

FLYGVAPEN →

NYTT →

Nr 6-1962 →



FLYGVAPEN NYTT

Nr 6-1962

Ägnar stort utrymme åt flygvapnets nästa flygplan - Saab 37, döpt till Viggen. I en första artikel återges den information som vid en pressorientering den 6 december gavs i flygstaben beträffande den operativa bakgrunden till och målsättningen för Viggen. I en andra artikel berättas utförligt om System 37 - vårt nästa bemannade vapensystem. Överstelöjtnant Nils Kindberg inleder med en första artikel en serie om "Flygvapnet under beredskapstiden". Serien kommer att återfinnas i Flygvapennytt ett antal nummer framåt. Den är baserad på Kindbergs omfattande verk (sammanlagt 69 foliovolym!) om "Flygvapnets beredskapshistorik". På sidan 14 kan man läsa om en intressant stress-undersökning, som kommit till stånd bl a tack vare specialflygläkare Frykholm, Flygstaben, och på sidan 16 börjar en sammanställning om vilken skiftande syn man genom årtusendena haft på möjligheten att flyga.

Innehåll

För tidigt att kommentera.....	sid 3
Flygplan 37 Viggen - operativ bakgrund och målsättning.....	sid 3
System 37 - nästa bemannade vapensys- tem.....	sid 6
Flygvapnet under beredskapstiden.....	sid 9
Det moderna militärtransportplanet.....	sid 12
Undersökning av stress i linktrainer... ..	sid 14
Är det överhuvudtaget möjligt att flyga?.....	sid 16
Kongo-film om FN-svenskar.....	sid 17
51-Årig flygarpokal pris i flygfem- kampen.....	sid 18
Viggen i pressen.....	sid 19
Recension av The Narrow Margin.....	sid 19
Märkesman ur tiden.....	sid 20
CFV:s Finlandsbesök.....	sid 20
Från läsekretsen.....	sid 21
Bruket av DDT ökar snabbt.....	sid 21
Nytt målbogseringsplan.....	sid 22
Var signalsinnad.....	sid 23

Flygvapennytt

framställs inom Flygledningen (flygstaben, flygförvaltningen, inspektionerna, flygöverläkaren) under medverkan från flygvapnets övriga organ (eskaderstaber, flottiljer, utbildningsanstalter, flygverkstäder m m). Bidrag från alla personalkategorier är välkomna.

Bidragen adresseras till: Flygvapennytt
Flygledningen
STOCKHOLM 80

med uppgift om avsändarens (författarens) befattningsnamn, namn och adress. Där signatur (initialer eller pseudonym) finns utsatt under manuskriptet införas blott denna signatur i Flygvapennytt i stället för det fullständiga författarnamnet.

ANSVARIG UTGIVARE
för Flygvapennytt
generalmajor Stig Norén

OMSLAGSBILDEN:



Denna gamla ärevördiga flygarpokal har skänkts av Flygjournalisternas Klubb till flygvapnet för att användas som pris i den flygmilitära femkampen. Läs mera på sidan 18.

SAXAT ur DN:





FÖR TIDIGT ATT KOMMENTERA...

I föregående nummer kommenterade vi ÖB-svaret 62, i vilket redovisades överbefälhavarens lösning på försvarets sammansättning i tre olika kostnadsalternativ. Dessa definierades med ett visst basbelopp för budgetåret 1963/64 och en viss utvecklingsprocent under en sjuårsperiod. Därigenom hade man erhållit en totalsumma inom vilken planeringen under sju år avsågs ske med ett visst organisatoriskt och materiellt innehåll som resultat.

Av försvarskommitténs ställningstagande är ännu i huvudsak endast kostnadsinriktningen känd, liksom uttalanden om målsättningen. Kommittén har föreslagit ett basbelopp som ligger mellan de två högre av de alternativ som ÖB haft att räkna på samt begränsat sin bedömning till en 4-årsperiod. Under denna period bedöms även med det lägre basbeloppet 1958 års målsättning kunna bibehållas. En ny försvarsutredning bör ta ställning till utvecklingen efter denna 4-årsperiod.

Det är att förvänta ytterligare uttalanden från försvarskommittén och från statsmakterna i denna fråga, varför det är för tidigt att kommentera den nya ekonomiska ramens inverkan på flygvapnets planering.

En riktlinje torde dock redan nu stå klar. Om det gäller att gå ned från en högre kostnadsram till en lägre, från våra beräkningar för 3600 till den nu föreslagna, skall man inte åstadkomma besparingar genom att tunna ut innehållet i enheter, som man funnit väl avvägda. Inte heller bör man skjuta på framtiden delar av dessa enheter. Strävan bör vara att sätta upp från början kompletta enheter även om de måste bli färre.

FLYGPLAN 37 VIGGEN

- operativ bakgrund och målsättning

1. FLYGVAPNETS KRIGSFLYGFÖRBAND är som bekant uppdelade i tre flygslag: jakt, attack och spaning. Med hänsyn till flygmaterielens modernitet och förslitning kommer ersättningsbehov att uppstå:

för attackförbanden, som har A 32 Lansen sedan 1956, under slutet av 1960-talet;

för spaningsförbanden, som har S 32 och får S 35, under början till mitten av 1970-talet;

samt för jaktförbanden, som nu håller på att få J 35 Draken, från slutet av 1970-talet.

2. FRÅGAN OM FLYGPLANETS ROLL som vapenbärare i framtida krig diskuteras ofta. Uppfattningen att det helt skulle komma att ersättas av robotsystem har framförts från flera håll. Studier som gjorts både här och i utlandet visar

emellertid att flygplan även i framtiden kommer att utnyttjas som bärare av vapen och spaningsutrustning och i ökande grad för insats av lufttransporterad trupp och materiel. Som komplement till flygplanen kommer robotsystem att användas för speciella uppgifter, vilket särskilt torde komma att bli fallet vid höga krigsnivåer (kärnvapenkrig).

Ett framtida krigs karaktär och krigeriskerna för vår del har ingående studerats i samband med ÖB 62. Slutsatserna är välbekanta. De innebär att vårt försvar i första hand skall utformas för invasionsförsvar. Här för krävs vapensystem för spaning, luftförsvar och anfall mot sjö- och markmål. Gjorda studier pekar för vår del mot en utveckling av system för dessa uppgifter enligt följande:

Spaning: Spaningsflyg för strategisk och taktisk spaning, eventuellt spaningsrobotar som komplement för speciella uppgifter.

Luftförsvär: Jaktflyg för att få erforderlig uthållighet och yttäckning, möjlighet till kraftsamling inom för tillfället aktuellt område samt för neutralitetskydd. Luftvärnsrobotar som komplement till jaktflyget för användning främst mot mål på extremt höga höjder och farter samt där endast mycket korta förvarningstider kan erhållas.

Anfall mot sjö- och markmål:

Mot sjömål kustrobotar och attackflyg. Det senare är nödvändigt för att tillgodose kravet på rörlighet och kraftsamling. För anfall mot markmål utanför arméstridskrafternas (artilleriets) verkansområde är attackflyg för vår del det enda alternativet, eftersom markrobotar utan kärnladdningar inte kan bli stridsekonomiska. Attackflyget har fördelen att kunna insättas oberoende av invasionsform eller krigsnivå.

3. SOM HITTILS FRAMGÅTT kommer vi att successivt behöva ersätta de olika flygslagens flygplanbestånd med nya flygplan. Kostnaderna för utveckling av moderna flygplansystem är emellertid mycket höga. Det är från ekonomisk synpunkt därför önskvärt att vi utvecklar så få flygplantyper som möjligt. För att förenkla bas- och underhållstjänsten är det önskvärt med en flygplantyp. Med hänsyn till att olika typer av uppdrag (attack, spaning, jakt) kräver olika utrustning är det inte möjligt att med den storlek hos flygplanet som vi kan acceptera, realisera ett enhetsflygplan som kan lösa alla uppgifter. Däremot kan flygprestandakraven, som är i stort lika för de olika flygplanen, förenas i ett och samma flygplan (flygplanskrov och motor).

