

(1964): 3

KTH Flygbibliotek  
Stockholm 70

***FLYGVAPEN*** →

***NYTT*** →

***Nr 3-1964*** →



## FLYGVAPENNYTT

ANSVARIG UTGIVARE:

Generalmajor Gösta Odqvist

REDAKTÖR:

Stabsredaktör Curt Gille

Bidrag från Flygvapnets alla personalkategorier är välkomna. Manuskripten adresseras till:

FLYGVAPENNYTT

Flygstaben

STOCKHOLM 80

De ska vara försedda med avsändarens (författarens) befattning, namn och bostadsadress. Där signatur (initialer eller pseudonym) finns utsatt under manuskriptet införs endast denna i stället för det fullständiga författarnamnet.

Innehåll	Sid
Ledaren: Utlandspublicitet	3
Elektronikindustri i försvarets tjänst	4
Bragdmedaljen 1963 till Kongoflygare	8
Antalet haverier minskar, men...	9
Mittuppslaget: Flyguppvisning ...!	12
Samordnat teleunderhåll	14
Historiskt: Flygplanens märkning	18
Hänt vid F 11: Lottor på undkurs	19
Fototävlingen	20
Lyftträning bra, men...	21
"Il Dragone" i Turi	22
Earl Mountbatten besökte E 3	22





# UTLANDSPUBLICITET

Skall man eftersträva en sådan publicitet? Är det inte stor risk att man i ivern att visa vår kapacitet tummar på sekretessen?

För ett neutralt land finns det all anledning att för utlandet visa att det verkligen ligger en fast vilja bakom påståendet att vi kommer att försvara oss. Det är väsentligt att klargöra att vi har de resurser som erfordras för att föra ett effektivt försvar på hög nivå. Om detta gäller icke bara de materiella resurserna utan i lika hög grad att vi försökt förutse alla eventualiteter och att motåtgärder är planlagda och övade - med andra ord att vi är beredda om det värsta skulle inträffa.

Någon oro för att man skulle tumma på sekretessen i samband med utländsk publicitet behöver icke hysas. Det finns ingen anledning att göra detta med tanke på att det öppna materialet i sig själv är av sådan kvalitet att det väcker intresse.

Krigsmaktens främsta uppgift är att verka fredsbevarande. Enda sättet att nå det målet är att för utlandet så långt sekretessen medger det redovisa vad vi har och tala om att vi är fast beslutna att använda dessa resurser vid behov. Först när man utomlands känner till detta kan man respektera vår försvarskraft och först då blir krigsmakten fredsbevarande.

Under det gångna vinterhalvåret har svensk flygindustri och flygvapnet varit föremål för en mycket omfattande och positiv publicitet i amerikansk och europeisk fack- och dagspress.

Det som de utländska journalisterna främst intresserat sig för är vår tekniskt högtstående industri, helt naturligt vårt luftförsvar, System 35, Stril 60, System 37 samt vår planering av totalförsvaret.

En utländsk publicitet av den omfattning som vi haft väcker intresse för Sverige och allt svenskt. Den innebär härigenom ett gott stöd för vår utrikespolitik. Genom att den väcker intresse för svenska produkter stöder den även vår exportindustri i dess strävan att täcka allt större områden.

En saklig upplysning till utlandet om det svenska totalförsvaret, dess uppgifter och dess plats i det moderna svenska samhället kan på intet sätt skada utan bör tvärtom stärka vår position i många avseenden ute i världen.

# Elektronikindustri i försvarets tjänst

*Major(res) K-G Kahnlund, verksam inom den svenska elektronikindustrin, ger här en bakgrund till denna unga industrigrens militära engagement. Han betonar bl a att Radarrådets framsynta skäl vid slutet av 40-talet för en inhemsk, försvarsinriktad elektronikindustri fortfarande är i högsta grad aktuella.*

Den snabba tekniska utvecklingen under de senaste decennierna har starkt påverkat försvarsmaterielen runt om i världen. Betydande industriella resurser har inriktats mot att utnyttja de nya tekniska landvinningarna för att lösa nya komplicerade uppgifter.

Svensk industri har sedan länge levererat materiel till vårt försvar. Kanoner från Bofors, flygplan från SAAB, fordon från Volvo och Scania Vabis, fartyg från de svenska varven m m är i större delen av världen kända produkter. Givetvis är det omöjligt på grund av sekretesskäl att mer i detalj ange den svenska industrins insats för försvaret.

Under det senaste året har dock vissa uppgifter frisläppts. Vid bl a Internationella Flyg- och Rymdutställningen i Paris i juni 1963 visades sålunda militära produkter från svensk elektronikindustri för första gången för utomstående. I utländsk fackpress bedömdes presenterade objekt vara av tekniskt hög internationell klass. Mot bakgrunden av att sju åttondelar av krigsmaktens materielanslag går till landets industri samt att elektronik i betydande omfattning ingår i modern krigsmateriel - i exempelvis ett stridsflygplan till 30-35 % av totalkostnaden - kan givetvis också vissa slutsatser dras om storleksordningen av denna industriella verksamhet.

Innan Sverige hade någon elektronikindustri i dagens bemärkelse - f ö även innan begreppet elektronik började ingå i allmänt svenskt språkbruk - tillverkades under andra världskriget en på interferensmetoden byggd ekoradioanläggning inom landet. Denna första helsvenska elektronikprodukt av beväpningssystemkaraktär betecknades förhoppningsfullt i KMF beskrivning såsom "ER typ 1".

I beskrivningen från februari 1944 angavs att dess ändamål var "att under osiktbart väder uppspana, inpejla och avståndsmäta mål av olika slag. Den arbetar med radiostrålar med ultrakort våglängd, vilka genomtränger mörker, tjocka, konstgjord dimma, moln och nederbörd i varje form (regn, snö) utan någon som helst påverkan".

Sverige var under dessa år avspärrat från den utländska, av kriget betingade snabba tekniska utvecklingen. Genom samarbete mellan statliga tekniska organ och industrin kunde emellertid de idéer som samlades inom uppfinnarnämnden med bl a dåvarande myntdirektören A. Grabe i spetsen, snabbt omsättas till för försvaret brukbar materiel.

## Starka skäl för inhemsk tillverkning

Åren efter krigsslutet rådde det god tillgång på materiel inom telekommunikations- och radarområdet. Dels fanns att köpa s k "surplus", d v s överbliven materiel, dels fanns att tillgå väsentlig utvecklings- och produktionskapacitet. För Sveriges del medförde detta i det närmaste obegränsade möjligheter till förvärv av elektronisk materiel.



Försvarsledningen - och det under 40-talets senare hälft tillsatta *Radarrådet* med försvarsstabschefen R Åkerman som ordförande - bedömde det emellertid nödvändigt att försvaret inte allt framgent blev hänvisat enbart till import av militär elektronikmateriel.

Framställningar till några av de ledande teleindustrierna inom landet resulterade också snart i att förhandlingar om licenstillverkning av utländska konstruktioner snabbt påbörjades.

Bland Radarrådets skäl för en inhemsk, även försvarsinriktad elektronikindustri må här nämnas bl a följande:

- Behovet av teknisk "know-how" inom landet för att försvaret skulle kunna vara en sakkunnig köpare och kunna underhålla materielen.
- Den tekniskt och ekonomiskt gynnsammare situationen vid ev import om den utländska industrin var medveten om en svensk motsvarande industris förefintlighet.
- Den nationalekonomiska vinsten av att utveckling och produktion för försvaret - inom de områden som visade sig lämpliga och/eller av beredskapsskäl nödvändiga - utfördes inom landet.
- Utöver den direkta vinsten för försvaret bedömdes också - på grundval av i utlandet iakttagna förhållanden - att de tekniska erfarenheterna från militärelektroniken även kunde nyttiggöras inom industrins civila produktområden på såväl hemmamarknad som vid export.