Flygplan 37 kommer att byggas på detta - en enhetsplattform som utvecklas i olika versioner för jakt, attack och spaning. De olika versionernas flygplan har samma grundutrustning och skiljer sig endast i fråga om specialutrustningar, främst beväpning, för att lösa olika uppgifter.

Jakt- och attackversionerna kommer att ha robotar som huvudbeväpning. I 37-versionen för spaning kommer beväpningen att ersättas med spaningsutrustning.

Stor operativ och teknisk flexibilitet blir möjlig genom för versionerna enhetlig systemuppbyggnad beträffande den elektroniska utrustningen. I denna ingår en central numerisk kalkylator, som ersätter speciella sikten och småkalkylatorer för diverse ändamål.

4. FÖR VÅRA NUVARANDE FLYGPLANTYPER utbygges ett omfattande basystem av permanenta baser. Detta är till viss grad sårbart om fienden väljer en hög krigsnivå (kärnvapensinsats). För att minska effekten av basbekämpning kommer som komplement till de permanenta baserna ett antal reservvägbaser att utnyttjas.

Övergång till flygplan med STOL-egenskaper medför måttliga fördyringar av flygplanet medan känsligheten för basbekämpning kommer att minska avsevärt. Start- och landning kan ske på delvis utslagna baser, reservvägbaser kan med hänsyn till de korta raketräckor som erfordras anordnas i ett mycket stort antal.

VTOL-flygplan blir avsevärt dyrare än STOL-flygplanen utan att för vår del, med våra geografiska och befolkningsmässiga förhållanden, medföra några väsentliga operativa fördelar. Flygplan 37 kommer därför att få STOL-egenskaper.

5. HÖG DRIFTSÄKERHET och utnyttjandegrad är nödvändig under såväl freds- som fältmässiga förhållanden. För att uppnå detta måste en måttlig komplicitet hos flygplanssystemet eftersträvas, vilket bl a medför medvetna begränsningar i den operativa målsättningen. Utnyttjandegraden ökas vidare genom att numeriska kalkylatorer kan användas för självtest av flygplanssystemet varigenom vid fel reservfunktioner kan utnyttjas.

6. ÅTGÄRDER FÖR ATT UPPNÅ högsta möjliga flygsäkerhet kommer att vidtas. Bl a kan nämnas att den för flygplanet valda motorn är en fullt utprovad ej pressad motorkonstruktion, som visat sig mycket driftsäker. För att söka minska en

av de nu vanligast förekommande haverityperna, nämligen landningshaverier, krävs för flygplan 37 låg landningshastighet samt god sikt och manövrerbarhet vid låg fart.

Den funktionsövervakning med kalkylatorn, som tidigare nämnts, kommer att göra det möjligt för flygföraren att upptäcka fel i systemet och i tid övergå till reservsystem, varigenom flygsäkerheten kan ökas ytterligare.

7. ATTACKVERSIONEN, A 37, kommer att utnyttjas för anfall mot sjö- och markmål med tunga och lätta attackrobotar samt för minfällning. Mot mindre kvalificerade mål kommer bomber och raketer att användas. Versionen kommer vidare att förses med utrustning för begränsade jaktuppgifter.

Spaningsversionen, S 37, kommer att förses med radar för havsövervakning och kameror för spaning mot markmål. Kompletterande nya utrustningar, som skulle medföra ökad effektivitet och förbättra samverkansmöjligheter med övriga försvarsgrenar, är önskvärda. Möjligheterna att anskaffa sådana utrustningar beror på kostnadsutvecklingen.

Den tekniska utvecklingen syns leda till ökad motverkan. För att trots detta hålla förlusten nere måste våra attack- och spaningsflygplan kunna uppträda på lägsta höjd med hög fart, vilket vi kräver av flygplanet. Ökad insats av telemotmedel kommer dessutom att bli nödvändig.

8. ÄVEN EN FIENDE KOMMER sannolikt att i ökad utsträckning uppträda på låg höjd. Låghöjdstaktiken kommer givetvis inte helt att ersätta uppträdande på hög höjd med hög fart, i vissa

fall extremt höga höjder och/eller farter. Låghöjdsförsvaret syns emellertid få ökad betydelse.

Prestandakraven för attack- och spaningsuppgifterna ger flygplan 37 tillräckliga flygprestanda för att kunna lösa jaktuppgifter från lägsta upp till höga höjder.

Utrustningen i jaktversionen, J 37, kommer att dimensioneras för låghöjdsförsvar, som är den svåraste luftförsvarsuppgiften. Anfallsmöjligheter mot mål på medelhög och hög höjd får man på köpet. Mot mål på mycket höga höjder är luftvärnsrobotar, t ex Bloodhound, bättre lämpade än jaktflyg. Beväpningen i jaktversionen blir bl a jaktrobotar.

Jaktförbanden skall som hittills kunna lösa vissa attackuppgifter. Möjligheterna härtill kommer i framtiden att öka jämfört med nuläget genom tillkomsten av en lätt attackrobot som även J 37 kan medföra.

10. SAMMANFATTNING

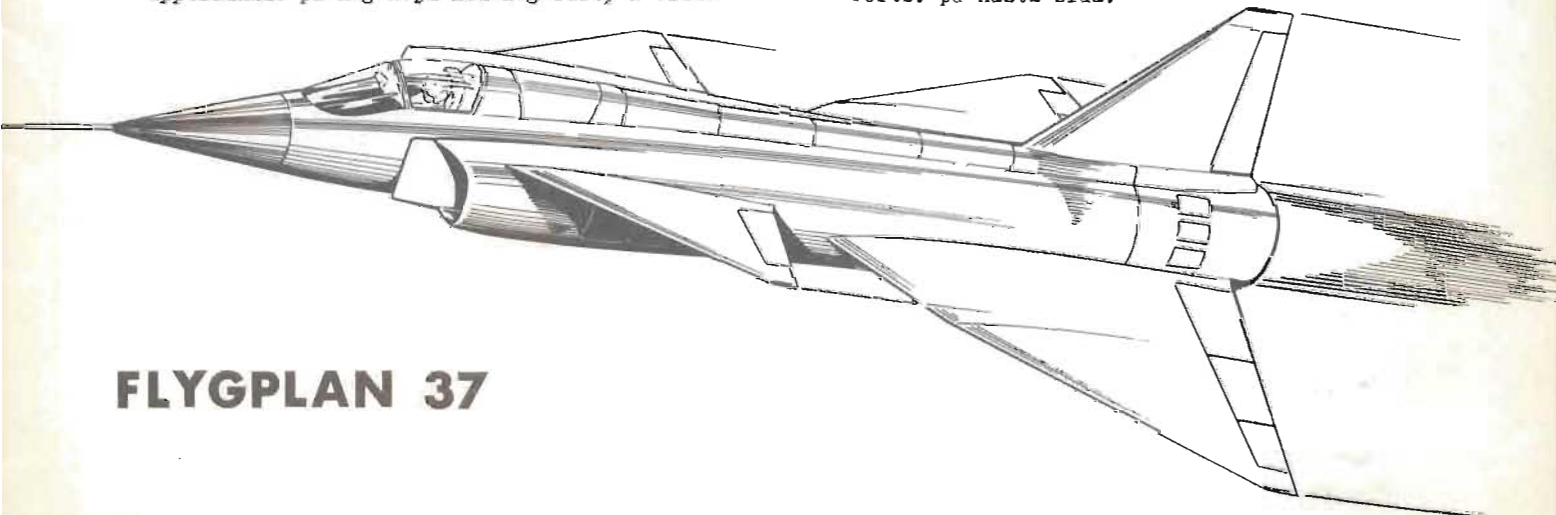
Under nu överblickbar tid kommer flygplan i stor utsträckning att utnyttjas som vapenbärare och i ökad utsträckning som transportmedel för luftlandsättning.

Försvarets krigsavhållande effekt är i avgörande grad beroende på luftförsvarets beredskap och styrka.

"Enhetsflygplanet" 37 kommer att möjliggöra att både jakt- och attackförbanden insätts för luftförsvarsuppgifter under ett krigs inledande - och utslagagivande - skede. I senare skeder

Forts. på nästa sida.

FLYGPLAN 37



SYSTEM 37 - nästa bemannade vapensystem

Den svenska industrin är nu i full gång med utvecklingen av flygvapnets nästa generation av bemannade vapensystem, system 37, som skall komma i tjänst i slutet av 1960-talet. I systemet ingår som en av de väsentligaste huvudenheterna flygplan 37 och dessutom all den övriga materiel som behövs för att flygplanet skall kunna användas som ett effektivt förevarsvapen, i korthet följande:

flygplan 37 med motor och flygburen utrustning, vapen, ammunition och fotomateriel
speciell materiel för bastjänsten bl a provningsutrustning
speciell utbildningsmateriel bl a tränings-simulatorer.

Underutvecklingsarbetet kommer stor hänsyn att tagas till att system 37 skall operera på bästa sätt i flygvapnets basorganisation och stridsledningssystem.

OVANLIG UTFORMNING

Flygplan 37 har en ovanlig utformning, nämligen en nosvinge och en deltaformad huvudvinge. Denna konfiguration har valts för att medge den nämnda låga landingsfarten med bibehållande av goda högfartsprestanda. För att ytterligare höja effektiviteten vid låga farter förses nosvingen med klaffblåsning. Föraren har god sikt vid landningen även vid de högsta förekommande anfallsvinklarna tack vare den höga huven.

För att ytterligare nedbringa landningssträckan har flygplanet försetts med strålbroms (drag-

FLYGPLAN 37 VIGGEN - OPERATIV BAKGRUND OCH MÅLSÄTTNING. Forts. från föregående sida.

kan tillgängliga resurser, attack- och jaktförbanden, insättas för lösande av attackuppgifter. Förmågan att oberoende av fiendens strategi kunna kraftsamla alla tillgängliga resurser i tid och rum till maximal insats måste för en nation som vår med snävt begränsade ekonomiska och personella resurser tillmätas största betydelse vid försvarets vidareutveckling.

De flygburna systemen har denna egenskap och den allsidighet som alltid karaktäriserat flygvapnet kommer att än mer förbättras genom system 37:s tillkomst.

kraftsreversering), som avsevärt förkortar rullsträckan inte minst vintertid. Flygplanets utformning ger dessutom god stabilitet och manövrerbarhet ända ner till de lägsta farterna vid start och landning. Slutligen ger den ovanliga konfigurationen låga påfrestningar i form av skakningar på föraren vid flygning i "kyttigt" väder på låg höjd vid hög fart, vilket är en viktig egenskap hos ett attackflygplan som vanligen opererar på lägsta höjd.

SVENSK-AMERIKANSK MOTOR

För enhetsflygplan 37 har valts en amerikansk motor av fabrikat Pratt & Whitney. Denna motor finns idag i en version avsedd för civilt bruk, men skall av Svenska Flygmotor AB vidareutvecklas och anpassas till de speciella krav som flygplan 37 ställer, bl a innebärande utveckling av en efterbrännkammare. En väsentlig egenskap hos den amerikanska motorn är dess synnerligen låga underhållskostnader.



Saab-direktören Tryggve Holm och generalmajor Greger Falk, flygförvaltningens souchef, vid den presskonferens som hölls vid Saab i Linköping den 6 december då man lättade på förlåten till 37:an.

Motorn är av "by-pass" typ (dubbelströmsmotor), vilket innebär att endast en del av den insugna luften går igenom motorn på vanligt sätt, medan den andra delen strömmar i en yttre kanal och blandas med den heta luften efter turbinen. Härigenom uppnås dels låg bränsleförbrukning med släckt efterbrännkammare - viktigt vid spaning och attackuppdrag på låg höjd - och dels mycket hög dragkraft med tänd efterbrännkammare.

Sistnämnda egenskap är av avgörande betydelse för flygplanets accelerations- och högfartsprestanda och därmed användbarheten för jaktuppdrag.

Motorns egenskaper kan härigenom sägas vara väl anpassade till "enhetsflygplantanken".

MINIATYRISERAD DATAMASKIN

I flygplanet måste en mängd beräkningsuppgifter utföras i samband med olika faser i ett anfall, t ex navigering, anflygning och siktning vid attack. Dessa beräkningar utföres i en av Saab konstruerad starkt miniaturiserad datamaskin (kalkylator), varigenom föraren avlastas från sådana uppgifter, som en datamaskin gör säkrare och snabbare. Föraren kan då mer ägna sig åt sin huvuduppgift, att genomföra den optimala taktiken i varje läge. Vidare kan ändringar till följd av nya förutsättningar, ny taktik och nya utprovningserfarenheter i viss mån införas utan fysisk ändring av utrustningsenheter, genom ändring av maskinens räkneprogram. Denna flexibilitet är en av förutsättningarna för att grundflygplantanken skall kunna genomföras.

A 37 FÅR NY SVENSK ATTACKROBOT

Attackflygplanet A 37 är i första hand avsett för attackuppgifter mot sjö- och markmål.

Huvudbeväpning är robot 304 attackrobot (mark- och sjö- mål), samt dessutom attackraketer, bomber, kanoner och minor. Genom sina goda flygtekniska prestanda kan A 37 även utföra jaktuppgifter och utrustas då även med jaktrobotar.

Den nya attackroboten, som är under utveckling på Saab, beräknas ge goda möjligheter till insats mot de flesta typer av mål till lands och till sjöss. Jämfört med äldre vapentyper medger roboten att flygplanet kan göra sin vapeninsats med högre precision på större avstånd från målet och därmed lättare undgå fiendlig motverkan. Roboten är försedd med en högeffektiv stridsladdning och drivs av en raketmotor med överljudfart. Den har fyra starkt pilformade vingar och akterplacerade roder.

NYA PRINCIPER FÖR VERKSAMHETEN

Utvecklingen av de olika enheter som ingår i system 37 pågår för närvarande hos ett stort antal välkända svenska industriföretag. Följande kan nämnas:

AGA Flyglägesinstrument, radio

Arenco	Luftdataenhet, instrument
LME	Radar
Philips	Navigeringsutrustning
Saab	Flygplan 37, kalkylator, attackrobot
SFA	Motor
SRA	Viss teleutrustning
SRT	Stril-utrustning

Flygförvaltningen har fastställt nya principer för anskaffningen av system 37 för att de tillgängliga resurserna såväl vid flygledningen som vid industrin, skall utnyttjas på bästa sätt. Som huvudleverantör av system 37 har utsetts Saab, som under flygförvaltningen skall sammanhålla anskaffningen av hela systemet genom att bevaka att det levereras enligt överenskomna specifikationer, i rätt tid, i komplett skick och inom given ekonomisk ram. I många fall kommer den ovannämnda utrustningen att anskaffas på beställning från Saab till skillnad från tidigare, då praktiskt taget all sådan materiel utvecklats på direkt beställning från flygförvaltningen. Det sistnämnda förfarandet kommer fortfarande att tillämpas, fast i mindre utsträckning än förr.