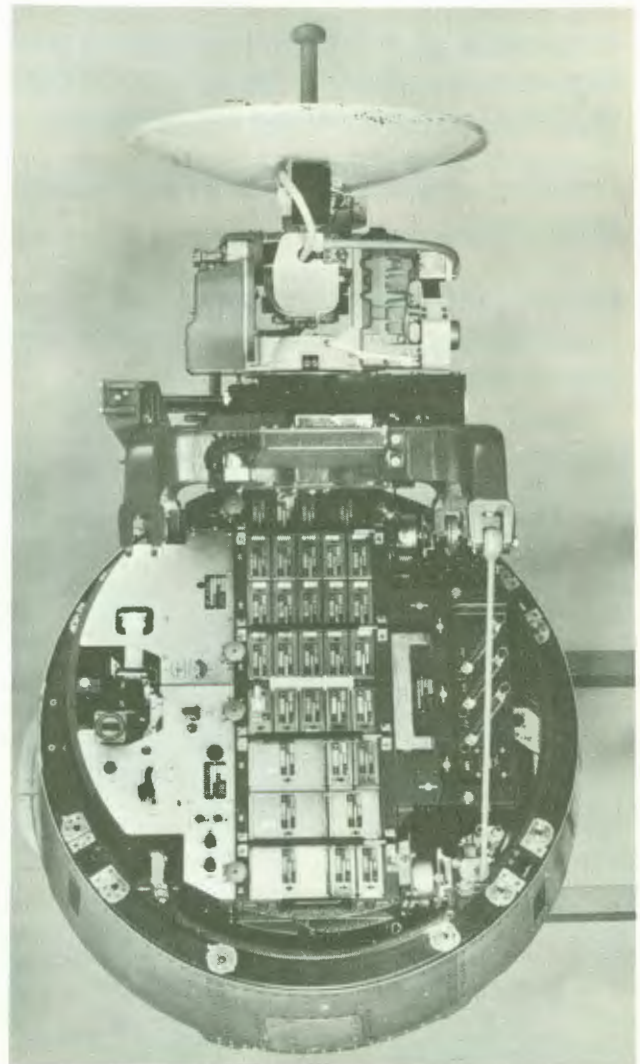
### Uppbyggnadstid och arbetsområden för svensk industri

Redan under 1940-talets sista del ledde Radarrådets insats till att produktion av radar, indikatorer m m kom igång inom landet. Härvid arbetade man utgående från utländskt konstruktionsunderlag. Genom försvarets försorg anskaffades licensunderlag och ställdes till de valda industriernas förfogande. Som exempel på denna första större industriella insats inom elektronikområdet kan näm-

nas de radar som under 1950-talet levererades till luftvärnet och flygplan 32 "Lansen".

Så snart högskolornas och övriga tekniska utbildningsanstalters upprustning inom elektronikområdet gav resultat, började de militära förvaltningarnas, FOA:s och industriernas tekniska organisationer snabbt byggas ut. Som en följd härav kännetecknas tiden från mitten av 50-talet av successivt ökad svensk utvecklings- och konstruktionsverksamhet samt ett alltmer ökat systemtänkande.

*Forts nästa sida*



*Modern jaktradarstation*



I takt med den snabba tekniska utvecklingen under 1950-talet ökades de beväpningstekniska kraven. En förskjutning av den tekniska systemverksamheten mot de utvecklande och tillverkande industrierna skedde samtidigt härmed.

I regel torde nu gälla att sedan den operativa målsättningen klarlagts inom försvarets operativt ansvariga organ, även en taktisk-teknisk målsättning preciseras huvudsakligen inom försvaret. För specialistutredningar i samband härmed är det emellertid ofta värdefullt och ibland t o m nödvändigt för det fortsatta arbetets snabba resultat att industriernas utredningskapacitet tas i anspråk. Likaså uppgörs förslag till ram- och delspecifikationer numera i allt högre grad inom industrin.

Som exempel på svensk elektronikindustris militära verksamhetsfält från och med senare delen av 1950-talet må här nämnas några exempel:

Utveckling och produktion av centralinstrument för kustartilleri.

Nytt centralinstrument för luftvärn med modern radarutrustning utvecklat och i produktion samt licensproduktion av ny spaningsradar.

Utveckling och produktion av i flygplanet 35 "Draken" ingående elektroniska system såsom gyrostabiliserade plattformar, kommunikations-, luftdata-, navigerings-, siktes- och radarutrustningar.

Licensproduktion av Falcon-robotar av ir- och rardartyp.

Utveckling och produktion av centralutrustningar för Stril 60.

System-, utvecklings- och utbyggnadsarbete för telekommunikationssystem och radarbildsöverföring inom Stril 60 m fl militära ledningsorgan.

Utveckling av system 37 "Viggen" ingående elektronisk utrustning.

I några av exemplen ovan har respektive förvaltningar behållit hela systemansvaret, i andra har

*Montering av Falconrobotar*







*Montering av radarantenn*

ansvaret för delsystemen åvilat vissa industrier och slutligen i ett fall, system 37, har en industri fått uppgiften att sammanhålla även medleverantörernas delsystem.

### **Svensk elektronikindustri - långtidsplanering**

En förutseende militär långtidsplanering - sedan 1953 årligen godkänd av riksdagen samt fr o m 1958 utförd såsom en rullande 7-årsplan grundad på de successiva fleråriga försvarsbesluten - har skapat den långsiktighet i försvarets materielanskaffning som kan möjliggöra rationellare långtidsplanering för den svenska elektronikindustrins engagement för försvarets räkning. Utan denna

förutsättning hade de ovan redovisade resultaten icke varit möjliga.

Det tekniska samarbetet mellan försvar och industri har medfört att det skapats militärtekniska kunskapsfonder av stort nationellt värde, som bör kunna ge god avkastning i framtiden.

Eftersom Sveriges alliansfria ställning medför att landet självt måste betala alla kostnader för sitt försvar borde det vara önskvärt att framtagning av försvarsmaterielen skedde inom landet. Även om utveckling och tillverkning av all erforderlig materiel baserad på elektronik i princip framdeles skulle kunna ske inom landet, skulle en sådan lösning dock inte vara rationell. I de fall behov av endast små serier föreligger blir utvecklings- och typkostnaden per enhet av sådan storleksordning att inköp utifrån av ekonomiska skäl måste övervägas. Likaså kan i vissa fall licenstillverkning vara motiverad exempelvis för tids vinnande.

Man brukar ibland säga att medlemskapet bland de erkända industrinationerna inte kan erhållas - eller behållas - utan en dyr inträdes- eller rättare abonnemangsavgift. Flyg-, rymd- och elektronikindustrierna är därvid att betrakta som de tekniskt modernaste och därmed ofta tongivande. En statsfinansiellt rimlig utvecklings- och produktionsapparat inom lämpliga delar av dessa områden har internationellt också visat sig vara av stort ekonomiskt värde för industrins successiva utveckling.

Omkastningar i Sveriges militärpolitiska läge har ägt rum upprepade gånger och ofta på mycket kort tid under de senaste decennierna. Sådana omkastningar är även framdeles tänkbara såväl under allmänt fredstillstånd som i samband med krig, främst i våra närmaste omgivningar. En kvalificerad svensk elektronikindustri är därför en betydelsefull del i landets ekonomiska försvar i händelse av avspärrning.

Radarrådets framsynta skäl vid slutet av 40-talet för en inhemsk, även försvarsinriktad elektronikindustri är fortfarande i högsta grad aktuella!



## Bragdmedaljen 1963 till Kongoflygare

Till innehavare av Stockholms-Tidningens guldmedalj 1963 har juryn utsett 1. fältflygare Jan Erik Nordlund, F 11 för hans insatser i Kongo. På juryns förslag har vidare nio av Nordlunds kamrater i F22 - kaptan Olof Lindström, F 4, 1. fältflygarna Tönnies Finke, F 4, John-Erik Jönsson, F 4, Axel Barthelson, F 5, Bertil Nordström, F 10, fanjunkare Carl Gustav Wesslén, F 11, 1. fältflygarna Gilbert Casselsjö, F 13 och Bjarne Gustavsson, F 16 samt löjtnat Åke Christiansson, F 18 - tilldelats tidningens minnesplakett.