Flygförvaltningen utövar givetvis i tekniskt och ekonomiskt avseende ledningen av anskaffningsverksamheten för hela system 37. För att samordna verksamheten inom förvaltningen har där bildats "Systemgrupp 37", i vilken representanter för berörda byråer m m ingår.

För motsvarande funktion inom industrin har gemensamt för de berörda företagen inrättats ett speciellt organ "Central beredning system 37". Detta består av en industridelegation med representanter för huvudleverantören och övriga leverantörer så att varje större delsystem eller utrustningsenhet härigenom företrädes i delegationen. Vidare ingår i detta organ ett mindre antal heltidssysselsatta personer med arbetsuppgifterna teknisk samordning samt kostnads- och tidplanering för systemet som helhet. VÄND!

Centrala beredningens huvudarbetsuppgift är alltså att samordna hela verksamheten rörande system 37 så att bästa resultat erhålles genom att bevaka de tekniska, tidsmässiga och kostnads-mässiga förutsättningarna för verksamheten hos de berörda företagen. Erforderliga beslut fattas av resp linjeinstanser hos de olika företagen samt i viktiga frågor av flygförvaltningen enligt de samarbetsöverenskommelser m m, som gäller mellan Flygförvaltningen och industrien. Beredningen har därför att bereda uppträdande frågor så att förslag till beslut kan föreläggas de beslutande instanserna samt redovisa konsekvenserna av olika alternativ.

En viktig uppgift för den centrala beredningen är att söka åstadkomma ett tillfredsställande informationsutbyte mellan berörda instanser hos de olika företagen och hos Flygförvaltningen. Detta är väsentligt med hänsyn till att systemets olika delar är starkt beroende av varandra och på grund av verksamhetens mycket stora omfattning.

NY PLANERINGSMETOD MED HJÄLP AV AUTOMATISK DATABEHANDLING

En huvuduppgift för den centrala beredningen är den tidsmässiga samordningen av hela verksamheten för system 37. Hittillsvarande metoder för tidsplanering av utvecklingsarbete har icke visat sig tillfredsställande när det gäller övervakning av mycket stora projekt. Anledningen är främst att de ger dålig överskådlig-het och ej medger tillräcklig snabbhet vid rapportering, analys och åtgärdande.

I samband med utvecklingen av stora militära projekt i USA visade det sig nödvändigt att förbättra planeringsmetoderna och en speciell metodik utvecklades, kallad "Program Evaluation and Review Technique", förkortat PERT. Enligt amerikanska uppgifter har denna metod väsentligt bidragit till att utvecklingstiden avsevärt kunnat förkortas.

Metoden innebär i korthet följande. I utvecklingsprogrammet definieras ett antal entydiga händelser. En händelse får definitionsmässigt ej ta någon tid i anspråk. Den verksamhet som måste bedrivas mellan olika händelser, benämnes aktiviteter. Dessa definieras likaså på ett entydigt sätt och så att en ansvarig instans finns för varje aktivitet. Aktiviteter och hän-

delser sammankopplas i ett nätverk som åskådliggör hur olika händelser är beroende av varandra. Genom att låta de ansvariga instanserna uppskatta den tid de olika aktiviteterna beräknas ta i anspråk är det möjligt att beräkna hela programmets genomloppstid samt även konstatera vilken av de olika existerande vägarna i nätverket som är längst och därmed tidsbestämmande. Denna kallas den kritiska linjen och bör sålunda ägnas speciell uppmärksamhet, så att den om möjligt kan förkortas eller i varje fall ej förlängas ytterligare.

I ett stort utvecklingsprogram kan antalet aktiviteter uppgå till några tusen, kanske upp till 10.000. Det är då ej längre möjligt att räkna igenom nätverket för hand, utan datamaskiner utnyttjas. Med hjälp av dessa och lämpliga rapporteringsrutiner kan även stora projekt planeringsmässigt genomräknas så ofta som en à två gånger per månad, med en ständigt aktuell planeringsbild som följd.

Planeringsmetoden PERT ger väsentliga fördelar beträffande snabbhet, överskådlig-het, logisk definition av arbetet och möjlighet till urval av tidsbestämmande verksamhet. Metoden har studerats sedan två år på Saab och tillämpas försöksvis sedan ett år tillbaka, bl a på flygplan 105. Den används nu för planering och uppföljning av system 37, och man fäster stora förhoppningar vid den när det gäller samplanering av den mycket omfattande verksamhet som utvecklingen av systemet kräver.

DATABEHANDLING I LUFTEN

Redan i flygplan 35 Draken finns apparatur, som räknar, t ex hur mycket piloten skall genskjuta sitt mål för att kunna träffa det med en avfyrad robot. Men dessa apparater räknar icke med siffror utan är snarare komplicerade mätapparater, s k analogikalkylatorer. Då Kungl Flygförvaltningen i dagarna av Saab beställt sifferkalkylatorer för flygplan 37 innebär detta, att man inom det svenska flygvapnet nu är beredd att, liksom i USA, ta steget från analogiteknik till digital - eller sifferteknik. Man skall således även i luften använda samma typ av databehandling som i de stora räknecentralerna på marken. För att detta skall bli möjligt har en drastisk reduktion av volymen hos datamaskinen måst ske utan att dess räkneförmåga minskas. Detta tek-

Forts. på sidan 18.

Flygvapnet under beredskapstiden

"Flygvapnet genomgick en märklig utveckling under den i dess andel av beredskapshistoriken skildrade tiden. Från föga mer än ett löfte år 1936 hade det vid den förstärkta försvarsberedskapstidens slut år 1945 blivit en betydande försvarsgren med respektbjudande resurser. Dessa var främst en slagkraftig och effektiv styrka i luften, en inhemsk flygindustri därbakom, en väl utbyggd, spridd krigsbasering och en fullvärdig utbildningsorganisation i tjänst.

En viss föreställning om utvecklingens art, tempo och omfång erhålles vid en jämförelse mellan:

a) det i september 1939 för omedelbara operationer klara, i vissa avseenden goda, i andra - bl a de materieltekniska - svaga och för ett krig helt otillräckliga flygvapen på en flygeskader och några samverkansförband m m, totalt omkring fyra ofullständiga flottiljer, med föga mer än ett hundratal på intet vis moderna "krigsflygplan", och

b) det i maj 1945, under andra världskrigets slutskede krigsberedda, högt avsevärt stärkta flygvapen på tre, snart fyra flygeskadrar m m, i allt mer än 15 flygflottiljer (en del vid den tiden ännu icke fullt fredsuppsatta), med totalt omkring 800 krigsflygplan, varav omkring 600 omedelbart operationsdugliga; och viktiga kvantitativa och kvalitativa, snart förestående förbättringar förberedda inom både flygvapnet och flygindustrien."

På ett annat ställe i historikens huvudredogörelse, del III läser man följande om den man, som lyckades genomföra den svåra uppgiften att skaffa oss ett krigsdugligt flygvapen - i hård kamp med många utanför flygvapnets krets, vilka var endera likgiltiga för eller klart ovilliga i denna för vårt land livsviktiga sak. Man läser alltså där:

I föregående nummer av FLYGVAPENNYTT, sid 31 lovade vi att återkomma med några artiklar, belysande flygvapnets beredskap och utveckling under de för vår försvarsgren så viktiga, kritiska åren 1936-1945. I dag inför vi den första. Den utgöres av första delen i den "Återblick" på den nyssnämnda perioden, som tillhör försvarsberedskapshistorikens "Huvudredogörelse, del III".