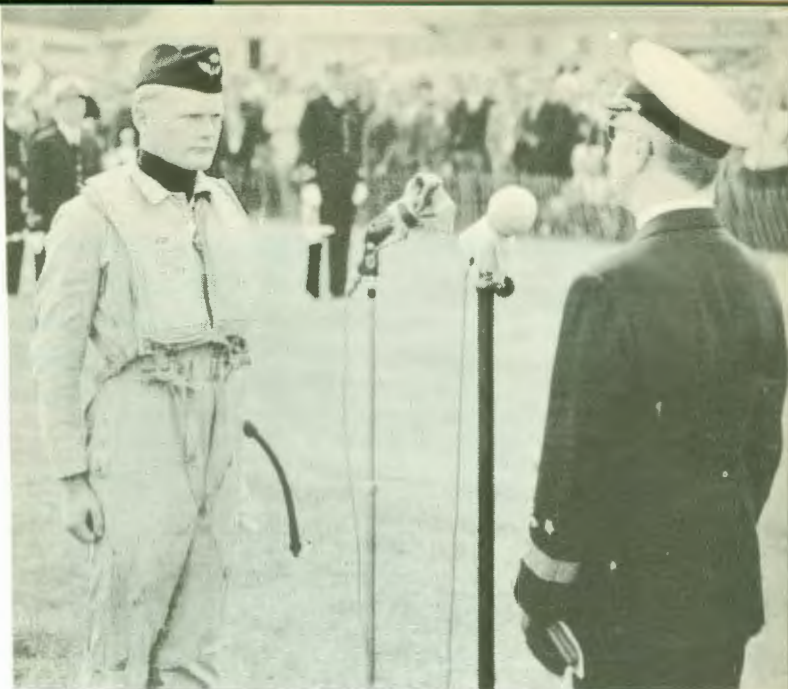
Guldmedaljen och plaketterna delades ut av CFV i samband med flygdagen på F 1 den 31 maj.

### JURYNS UTLÅTANDE

På grund av erfarenheterna från tidigare tjänstgöring förstärktes det svenska FN-förbandet i Kongo (F 22) hösten 1962 med specialutbildad flygspaningspersonal.

Då striderna i Katanga åter blossade upp vid årsskiftet 1962-63 gjorde förbandet en som det sedan visade sig avgörande insats genom att på några få dagar eliminera provinsregimens flygstridskrafter. Denna operation, som genom sin 100-procentiga effektivitet vann stor uppmärksamhet bland internationell expertis, möjliggjordes genom spaningsflygets insatser.

Under de sista veckorna 1962 utfördes en serie spaningsföretag över flygfälten inom området,



*Generallöjtnant Lage Thunberg och 1. fältflygare Jan Erik Nordlund vid medaljceremonien på F 1*

varigenom man kunde exakt fastställa Katangaflygets basering. Det visade sig, att alla krigsflygplan var koncentrerade till flygbasen Kolwezikengere, som därför blev huvudmålet då FN-ledningen fann det nödvändigt sätta in det svenska jaktflyget.

Vid jaktförbandens anfall på Kolwezi hade fältflygare Jan Erik Nordlund order att fotografera resultatet inom 10 minuter efter varje anfall. Han genomförde dessa flygningar under delvis svåra väderleksförhållanden och under fientlig eld. Uppdraget försvårades dessutom av att man placerat ut attrapper och delvis skadade flygplan för att vilseleda spaningen. Vid vissa tillfällen måste han gå ned till under 20 meters höjd för att exakt fastställa, vilka flygplan som alltjämt var oskadade.

Resultatet av hans insatser i förening med skicklig fototolkning var, att de fortsatta anfällen kunde insättas uteslutande mot militära mål och ledde till förstöring av alla funktionsdugliga flygplan utan förlust av människoliv.

Juryn finner, att Nordlund visat personlig mod parat med ovanlig skicklighet vid genomförandet av sina svåra uppdrag och har enhälligt beslutat tilldela honom Stockholms-Tidningens guldmedalj 1963.



# Antalet haverier minskar, men.....

I årets första nummer av Flygvapennytt redovisades på ledarplats några fakta kring flygvapnets haveristatistik 1963. Nu har den fullständiga statistiken presenterats i form av OFYL nr 696. Då denna endast når ut till en mindre del av FVN:s läsare publicerar vi den också här - dock något förkortad av utrymmesskäl.

## 1. TOTALA ANTALET HAVERIER M M ÅREN 1958 - 1963

Den nästan kontinuerliga minskningen av det totala antalet haverier som pågått ett flertal år har fortsatt under 1963 och antalet haverier är nu lägre än något år sedan 1955.

Antalet större haverier har emellertid ej kunna kvarhållas vid den förhållandevis låga nivå som karakteriserade 1962. Ökningen under 1963 har enbart drabbat flygplantyp 32. Någon tendentiös orsak till denna anhopning har ej kunnat spåras och föreligger säkerligen ej, och flygande personalens förtroende för flygplantypen är orubbat.

	1958	1959	1960	1961	1962	1963
Antal haverier	278	261	256	234	251	218
Antal omkomna	11	15	20	26	14	26
Antal haverier med omkomna	9	12	15	19	9	15
Antal totalhavererade fpl	26	34	32	39	26	27*
Antal lyckade fallskärmshopp	12	25	18	21	13	14
Antal misslyckade fallskärmshopp	2	5	2	2	1	-

\*Inklusive FC-SAAB fpl 35C

Antalet haverier med omkomna är något lägre än genomsnittet för tioårsperioden 1952 - 1963.

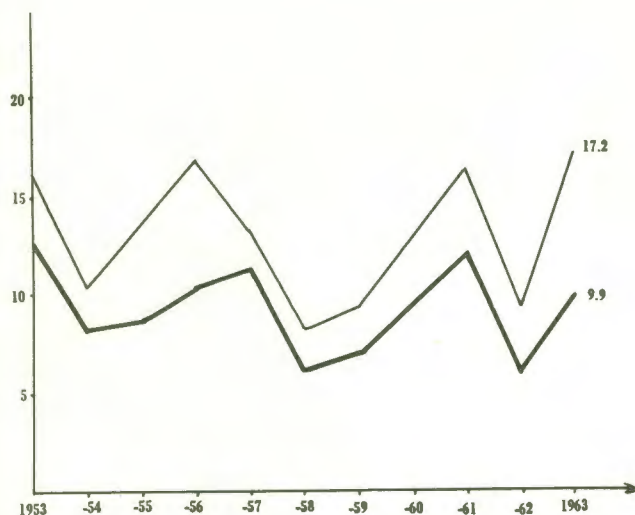
Även om alltså antalet "svåra" haverier relativt sett ej varit högt har likväl anhopningen av haverier till det tvåsitsiga flygplanet Lansen medfört att antalet omkomna nått mycket högt värde, det samma som 1961 och högre än något år sedan 1956.

Antalet totalhavererade flygplan har, som framgår av tabellen, varit jämförelsevis lågt. Det får emellertid ej glömmas att frekvensen av flygplanförluster tendentiöst ej kunnat påverkas sedan 1950 och att ett flygplan som i dag måste ersättas i krigsorganisationen kostar nästan lika mycket som en hel division gjorde för tio år sedan.

## 2. ANTAL OMKOMNA OCH HAVERIER MED OMKOMNA PER 100 000 FLYGTIMMAR ÅREN 1953 - 1963.

Båda dessa frekvenser påverkas av den proportionellt ökade flygtiden på flersitsiga flygplan.





Antalet haverier med omkomna, som minst påverkas av slumpen, visar tecken som kan tyda på en också tidigare påvisad periodicitet. Vart fjärde år: 1949, 1953, 1957 och 1961 har markerat medfört förhållandevis mycket svåra förluster. En liknande utveckling fram till 1965 måste förhindras.