"En jämförelse mellan historikens tidigare avsnitt och vad där anförts om flygvapnet, dess krigs- och beredskapsorganisation och dess utveckling som helhet betraktat ger vid handen,

att till halvårsskiftet 1945 (d v s till tidpunkten för den förstärkta försvarsberedskapens upphävande) - bortsett från personella, kvalitativa och andra förbättringar - sedan år 1936 en omkring åtta- till tiofaldig förstärkning av vårt flygvapen genomförts, under de sex år den förstärkta försvarsberedskapen pågått.

General B. Gison Nordenskiöld, flygstabschef 1 juli 1936 - 30 juni 1942, chef för flygvapnet fr o m 1/7 1942, tillkommer främst bland alla åren och hedern härför."

Vi återgår så till avsnittet "Återblick":

"Under åren 1936-1945 framkom också en del på många håll oväntade skiftningar i uppfattningen om bl a de olika flygslagens inbördes värde och betydelse - till jaktflygets förmån. Dessa åsikter vann under krigs- och beredskapsåren snabbt insteg även i vårt land.

De var följder av luftkrigsföringens enormt ökade betydelse, luftkrigets snabbt växlande, Forts. på nästa sida.

De 64 till chefen för flygvapnet inlämnade foliovolymerna - en värdefull tillgång vid studiet av flygvapnets beredskap m m.





På hösten 1938 började utlandet påtagligt intressera sig för svenskt flygs utvecklingsnivå m m. Här några höga tyska flygofficerare vid ett studiebesök den 29 augusti 1938 på Ljungbyhed. Från v generalerna Milch och Stumpff i "kordialt" samtal med dåvarande chefen för flygvapnet, generallöjtnant Torsten Friis, och chefen för flygstaben, dåvarande översten Bengt Norden-skiöld. I bakgrunden adjutanten kapten Bengt Flach.



"Vår beredskap är god", sade den svenska statsministern i ett tal på sommaren 1939 kort före andra världskrigets utbrott. - Ovan är försvarsminister Per Edvin Sköld och en del andra herrar från kanslihuset i Stockholm på inspektion av F 1 i Västerås. Längst till höger generallöjtnant Torsten Friis. Till vänster ses statsrådets adjutant, sedermera majoren Karl Lorichs, som omkom i flygtjänst år 1944.



Efter "septemberkrisen" 1939: H K H kronprins Gustaf Adolf inspekterade F 1 den 25 september på Hässlöfältet. Käcka flygsoldater och "tung bombplan" typ Junkers Ju 86 K, svensk beteckning B 3. Till vänster dåvarande flottiljchefen överste Axel Ljungdahl, 1954-61 chef för flygvapnet.

Överraskande, nya aspekter samt därmed följande nya strids- och betvingelsemetoder. Tillämpningen hos oss möjliggjordes av den tekniska standarden i landet och av statsmakternas beredvillighet att bevilja anslag till flygvapnets utveckling och modernisering.

Från att år 1936 ha blivit gestaltat med utpräglad tyngdpunkt på bombflyget, kom Sveriges flygvapen under krigsåren 1939 - 1945 och därefter, med stöd av rönerna från utlandet och svenska överväganden m m, alltmer in på en utvecklingslinje, som från år 1940 - det finska vinterkriget och 'Battle of Britain's' märkliga år - blev mera jaktflygbetonad. Vårt hemlands, dess krigsmakts och rikets alla resurser effektiva, aktiva skydd mot anfall genom luften blev det krav, som trädde i förgrunden. Medverkan i försvaret mot invasion och motanfall från luften förblev ock viktiga uppgifter. Vid tiden omkring den 1 juli 1946 hade proportionen jakt- : bomb- : spaningsflottiljer hunnit bli förändrad till 7:7:3."

(Anm: Bombflottiljerna döptes 1948 om till "attackflottiljer".)

"Den inte mindre märkliga tekniska utveckling, som själva flygplanen, de luftburna vapnen och elektroniken m m undergick under åren 1936 - 1945, liksom under 'avvecklingstiden' 1945 - 1946, återverkade både under dessa tider och därefter starkt på vårt flygs och hela det svenska, samlade luftförsvarets framsteg.

Uppkomsten av reaktionsmotorflyg, radarhjälpmedel och robotvapen - de sistnämnda såväl flygplanburna som andra - satte redan mot slutet av försvarsberedskapsåren i gång arbeten här på dessa tekniska specialområden. Det gällde att vinna kännedom om och för Sverige köpa

Svenskt operativt flygs kärna i början av beredskapstiden: tvåmotoriga "tung bombplan" typ B 3, köpta från Tyskland åren 1937 och 1938. Ovan två divisioner på tillfällig bas i Ljungbyhed i Skåne. Maskeringsmålningen, verkställd före leveransen till oss måste - avsiktligt eller inte? - röja planen på varje spaningsfoto.



eller tillbyta sig åtminstone något av vad utlandet i dessa avseenden kunde bjuda. Samtidigt nödgades man att parallellt härmed bedriva helt svenska forskning och försök, då det icke var möjligt att annat än tillfälligtvis bryta vår isolering i inköps hänseenden.

Utan våra egna, svenska tekniska och industriella fackmäns insatser hade det varit omöjligt att såsom det skedde bygga ut vårt flygvapen i omfång och kvalitet, och att vid krigsslutet 1945 förse flygvapnet med övervägande svensk materiel.

PERSONELL OCH ORGANISATORISK BEREDSKAP

Den personella beredskapen stärkande sammanhängde vad flygvapnet beträffar nära med den organisatoriska och utbildningsmässiga utvecklingen och med de tekniska och ekonomiska möjligheterna. En översikt av de viktigaste organisationsökningarna följer nedan:

Översikt av större enheter 1936-1945

a) Till den 30/6 1937:

4 flygflottiljer, 1 central flygskola, 2 centrala flygverkstäder.

b) Till den 30/6 1942:

1 flygeskader, 10 flygflottiljer, 1 flygbaskår, 1 central flygskola, 1 flygkrigshögskola, 2 centrala flygverkstäder.

c) Till den 30/6 1945:

3 flygeskadrar (en fjärde inför uppsättandet), 5 flygbasområden, 15 flygflottiljer (en 16:de inför uppsättande, en 17:de förberedd), 1 flygbaskår, 5 utbildningsanstalter och 3 centrala flygverkstäder.

Flygvapnets personalnumerär skulle enligt 1936 års försvarsordning uppgå till obetydligt över 2.600 samtidigt tjänstgörande (civila oräknade). Vid den förstärkta försvarsberedskapstidens slut år 1945 var den i följd av successiva riksdagsbeslut m m och uppbyggnadsarbetet i allt något över 11.000. Härtill kom över 5.000 civila (verkstadspersonal m fl).



Vårt enda jaktflyg hösten 1939: F 8, Svea flygflottilj, med sina 1937 och 1938 från England köpta Gloster Gladiator - jaktplan typ J 8 och J 8 A. Motor Mercury S2 resp S3 (licens Bristol) på 625 resp 740 hk, max hastighet omkr 360 resp 390 km/tim. - I frivilligflottiljen F 19 till Finland 1940 ingick en av våra två jaktdivisioner J 8 A från F 8. - Planen i luften ovanför är B 3:or från F 1.



F 4, Jämtlands flygflottilj, om två divisioner "lätta bombplan" typ B 4 (Hawker Hart), licensbyggda hos ASJA i Linköping (Saab:s föregångare) CVM (Centrala flygverkstaden på Malmen) och Göta-averken i Göteborg, ingick hösten 1939 i vår dåvarande enda flygeskader. Motor 650 hk Nohab Mercury. - En grupp B 4 ingick 1940 i F 19 un-finsk-ryska vinterkriget.