### 3. ANTAL TOTALHAVERERADE FLYGPLAN OCH OMKOMNA FÖRARE PER 100 000 FLYGTIMMAR ÅREN 1953 - 1963.

Under tioårsperioden 1953 - 1962 förekom en genomsnittligt svagt avtagande tendens i förarper-



sonalens risker och den svaga ökningen 1963 i förhållande till denna inget farhågor för någon tendentiös ändring. Detta innebär att flygsäkerhetsläget trots allt långsamt förbättras, att säkerhetsmateriel blivit effektivare eftersom förarförlusterna minskar i relation till fpl-förlusterna och att den olyckliga utvecklingen av totala antalet omkomna helt sammanhänger med ökningen av antalet flygande personal.

Antalet totalhavererade fpl i relation till flygtiden har nu under de två senaste åren legat lägre än de närmast föregående tre åren, vilket skulle kunna innebära att en förändring, främst knuten till fpl 35, möjligen har inträtt.

### 4. ANTAL TOTALHAVERERADE KRIGSFYGLAN PER 100 000 FLYGTIMMAR.

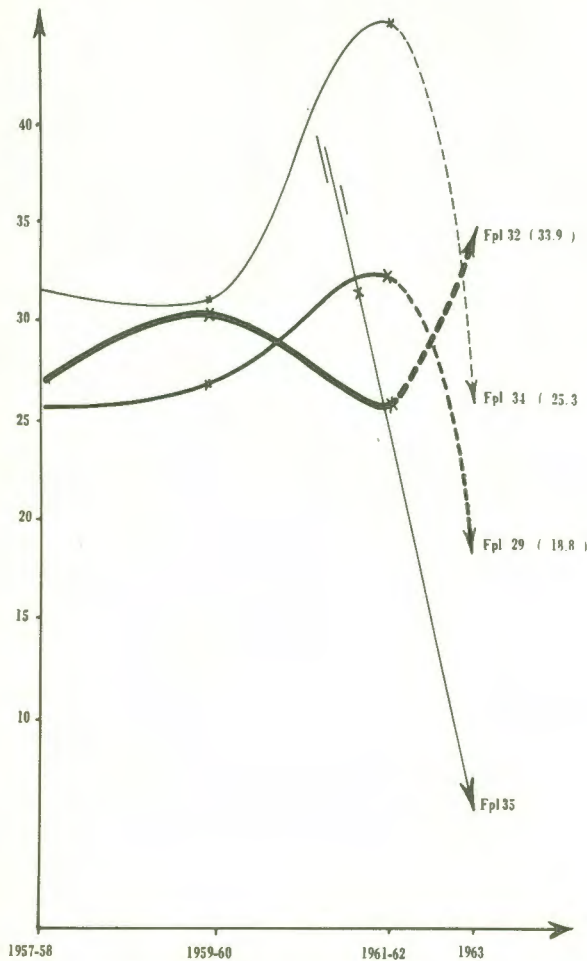
Frekvenserna är p g a de relativt begränsade flygtidsuttagen utsatta för betydande slumpöverkan. För att visa tendenser har åren före 1963 sammanslagits till tvåårsperioder. I jämförelse med tidigare år har samtliga krigsflygplan utom fpl 32 under 1963 visat mycket låg haverifrekvens. Särskilt glädjande är detta beträffande fpl 29 där en tidigare olycklig utveckling nu möjligen har brutits.

Som tidigare sagts har inga generella orsaker till anhopningen under 1963 av haverier på fpl 32 kunnat spåras.

Fpl 34 har som tidigare höga värden. P g a det relativt ringa flygtidsuttaget inverkar här slumpen i stor utsträckning. Haverierna har emellertid ofta varit godartade för föraren och frekvensen av haverier med omkomna med fpl 34 ligger förhållandevis lågt.

Antalet totalhavererade flygplan 35 var t o m 1961 3 per 10 000 flygtimmar och frekvensen har därefter hittills legat mycket lågt. Den erfarenhet som hittills har kunnat dragas tyder på, att även om förlustfrekvensen ökar något, vilket med utgångspunkt från inflygningserfarenheterna på fpl 29 och 32 förefaller troligt, kommer frekvensen likväl att ligga lägre än för övriga krigsflygplan.





Ett hot mot detta resultat syns främst vara bris-  
tande koncentration under landning där även en  
obetydlig felbedömning kan få svårare konsekven-  
ser för fpl 35 än med någon annan hittillsvarande  
flygplantyp även om förarens skaderisk härvid ej  
är lika hög.

#### 5. SAMTLIGA HAVERIER FÖRDELADE PÅ ORSAKER, FREKVENNS PER 100 000 FLYGTIMMAR OCH PROCENTUELLT.

Som framgår av tabellen nedan har frekvensen åter-  
gått till en tidigare avtagande tendens och orsaks-  
fördelningen till det tidigare mönstret.

	1958	1959	1960	1961	1962	1963
Förarfel %	58	55	54	58	70	65
Fel av teknisk personal %	11	7	7	6	6	1
Övrig personal %	-	1	1	1	1	-
Materiefel %	20	25	21	20	13	20
Övriga haveriorsaker %	11	12	17	15	10	14

Förarfelen har avtagit starkast medan materiel-  
felen visar någon frekvensökning. Som senare  
visas hänför sig denna huvudsakligen till obetydli-  
ga haverier inom gränsområdet mellan skada och  
normal förslitning d v s mellan haveri och annan  
driftstörning.

#### 6. HAVERIER 1963 ORSAKADE AV FLYGFÖRARE.

Den mest påfallande förändringen i haverisamman-  
ställningen är minskningen (50 %) av antalet have-  
rier under flygning främst till följd av bestående  
skador vid överbelastningar. Kollisionerna med  
terrängen har ökat kraftigt men motverkas nu ge-  
nom särskilda åtgärder.

Haverierna under start har också minskat med 50  
% men här är haverierna till följd av för tidigt in-  
fällt landställ och överstegring fortfarande en ful  
skönhetsfläck.

Kollisionerna med föremål på marken har nått det  
högsta kända antalet hittills. Haverierna är för det  
mesta obetydliga men de är helt onödiga och bör,  
som vissa förband visat, kunna elimineras. Det  
har visats att främst 32-förarna slarvar härvidlag.

#### 7. TEKNISK PERSONAL.

Under 1963 har endast två haverier kunnat hänfö-  
ras till teknisk personal, i båda fallen ovarsamma  
bilförare.

Under året genomfördes en större övning som  
ställde personalen, möjligen främst den tekniska  
personalen, på hårda prov. Mot denna bakgrund  
är det goda resultatet särskilt glädjande.

*Forts. sid 21*



# FLYGUPPVISNING...!



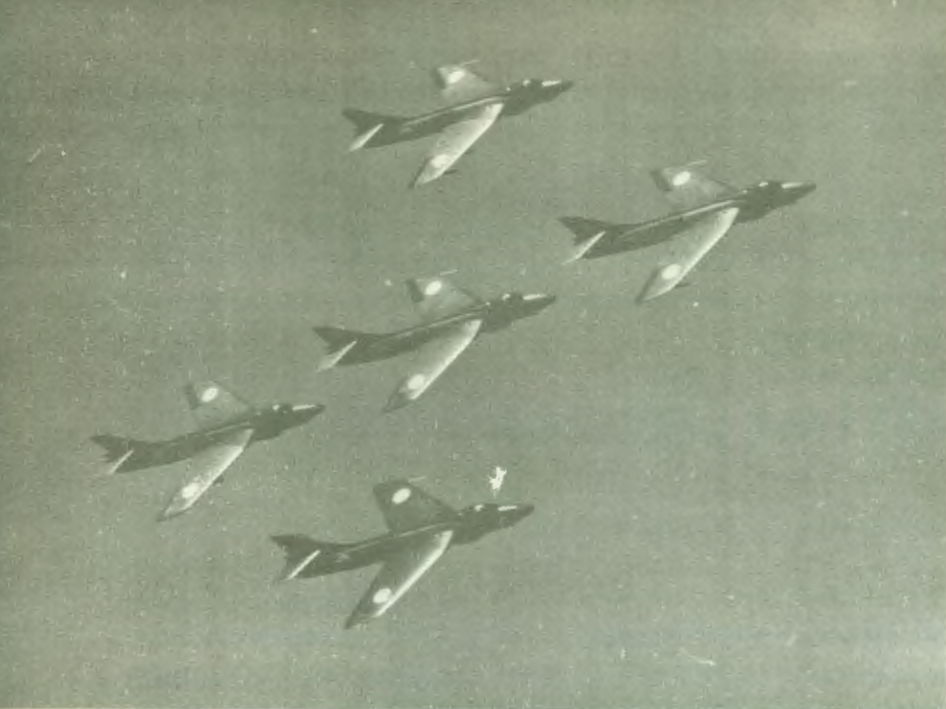
Inför årets flygdagsäsong beslöt CFV att var och en av de fyra eskadrarna skulle ha en uppvisningsgrupp i avancerad flygning. Respektive eskaderchef utsåg därefter F 6, F 9, F 18 och F 21 att sätta upp sin eskaders representationsgrupp.

E 1:s grupp från F 6 flyger fyra A 32 Lansen, E 2:s grupp från F 9 består av fem J 34 Hawker Hunter, E 3 bjuder på en Draken-grupp från F 18 och E 4 ställer upp med två flygplan 29 och två 32.

Där grupperna hittills ställt upp har publik- och pressreaktion varit översvallande positiv med bland annat applåder för öppen ridå och kraftiga tidningsrubriker.

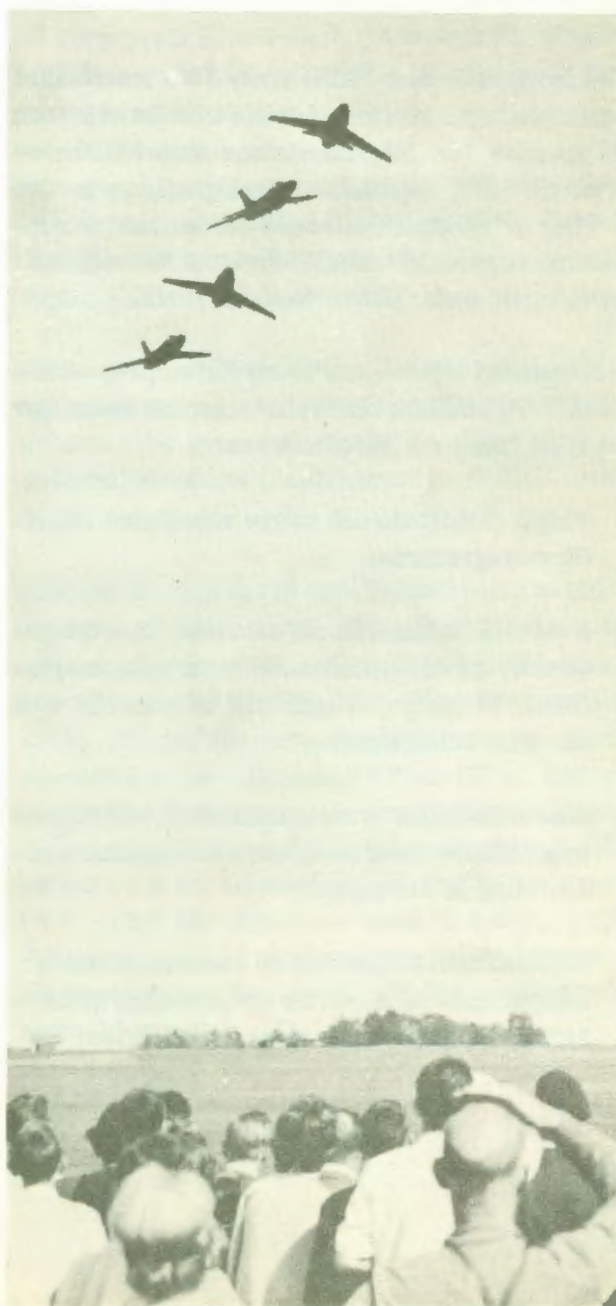
För en närmare presentation av grupperna hänvisar vi till bilderna på detta mittuppslag.





#### Bilderna:

- Överst, motstående sida: E4:s uppvisningsgrupp består av en 29- och en 32-rote från F21. Här förarna, som ingår i 29-roten - fältflygaren av 1. graden F. Larsson (t. v.) och löjtnant Å. Alne.
- Nederst, motstående sida: E3:s grupp från F18, som leds av kapten C. H. Jernow, har döpts till Acro Deltas för att knyta an till F18:s tradition på detta område och den tidigare Acro Huntergruppen.
- Denna sida, överst: De fem J34 som bildar E2:s grupp från F9 i korsformering. Gruppchef är kapten K. H. B. Lindespång.
- Denna sida, nederst: Attackeskaderns uppvisningsgrupp från F6 med löjtnant I. Sävås som chef visar upp "Masken" för hemmapubliken på F6 flygdag i maj.





## Samordnat teleunderhåll

*Försvarets arbetsutskott för teleunderhåll (FATU) har arbetat under 2 år. Ett första betänkande (1962) ledde till beslut om bildande av "Teleunderhållskontoret" och "AB Teleunderhåll". Ett andra betänkande, där frågeställningar omkring regionalt fördelade teleunderhållsuppgifter tas upp, lär vara att vänta inom kort. Teleunderhållskontorets chef, överingenjör Nils Åkerblom redogör här för utvecklingen hittills och för vad som planeras för den närmaste framtiden.*

Det betänkande som FATU avgav 1962 innehöll bl a principiella synpunkter på materielunderhållet och en prognos för telematerielens underhållsbehov fram till 1970. Dessutom föreslogs där en central ledning av teleunderhållet och att centrala gemensamma verkstäder skulle inrättas för rationellt ekonomiskt underhåll av fredskaraktär.

Betänkandet låg som underlag för en proposition 1963. Följande korta brottstycken ur denna ger en uppfattning om huvudlinjerna:

- Vidgat samarbete och större enhetlighet mellan försvarsgrenarna.
- Erfarenheterna från ett sammanhållet teleunderhåll måste användas för att minska kostnaderna för inköp och underhåll av materiel och öka dess tillförlitlighet.
- Stor enhetlighet inom krigsmakten beträffande underhållsnomenklatur, underhållsnormer, redovisning av kostnader.
- Strukturrationalisering av verkstadstjänsten, innebärande bl a att för krigsmakten gemensamma centrala verkstäder kan inrättas.



Överingenjör Nils Åkerblom

- De centrala verkstäderna bör inriktas mot exklusivt fredsmässiga underhållsarbeten, varvid en långt gående specialisering bör eftersträvas. Ekonomiska faktorer, effektivitet och lönsamhet skall vara huvudsakligen avgörande för handlandet i dessa verkstäder.

Organisatoriskt föreslogs: 1. Ett till flygförvaltningen anslutet teleunderhållskontor inrättas. 2. En i bolagsform organiserad ny teleunderhållsverkstad placerad i Växjö skapas. Bolaget skall förvaltas av Försvarets Fabriksverk. 3. Över-



föring till Försvarets Fabriksverk av Centrala Flygverkstaden i Arboga, Signalverkstaden i Sundbyberg och Försvarets Televerkstad i Göteborg.

## VARFÖR SAMORDNING AV TELEUNDERHÅLL?

Under de senaste decennierna har försvaret tillförts allt större mängder materiel av elektronisk art. Telemateriel finns av många olika slag, avsedd för spaning, kommunikation, kalkylering, styrning m m och byggda för vitt varierande miljökrav. För materiel, som klassas lika inom de tre försvarsgrenarna, bör lämpligen likartade tekniska krav uppställas.