Över skärgårdar och kuster spanade hela beredskapstiden ut sjösäkra Heinkel-monoplan typ S 5 A från F 2, Roslagens flygflottilj. De var svenskbyggda med likaså svenskbyggda 415/450 hk Nohab Mercury-motorer av Bristol-typ. Efter hand såg utvecklade och förbättrade versioner dagens ljus - S 5 B, C och D. Max hastighet för S 5 A 140-150 km/tim. Två kulsprutor och bomber hörde till utrustningen.

Det moderna militärtransportplanet

De flesta krigsmakter världen över är utrustade med transportflyg, ofta i anseelig omfattning. Inom stormakterna har sedan länge införts speciella typer av transportflygplan avsedda för fältmässigt bruk. De avviker i några avseenden från de vanliga trafikflygplanen, men tillverkas i allmänhet även i den senare varianten.

Gemensamt för den flygplankategori som syftar till militärtransporter är att STOL-egenskaper i större eller mindre utsträckning eftersträvas. Flygplanen skall alltså kunna användas på små, provisoriska fält eller stråk och bör kunna klara sig även på mjuka, icke permanentade ytor. En annan förutsättning är att möjligheterna till snabb in- och urlastning av tung och skrymmande materiel tillgodoses, varvid flygplanen måste vara oberoende av yttre lastanordningar.

STOL-egenskaper ställer krav på starka motorer, och lastningsproblemen medför, att rejäla öppningar måste tas upp i kombination med lastramp.

TRANSPORTBEHOVET ÖKAR

Flygstridskrafter, som ju till stor del har sin verksamhet förlagd till flygbaser, är självfallet i hög grad betjänta av att kunna utföra sina transporter luftvägen. Detta understryks av den oerhörda rörligheten hos luftkrigföringen, som medför krav på snabba ombaseringar över stora avstånd, där flyg är en förutsättning, inte minst sedan landkommunikationerna för-

störts genom fientliga angrepp. Det är emellertid inte bara personal, som måste snabbförlyttas utan också tung och skrymmande materiel, som inte kan tas ombord på trafikflygplan av gängse typer.

Även landstridskrafterna behöver flygtransporter. I första hand gäller detta givetvis fallskärmstrupp, men också annan trupp samt materiel. Kärnvapenhotet har gett upphov till ytkriget, d v s stridskrafterna måste grupperas glest över stora områden medförande vidgade avstånd mellan förbanden. Omgrupperingar och underhåll av olika slag påskyndas därför betydligt om luftvägen kan utnyttjas. I vissa fall är VTOL-maskiner, främst helikoptrarna, enda lösningen, men de har liten lastkapacitet. Därför är STOL-flygplan av den speciella typ som här berörts ett transportredskap, som det blir allt svårare att avvara.

SVENSKA PROV PÅGÅR

I Sverige provas för närvarande det kanadensiska Caribou. Detta torde kunna kallas ett verkligt STOL-flygplan. Någon vedertagen definition av begreppet finns dock inte. Caribou kan - med viss last - starta och passera ett 15 meters hinder på ett avstånd av dryga 200 meter, från startpunkten. I landningen krävs det bortåt 300 meter över ett 15 meters hinder.

Det är en fördel med bakre lastport som på dessa bilder av Caribou. Fallskärmsuthopp - liksom fällning av skrymmande materiel - vållar föga problem.



Dessutom är landstället och hjulen utformade för att tjänstgöra på mjuk mark såsom sand eller lera.

Genom att stjärtpartiet är uppåtsvept har en stor lastöppning kunnat upptas i bakkroppen, en av de vanligaste och bästa lösningarna. Arrangemanget lämpar sig inte bara vid lastning på marken utan också för fällning i fallskärm av tung materiel. Det torde dessutom vara idealiskt för fallskärmstrupp, eftersom riskerna att fastna i planets stjärtparti kan anses helt eliminerade.

MILITÄRTRANSPORTPLAN FÖR FREDSBROK

Sneglar man mot större lastkapacitet och högre fart än för Caribou har marknaden flera andra typer att välja på. Några är fortfarande i utprovningstadiet. Betecknande är att de även tillverkas i vanlig passagerarversion för fredsbbruk. Se sammanställningen nedan.

Det militära lufttransportbehovet är dock inte lika stort i fred som i krig. Visserligen finns överallt civila luftflottor vars materiel i krig kan rekvireras för militära ändamål, men detta löser endast delvis transportproblemet. Trafikflygplanen är ju byggda helt med tanke på effektivitet och ekonomi för andra ändamål. Som en lösning kan man dock tänka sig att utnyttja samma materiel. Detta förutsätter att trafikflyget kan utnyttja de militärt lämpade typerna, vilket är fullt möjligt. Dessa ger emellertid sämre transportekonomi, ty de är genom sin konstruktion tyngre och aningen långsammare, och torde vara dyrare i tillverkning. Möjligheten är dock utan tvivel värd att beaktas och systemet lär enligt utländska källor delvis vara genomfört i Sovjetunionen.

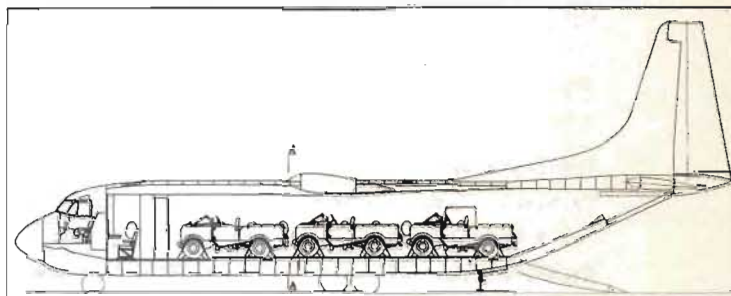
Möjlighet till ett dylikt gemensamt utnyttjande ger nog knappast rena STOL-flygplan som torde vara alltför extrema för en större trafikflygmarknad. Men bland de övriga modellerna finner man flera som lämpar sig för normala inrikes distanser i fredsanvändning. SVEN SANDBERG

Flygplantyp	Max last	Antal man, bärar	Marschfart	Startsträcka	Landningssträcka
Avro 748	4700 kg	42 man, 32 fallskärmsoldater	426 km/t	520 m	400 m
Bréguet 941	6000 kg	40 man, 24 bärar	435 km/t	135 m	95 m
De Havilland Caribou	4000 kg	32 man, 24 fallskärmsoldater 14 bärar	293 km/t	165 m	160 m
Fokker Troopship 27 M serie 200	5500 kg	45 fallskärmsoldater, 24 bärar	482 km/t	-	-
Handley Page Dart Herald	6800 kg	42 man, 29 fallskärmsoldater 24 bärar	443 km/t	600 m	450 m

Transportflygplan



Breguet är en extrem STOL-konstruktion. De fyra motorerna är sammankopplade och propellrarna försedda med frihjulsanordning. Därmed är man garaderad mot att flygplanet utsättes för kraftiga trimändringar vid motorbortfall i låg fart. För att få ett "rent" lastutrymme är huvudhjulsystemet placerat helt utanför flygkroppen.



Skissen visar lastningsalternativ för Avro 758. Arméfordon, som kan köras in för egen motor.



Dart Herald är till utseendet representativ för hur de flesta här omtalade transportflygplan är utformade.

Undersökning av stress i linktrainer

En undersökning som omfattat mätningar av vissa fysiologiska variabler under flygning vilka simulerats i linktrainer har gjorts under november. Ändamålet med undersökningen var att skaffa erfarenheter inför bredare upplagda och speciellt målinriktade undersökningar i simulator och under flygning. De frågeställningar som varit aktuella är dels mätapparaturens funktion och kalibrering under relativt normal belastning på en förare, dels graden av denna belastning under simulerad flygning.

Initiativtagare till undersökningen har varit Tekniska Högskolan (professor Luthander), SAS (dr N Sundgren) och Flygstaben (dr Frykholm). Undersökningen har letts av en arbetsgrupp med representanter från samtliga dessa institutioner. Som försökspersoner ställde sig till förfogande 41 flygförare från mellansvenska förband, 16 från flygledningen, två från SAS och en civil, inalles 60 fullt utbildade flygförare i full flygtrim.

TÄVLING STIMULERADE

Flygningen i linktrainern omfattade en relativt noggrann inflygning, därefter en precisionsflygning enligt förelagt och medfört program, en orienteringsflygning enligt radiodirektiv om kurser och tider där slutuppgiften var att utan ledning återvända till utgångspunkten samt slutligen en enkel hemflygning under distraherande radiotrafik. För att i möjligaste mån likställa förarnas intresse att koncentrera sig och göra en bra flygning hade ett tävlingsmoment inlagts under precisionsflygningen och orienteringsflygningen där KTH ställt 1000:- till förfogande som ett förstapris för deltagarna och dessutom utlovat andra och tredjepriser.

1) Stressundersökningen gick under benämningen COSMI uttytt Calibration of Stress Measure Instruments, d v s kalibrering av instrument för mätning av stress.



En av försökspersonerna i linktrainern med givare till olika mätinstrument kopplade runt kroppen.

Belastningen på föraren hade ökats något. Kytt eller övriga störningar i linktrainern kunde ej fördelas rättvist på förarna och kunde därför ej användas. I stället förelades föraren några huvudräkningsuppgifter och vidare stördes han av röd lampa och ljudsignal så snart han avvek från anbefalld kurs, höjd, tid eller fart. Om svårighetsgraden och belastningen under försöket har förarna i genomsnitt ansett att precisionsflygningen var svår och att orienteringsflygningen var medelvärd. Ingen deltagare har ansett någon av övningarna "alltför svår". Flygningen i linktrainern har planerats och i varje detalj letts av flygkapten Petrus Ericsson, SAS.

För den vetenskapliga undersökningen registrerades blodtryck, puls, andningsfrekvens och PGR (psykogalvanic skin response). Den senare mätningen registrerar motståndsförändringar i huden. Dessa förändringar förskjutes snabbt uppåt och nedåt och är betingade av förarens koncentration och emotionella läge; (apparaturen användes normalt i förekommande fall som lögnedektor). I enlighet med den förutsättning som meddelats deltagarna kommer ingen individuell sammanställning av fysiologiska data att företagas: "nyckeln" mellan namn och anonyma försöksnummer har förstörts.

I tävlingsmomentet registrerades som tidigare sagts avvikelser från kurs, tid, fart och höjd (robotkamera) och dessutom felaktigt lösta och obesvarade räkneuppgifter samt fel läge och höjd efter orienteringsflygningen (krabban). All briefing och all övningsledning var standardiserad genom användande av handspelare. Som

tävlande deltog endast flygvapnets personal. Ingen deltagare hade någon aktuell erfarenhet av linktrainerflygning.

Det genomsnittliga antalet prickar i tävlingen kom att ligga omkring 100 med 6 deltagare under 50 prickar och 11 deltagare över 150 prickar. Som segrare i tävlingen utgick kapten Hjelte, FS, med 23 prickar följt av kapten Gellner, FS, med 35 prickar och kapten Blomberg, FS, med 44 prickar. Flygningen i linktrainer är i många avseenden helt olik vanlig flygning och resultatet bör därför ej direkt översättas till "instrumentflygtrim", vilket emellertid ej förringar segrarens prestation. Individuella tävlingsresultat kommer, utöver den granskning som företagits för att utsöka vinnarna, ej att utvärderas eller användas på något sätt. Även här har förbindelsen mellan namn och försöksnummer brutits.

Som resultat av undersökningen har utvunnits värdefulla erfarenheter av mätapparaturen. Därutöver kan redan nu sägas att den registrerade psykiska belastningen under flygning i linktrainern har varit högst betydande. Detta resultat påverkar direkt fördelningen av planerad forskning på simulator och flygning. Med hänsyn dels till mätapparaturens tillfredsställande funktion dels till de markerade förändringarna av de undersökta fysiologiska variablerna är en noggrannare bearbetning av materialet befogad. Denna bearbetning kommer att ge värdefulla informationer rörande de fysiologiska variablerna och deras inbördes samband samt relationen till pålagd psykisk belastning och utvunnen prestation. Utöver för initiativtagarna och flygsäkerhetsarbetet kommer resultatet med säkerhet att kunna utnyttjas i fysiologisk forskning hos Flyg- och Navalmedicinska Nämnden och i den experimentalpsykologiska forskningen vid Försvarets Forskningsanstalt.

FLYGVAPNET UNDER BEREDSKAPSTIDEN
Forts. från sidan 11.

Vid den personella beredskapens stärkande måste för ett krigsdugligt flygvapen krav på kvalitet städse gå före kvantitet. En viss kvantitet syntes likväl alltid nödvändig, för att kunna uppsätta ett mot de strategiska behoven svarande antal krigsflygförband. Under beredskapstiden kom vi aldrig så långt, att detta sistnämnda krav ens tillnärmelsevis kunde fyllas. De mest framträdande önskemålen om ett mot to-

talbehovet svarande antal nya förband blev emellertid, genom flygledningens, överbefälhavarens och statsmakternas åtgärder åtminstone delvis tillgodosedda. När kriget syntes stå för vår dörr - såsom under vintern och våren 1940 samt de kritiska åren 1942 och 1943 - blev betydande förbättringar snabbt beslutade. Genom förändret kom dock - bl a på grund av personalbehoven, utbildningskraven och inträffande fördröjningar ifråga om flygplanleveranser och baser - att ta lång tid.

En klar strävan hos de ansvariga att minska uppsättningstiderna - från 1936 års sjuåriga uppsättning till 1942 års femåriga - kan noteras. I övrigt bör bemärkas, att den personella och organisatoriska beredskapens tillväxt stod i intim och omedelbar samklang med åtgärderna för höjandet av flygvapnets materiella beredskap m m."

FLYGVAPENNYTT återkommer i närmast följande två artiklar i serien närmast till "Återblickens" översikt över de under försvarsberedskapsåren vidtagna viktigare åtgärderna för den materiella beredskapens stärkande och till de väsentligaste åtgärderna för att förbättra flygvapnets basering. Därefter avses följa en överblick över de resultat m m, som uppnåddes under beredskapsverksamheten och genom det ständigt pågående, hårda och krävande, ofta prövande arbetet på flygvapnets uppbyggnad och stärkande. I samband därmed återkallas i minnet några av de fall, där kamrater i beredskapsflyget stupat på sin post. "Återblicken" avslutas med några rader om de slutsatser, som man i avseende på flygvapnet har att draga ur försvarsberedskapstidens erfarenheter.

21.12.1962

NILS KINDBERG



Augusti 1939 insattes de första "beredskapsförbanden", två grupper tvåmotoriga plan för strategisk övervakning av kringliggande hav, tänkbara fientliga inskeppningshamnar m m. En av grupperna, uppsatt av Roslagens flygflottilj F 2, bestod av T 2-plan, Heinkel He 115, med två 830 hk BMW-motorer. När "grupperna" senare växte till hel flygdivisions styrka var nuvarande överbefälhavaren, general Torsten Rapp, under sin kaptenstid chef för F 2:s T 2-division.

Är det överhuvudtaget möjligt att flyga?