Fackområdet har utvecklats explosionsartat, varvid normer och regler för denna materiels utnyttjande, drift och underhåll kommit att släpa efter. Aktningvärda insatser för att förbättra läget har gjorts under senare år, bl a inom flygförvaltningen och FOA (FTL). Då teleområdet i sin helhet hittills i stor utsträckning varit inriktad på utveckling och konstruktion, har bristen på teleutbildad ingenjörspersonal främst drabbat verkstadsledningsområdet (planering, arbetsberedning, arbetsledning). Vidare är teleteknikens motsvarighet till "maskinelementen", d v s telekomponenterna, fortfarande under stark utveckling och behovet av standardisering är stort. Även torde på utbildningssidan intresse för konstruktion och utveckling kraftigt dominera inom telefolket över frågan om verkstadsdrift, produktivitet m m.

Behovet av avvägning mellan ekonomisk insats för anskaffning resp underhåll kräver bättre kunskap om olika slags teleunderhållskostnader. Minskat antal materieltyper påverkar underhållskostnaderna i gynnsam riktning. De alltmer ökande materielmängderna "per underhållsman" ställer krav på ett personalsnålt underhåll. Samordning av försvarsgrenarnas verksamhetsområden på olika nivåer med en optimal total försvarsinsats som mål har skapat flera försvarsgemensamma organ inte minst inom förvaltningsorganisationen såsom Försvarets Intendenturverk, Robotavdelningen vid KFF och Försvarets Klassi-

fikationscentral (KFF). Ny försvarsmateriel och nya organisationer ställer stora krav på kunskaper utanför det egna huvudområdet, vilket även förutsätter likhet över hela försvaret i definitioner, organisationsformer, publikationer (instruktioner, beskrivningar, reservdelsförteckningar m m, m m) och rutiner av olika slag.

Den snabba utvecklingen inom teleområdet och alltmer ökade krav på samordning över krigsmakten torde vara faktorer som tillsammans bidragit till att just teleunderhållet blivit föremål för samordning.

## TELEUNDERHÅLLSKONTORET

Enligt gällande provisoriska bestämmelser skall Flygförvaltningen leda och samordna teleunderhållet inom krigsmakten, medan ledningen av gemensamma teleunderhållsverkstäders drift ankommer på Försvarets Fabriksverk. Ansvaret för telematerielens underhåll åvilar som tidigare resp försvarsgrensförvaltning.

För handläggning av "gemensamma" teleunderhållsärenden inrättades fr o m 1/7 1963 *Teleunderhållskontoret* med överingenjör N Åkerblom (tidigare KFF och CVA) som chef.

Kontoret är anslutet till flygförvaltningens underhållsavdelning. Då arbetsuppgifter utförs för arméns eller marinens räkning är chefen för teleunderhållskontoret föredragande inom KATF resp KMF.

Kontoret är uppdelat på fyra huvudenheter och dess personal är i stor utsträckning hämtad från olika håll inom krigsmakten. Chef för organisationsenheten är således byrådirektör G Baltzar (tidigare KMF) och chef för samordningsenheten är byrådirektör O Beijner (tidigare KFF och KFM). Dennes närmaste medarbetare, byrådirektör P A Jakobsson, 1. byråingenjör S Ringdahl och byråingenjör J. Eklöf har i sin tur erfarenhet från KATF, Lv 3 resp CVA. Chef för ekonomienheten är byrådirektör T Nilsson med 1. byråsekreterare S Herrström som närmaste man. Chefsposten för den tekniska enheten är vakant.



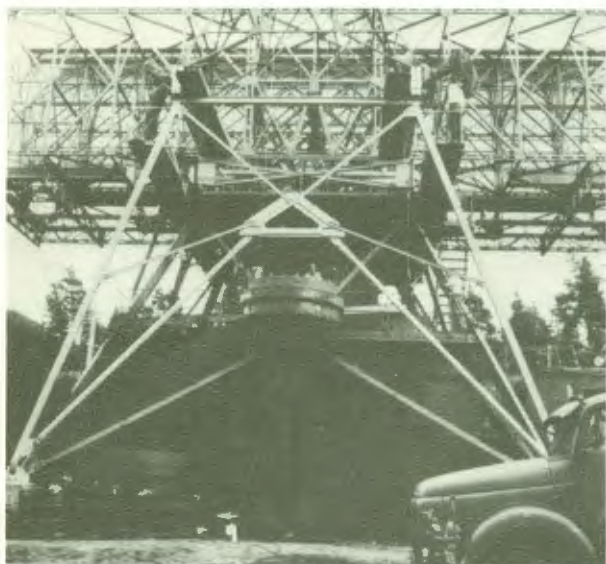
Teleunderhållskontorets arbetsuppgifter kan uppdelas i "ledande" och "verkställande".

De "ledande" uppgifterna avser "biträde", "medverkan" eller "att verka för" och utgörs dels av tekniska, dels av organisatoriska uppgifter.

De tekniska uppgifterna avser främst: underhålls-aspekter vid nyanskaffning; driftsäkerhetsfrågor; tekniska faktorerers verkan på underhålls- och driftskostnader, tekniska analyser av uppgifter om drift - hantering - förvaring, komponentstandardisering; enhetliga instrument- och provningsutrustningar.

De organisatoriska uppgifterna avser: Kompetenskrav på personal, utrustning reservdelar m m; för teleområdet gemensam driftuppföljning; enhetlig utformning av instruktioner; distribution av normer, anvisningar och allmänna underlag för teleunderhåll;

Utbildnings- och långsiktiga rekryteringsfrågor (samrådsorgan).



*Tung telemateriel kräver stora resurser även på det mekaniska området. Här utförs byte av vridbord på en radarstation med stor antenn.*

De verkställande uppgifterna avser: prognoser om underhållets storlek; bedömning av vilka underhållsresurser som skall utnyttjas; fördelning av objekt till gemensamma verkstäder (samråd); handläggning av frågor om utnyttjande av civila resurser; ekonomiska utredningar; ekonomisk uppföljning av teleunderhållet.

## AB TELEUNDERHÅLL /TELUB/

I enlighet med riksdagsbeslutet 1963 bildades på hösten samma år AB Teleunderhåll med ett aktiekapital på nominellt 12,0 millioner kronor fördelat med 51 % Kronan och resten på Svenska AB Gasaccumulator, Telefon AB L M Ericsson, Svenska AB Philips, Arenco Electronics AB, Decca Navigator & Radar AB, Svenska Aeroplan AB, Svenska Siemens AB, Svenska Radio AB samt Standard Radio & Telefon AB. Bolaget förvaltas av Försvarets Fabriksstyrelse vars chef, generaldirektör G Svärd, är ordförande i bolagsstyrelsen.

TELUB skall driva teleunderhållsverksamhet och ett ramavtal skall komma till stånd mellan bolaget och försvarsgrensförvaltningarna. Detta skall vidare godkännas av Kungl Maj:t. Anställning av personal pågår. Verkstadsverksamheten avses starta under första kvartalet 1965.

## NÄRMASTE FRAMTIDEN

Teleunderhållskontorets personal har i huvudsak börjat sin tjänstgöring under 1964. Den arbetsuppgift som har högsta prioritet är framtagande av ett underlag för ramavtal med TELUB, då detta skall styra projektering av byggnader, personalanställning och detaljplanering inför företagets 3-5 första arbetsår. Samtidigt kartläggs även CVA:s för försvaret gemensamma arbetsuppgifter. Även Karlskronavarvet AB berörs i detta sammanhang.

En viktig faktor är den takt, med vilken Signalverkstaden i Sundbyberg skall avvecklas, såväl med hänsyn till att lägsta övergångskostnader skall erhållas som att personalens anställningstrygghet skall skyddas.





Förhandlingar mellan TELUB och de tre försvarsförvaltningarna har initierats beträffande några första, mindre underhållsobjekt för att ge snabbaste möjliga start av arbeten i Växjö.

Inom området "uppföljning av teleunderhållskostnader" pågår införande av en rutin, som skall uppsamla underhållskostnader av alla slag materielslagsvis. Avsikten är att denna verksamhet skall starta 1/7 1964 med inrapportering av direkta kostnader och kända pålägg för olika slag av teleunderhållsarbeten. För flygvapnets del avses kostnadsrapporteringen göras i första hand vid centrala och regionala verkstäder. När dessa rapporterade kostnader bearbetas vid Teleunderhållskontoret, görs kalkylmässigt pålägg för sådana kostnader som bestrids från särskilda anslag, t e lokaler, pensioner, räntor, vakthållning, mässkostnader m m. Det är givet att någon på öret exakt redovisning ej går att få, men en väsentligt ökad kunskap om de reella kostnaderna bör erhållas, vilket är av värde bl a vid nyanskaffning och då beslut om ev modifieringar skall fattas.

*Modern försvarsmateriel kräver tillgång på verkstadsutrymmen med höga krav på frihet från stoft och damm. Här en interiör från CVA, som skall bli central gemensam tele- och robotverkstad.*

Rutin för utgivande av de anvisningar för teleunderhållet som flygförvaltningen (teleunderhållskontoret) äger att meddela är under utarbetande. Det avses ske i två serier, TUK A och TUK B, varvid A-serien kommer att omfatta allmänna riktlinjer, orienteringar m m och B-serien anvisningar om fördelning av arbetsobjekt till olika underhållsorgan.

Försvarets televerkstad i Göteborg (FTG) överförs 1/7 1964 till Försvarets fabriksverk. FTG har bedrivits som försök under en tre-års period såsom den första för försvaret gemensamma televerkstaden. Någon ändring i FTG arbetsuppgifter kommer ej att ske nu, men då verkstaden främst har viktiga regionala funktioner kommer givetvis FATU:s väntade andra betänkande att få betydelse för bedömning av dess framtida definitiva arbetsuppgifter.



## Historiskt Flygplanens märkning

*Hur svenska militära flygplan märkts under årens lopp är faktiskt något av en vetenskap, framgår det av ett särtryck "Märkning av svenska militära luftfartyg" som givits ut av Svensk Flyghistorisk Förening. Enbart under flygvapnets tid har bestämmelserna ändrats åtta gånger. Tiden dessförinnan - åren 1912 - 1926 - växlade systemen för märkning ännu oftare. Som ett smakprov citerar FVN ur särtrycket redogörelsen för de tre första åren (1912-14).*

1912 - det första år ett ordnat flygväsende och militära flygövningar förekom - hade vi allt som allt tre militära flygplan, ett monoplan vid marinen (skänkt mot slutet på 1911 av en privatperson till flottan, som början till ett blivande spaningsflyg), samt två flygplan vid armén - ett monoplan (skänkt av fyra privatmän, medlemmar av dåv. Svenska Aeronautiska Sällskapet) och ett biplan (statsinköpt för ett av riksdagen år 1912 beviljat anslag).

Det till flottan 1911 skänkta flygplanet kallades enl dåtidens terminologi rätt och slätt "Aeroplanet". Senare (år 1913), när marinen som en fortsättning erhöll tre nya plan, blev det 1911 erhållna (och 1912 i bruk tagna) kallat "Aeroplanet nr 1". Någon särskild märkning förekom då icke.

De armén 1912 tillförda två flygplanen benämndes efter sina resp huvudarter (byggnadssättet) blott "Monoplanet" och "Biplanet". Någon särskild numrering eller märkning förekom icke ännu.

Vid armén tillkom 1913 ytterligare två, av staten för gåvomedel inköpta plan, varav ett monoplan och ett biplan. En numrering av de befintliga planen blev därigenom aktuell. Denna blev "M1" och "M2" för de två monoplanen, resp "B1" och "B2" för de två biplanen. Någon påmålning av dessa nummer eller annan märkning infördes icke heller nu.

De marinen 1913 tillförda tre nya flygplanen (och en del följande) benämndes nu efter resp typs tillverkare sålunda:

"NI" = det första (och enda) Nieuport-monoplanet.

"LI" = det första Lévêque-biplanet (eg. Donnet-Lévêque).

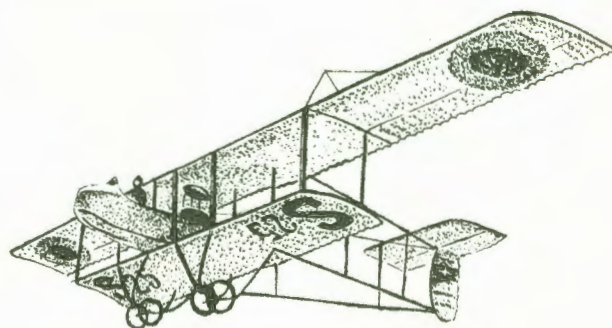
"FI" = det första Farman-biplanet.

Någon påmålning av dessa nummer torde då ännu icke ha förekommit.

Efterhand som flera flygplan senare under loppet av 1913 och 1914-16 tillkom, numrerades dessa i löpande följd med "L", "F" och "M" (de senare Thulin-byggda Morane-Saulnier-plan), åtföljda av ett ordningsnummer med romerska siffror, inom resp flygplantyper (Lévêque, Farman och Morane).

På målning av resp nr (och bokstav) på del (eller delar) av flygplanet torde så småningom ha införts, ur verkstads- och förrådssynpunkter. Det rörde sig då blott om någon decimeter höga siffror, som endast skulle kunna avläsas på marken (vattnet) på mycket nära håll. Det var inte fråga om att möjliggöra igenkännande av något visst flygplan i luften.

1914, i augusti, kort efter första världskrigets utbrott, blev igenkänningsmärkning av svenska militära flygplan för snabb igenkänning i luften med ens nödvändig. Nationalitetsbeteckning (blågul kokard m m) infördes, likaså nummerbeteckning, det senare en följd av bl a det efter hand ökade antalet



Farman. Märkning m/1914  
Marinens flygväsende



plan, som gjorde ett åtskiljande av olika exemplar av samma typ behövt.

Den 6/8 1914 utfärdades sålunda i "kommandoväg" arméns generalorder (go) nr 961/1914 om märkning av flygplan eller "flygmaskiner", som det då hette. Liknande bestämmelser i samma syfte utfärdades även för marinens del. Arméns go innehöll följande om flygplanens nyinförda (på målade) märken:

"Arméns eller i dess tjänst varande flygmaskiner skola efter chefens för fortifikationens närmare bestämmande förses med målat "nationalmärke" av följande utseende:

å sidorodret en svensk örlogsflagga, samt på undersidan av vingarna en kokard, bestående av en gul prick med omgivande blå ring, samt med svart färg bokstaven S med därefter följande arabisk siffra 1, 2, 3, 4 osv, utmärkande flygmaskinens nummer".

Vid arméns flygväsende (dåv. arméns flygavdelning), övergavs aug 1914 beteckningarna "M" för monoplan och "B" för biplan. Alla monoplan tilldelades i st udda nr och biplanen lämna nr.

Vid marinens flygväsende, som efterhand erhöll numreringsbestämmelser, synes man av bevarade listor att döma inte ha släppt bokstavsprefixen "F" och "M" till kvarvarande typers nr förrän ungefär vid årsskiftet 1916/17.

Den tjugotvå sidor långa sammanställningen är gjord av fil stud Bo Widfeldt efter äldre källor ställda till förfogande av överstelöjtnant Nils Kindberg. De talrika och utmärkta illustrationerna är utförda av tecknaren Göthe Johansson.

*"Märkning av svenska militära luftfartyg"*  
särtryck utgivet av Svensk Flyghistorisk Förening, box 308, Sthlm 1. 4:-

## Hämt vid F11

### Lottor på undkurs

Under fjorton dagar i april förlades på F 11 en kurs för utbildning av lottor i underrättelsetjänst. Nio elever och två ledare logerades på flottiljen och trivdes utomordentligt väl med den militära tillvaron. Som skolchef fungerade kapten NA Bergqvist, F 11, assisterad av fanjunkare "Nocke" Nordquist. Dessutom bibringades de nio lottorna sitt vetande av sammanlagt 18 lärare vilket kanske säger något om kursens komprimerade omfattning. Eleverna var emellertid fyllda av studieintresse och ambition och även om vissa trötthetssymtom förmärktes i spurten klarades alla slutproven och examen med goda resultat. F 11 bjöd vidare eleverna på ett par guppiga men roliga flygningar med en Pembroke för att beskåda Nyköping från ovan.

"PRESSLOTTAN"



*Fem undlottor och två fanjunkare studerar kartan före en Pembroke-start.*



# FOTO

## TÄVLINGEN



Resultatet av den i förra numret utlysta fototävlingen blev att juryn stannade för en bild signerad flottiljefotograf Rune Rydh, F 13. Segrarbildens visar en trafikledare på sin normala arbetsplats i tornet och publiceras överst på denna sida. Juryns motivering för valet är att bilden ger en känsla av atmosfären över en trafikledares vardag. Den präglas av enkelhet och koncentration och en suggestiv närhet.

Ur bildskörden har Flygvapennytt vidare plockat fram ytterligare några trevliga bilder. De tre bilderna i spalten här bredvid är (uppifrån) tagna av flottiljefotograferna Rune Hedgren, Nils Andersson och Owe Gellermark på F 17, F 16 resp F 8.

Till sist visar vi ett tävlingsbidrag, som angripit ämnet på ett helt annat sätt. Mannen bakom verket är flottiljefotograf B Erixson, F 12, som önskat redovisa en trafikledares synfält en mörkerflygning. Tekniska data: Kamera: Linhof Color Angulon 1:6, 8/90 mm. Film: Ektacolor 9 x 12 typ L. Bländare 6,8. Tid: 2 x 60 sek. Kameran uppmonterad i 20-meters mast intill TL-tornet.

Forts. nästa sida

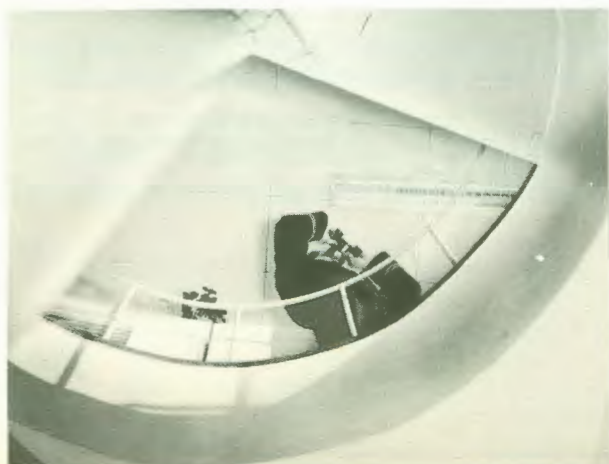


### MOTTOT FÖR NÄSTA TÄVLING

är "FLYGLOTTAN" alternativt: Kvinnlig personal i arbete.

Tävlingsbidrag skall vara redaktionen av Flygvapennytt tillhanda senast 15/8 1964 under adress: Flygvapennytt's fototävling, FS/Press, STOCKHOLM 80.

För tävlingsbestämmelserna hänvisar vi till FVN nr 2/64.



### Haveristatistiken, forts.

De tillbud som fortfarande förekommer påvisar emellertid behovet av en fortsatt utveckling av yrkesskickligheten och en noggrannhet som ej får slappna. En mycket stor del av ansvaret för flygvapnets säkerhet och effektivitet vilar på den tekniska personalen.

#### 8. HAVERIER P G A MATERIELFEL.

	-58	-59	-60	-61	-62	-63
Motormtrl	25	30	24	29	21	10
Flygplanmtrl	21	32	23	14	12	34
Övrig mtrl	10	3	6	4	-	-
Summa	56	65	53	47	33	44

Som tidigare sagts är huvuddelen av dessa haverier av godartad natur. Ett totalhaveri har inträffat under leveransflygning till följd av ett brustet fläkthjul och motorstörningar i RM5B resp RM6A har föranlett fallskärmshopp. Bland de åtta totalhaverier som kvarstår under utredning kan dock ytterligare materielfel komma att upptäckas.

Hydraulfel i fpl 32 och turbinskovelbrott i RMII synes vara kvarstående problem.

#### 9. ÖVRIGA HAVERIORSAKER.

Rikoschetter har orsakat ett totalhaveri och sex andra haverier, fåglar ett totalhaveri, fältbeskaffenheten (halka) sju haverier och diverse orsaker åtta haverier.

### Lyftträning bra, men....

Jag tackar signaturen "Nicke" F 12 för hans diskussionsinlägg angående tyngdlyftning i föregående nummer. Om sådana eldsjälur funnes på varje förband och i varje idrottsgren, då skulle den fysiska träningen inom FV föras fram till en position, som jag har grundad anledning antaga, att den har inom vissa andra större flygvapen.

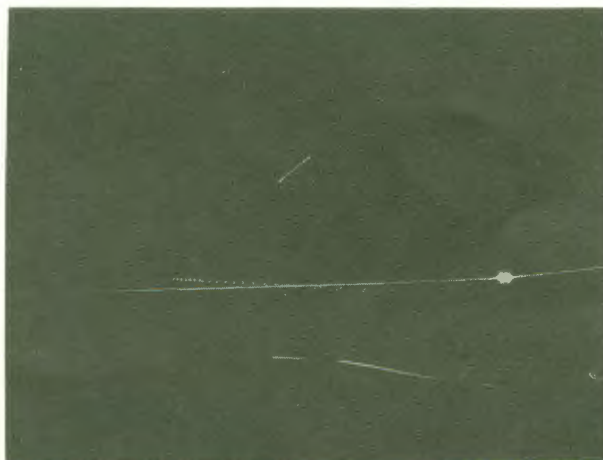
I sak däremot vill jag kortfattat framföra följande argumentering mot att FV satsar speciellt mycket på tyngdlyftningen:

1. Blott ett fåtal personer på förbandet tordevilja utöva tyngdlyftningen som tävlingssport.
2. Lyft-träningen utan tävlingsmoment skulle ej vara tillräckligt lockande.
3. Med hänsyn till tjänsten måste nog förbandscheferna - även om de har en positiv inställning till idrotten - begränsa antalet tävlingar på tjänstetid och antalet grenar vilka var för sig kräver, ledare, dyrbar materiel och visst utrymme.
4. Jag håller med om att arbete med skivstänger är både modernt och bra, ja till och med nödvändigt som grundträning, men eftersom bl a konditionsmomentet helt saknas, röstar jag ej för att sporten föres fram till att bli FV speciella skötebarn.

NISSE BRUNO

Fototävlingen, forts.

*Från F 12-tornet under mörkerflygning. Linjeflyg landar från höger med strålkastarna tända. En rote J32 gör en ebk-start. Jeepar på marken.*







### "Il Dragone" i Turin

*Två J 35D ur F13 representerade med den äran flygvapnet och Sverige på den internationella flygsalongen i Turin 31/5 - 7/6. Utställningsgruppen, som väckte berättigt intresse bland publiken, stod under befäl av major Tore Persson, F13.*

*35-an visades också upp i luften av major Persson, som inför en betalande publik på över etthundrattrettiofemtusen åskådare fick tillfälle att demonstrera flygplanet.*



### Earl Mountbatten besökte E3

*Den brittiske försvarstabschefen, Earl Mountbatten, gästade Sverige i slutet av maj och ägnade därvid också en dag åt flygvapnet. Bl a var den brittiske gästen på F 16, där han såg på J 35D och Sk 35C samt studerade 35-simulatoren. I samband med flygvapenbesöket intogs det också förtäring i det fria. Från vänster på bilden: CE 3, generalmajor Lennart Peyron, Earl Mountbatten; CFV, generallöjtnant Lage Thunberg samt CLI, överste Wilhelm Wagner. Lottor assisterade med den äran.*