Vi firar i år flygvapnets 50-årsjubileum. Alla är vi, som i någon form verkar inom vårt vapen, påtagligt medvetna om den enorma utveckling som skett under det halvsekel vårt militärflyg funnits till.

Kanske vi ibland glömmar bort det tvivel beträffande människans möjligheter att svinga sig upp i luften som en gång funnits i tidernas begynnelse. Tidskriften Air BP har sammanställt några kloka sentenser - som de då framstod. I dag är frågan kanske löjlig - eftersom vi råkar veta svaret. Men vad skulle vi själva svarat för 1.000 eller 100 år sedan, eller säg för bara 59 år sedan? Frågeställningen är när allt kommer omkring inte alltför gammal.

Många skulle kanske garderat sig, liksom Horace Walpole 1795: "Hur kommer inte våra efterkommande att skratta åt oss - på det ena eller det andra sättet. Om ett halvt dussin bryter nacken av sig och ballongerna exploderar, då kommer de att kalla oss dårar som någonsin trodde det skulle vara möjligt. Om det å andra sidan skulle visa sig genomförbart, då skulle de skratta åt oss för att vi någonsin tvivlat."

De flesta svar som givits frågan har varit negativa, man erinrar sig osökt detta: "Om Vår Herre menat att vi skulle flyga så skulle Han säkert givit oss vingar."

FLYGNING BARA FÖR GREKER

I en gammal indisk saga har man funnit ett svävande svar: "Det är inte rätt och riktigt att avslöja för någon, vare sig hantverkare eller någon annan, hemligheten med flygapparaten."

Denna hemlighet är svår att fatta för den som inte är grek. Det gäller här detsamma som beträffande hur man tillverkar sångar; om hemligheten skulle läcka ut så skulle den bli allmän egendom och allmänheten skulle behandla den med ringaktning. Det skulle vara en grov synd att bidra till att flygkonsten skulle komma att ogillas, så låt oss därför glömma det hela."

En skicklig vetenskapsman, Dr Henry Stubbs, sade på 1600-talet: "Flygningen är en konst där

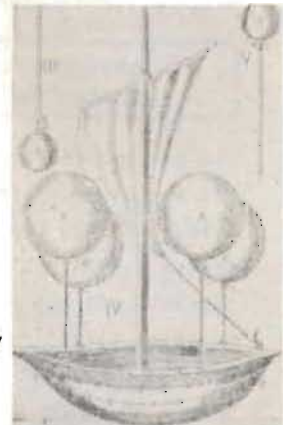
man inte i så hög grad påverkas av det som är lättast i försöken, nämligen att bryta nacken." Italienaren Borelli sade 1680: "...Ikaros' uppfinning är enbart att hänföra till sagans värld, enär den är omöjlig."

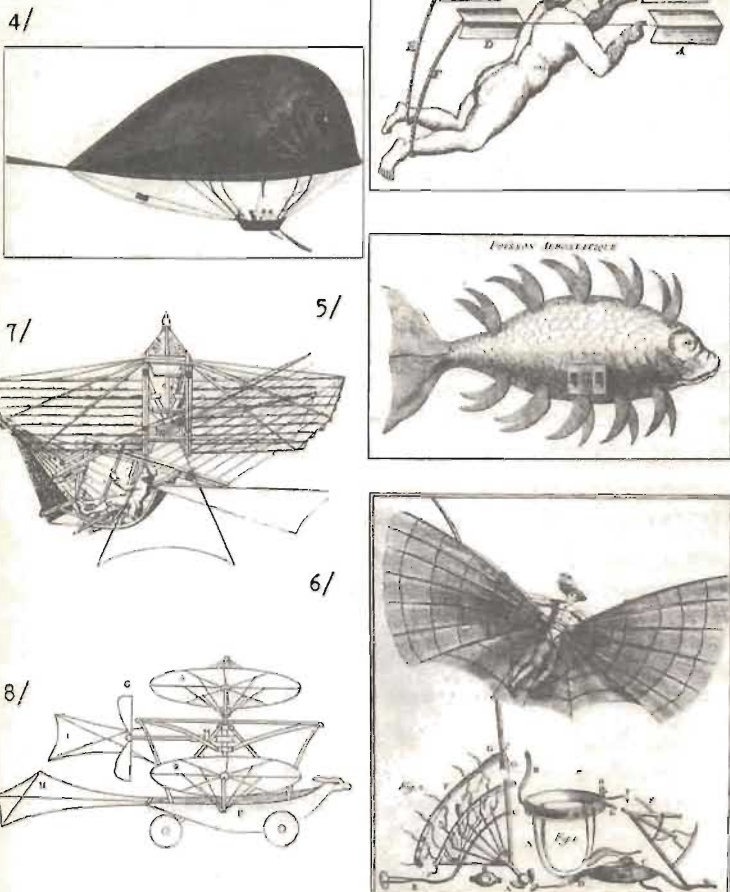
Redan 1670 funderade man kring flygkrigföringens möjligheter. En man kallad Fader de Lana yttrade i detta sammanhang: "...där finns ett hinder, det största av dem alla enligt min mening, och det är att Vår Herre skulle aldrig tillåta att en dylik maskin går att tillverka. Den skulle nämligen skapa otaliga oroligheter folken emellan."

FLYGNING OCH MORAL

Man var även orolig för den inverkan flygkonsten skulle kunna komma att få på den allmänna moralen. Joseph Addison skrev i Guardian 1713: "Jag är fast besluten att motarbeta flygningen och hindra varje person att flyga så länge jag lever. Den främsta orsaken är den inverken flygningen skulle få på kärlekshistorierna. Den skulle fylla världen med ett otal sedeslösa individer och skapa nya möjligheter för olovliga kärleksaffärer som är omöjliga när man bara har sina egna ben att tillgå. Man skulle få se otaliga älskande mötas vid midnatt högt uppe på monument, kupolen på St. Paulskyrkan skulle vara fylld med individer av bägge könen precis som utanför ett duvslag. Man skulle ideligen få se friare flyga in genom vindsfönstren eller fruntimmerskarlar jagande kvinnor liksom hökar efter lärkorna."

Den italienske filosofen Clemente Baroni skrev





1/ En av de äldsta kända flygteckningarna - ritad av kinesen Aereon - visar att det fanns de som redan 2.000 år före Kristus trodde att flygning kunde vara möjlig. 2/ Fader de Lanas flygbåt (1670). 3/ Den franske lässmeden Besniers flygmaskin (1678). 4/ Denna flygfarkost - Delfinen - ritades av Pauly och Egg 1816. 5/ En av de äldsta "flygskeppsritningarna" daterad 1783. 6/ Den franske generalen Resnier byggde denna "flax"-apparat 1788 och det hävdas att man gjorde kortare glidflykter med en senare version - till priset av ett brutet ben! 7/ Thomas Walkers "ornitopter" (1810). 8/ Konstruktion av Sir George Cayley 1843.

1753: "Atmosfären har alltid varit och kommer att förbli utforskad av människan. Inte ens Djävulen själv har förmågan att uppfinna något som skulle göra det möjligt för människan att utforska rymden." Den kände vetenskapsmannen Lord Kelvin var även han en stor tvivlare. På tal om flygplan yttrade han: "Jag tror inte på någon annan form av flygning än med ballonger. Så Ni måste förstå att jag inte har det ringaste intresse att bli medlem i Edert Aeronautiska Sällskap."

BRÖDERNA WRIGHT "NOBBADES"

När bröderna Wright hade gjort sin lyckade flygning 1903, möttes de av föga förståelse i

Amerika. De offererade därför sin uppfinning till brittiska staten. Sekreteraren i försvarsdepartementet svarade: "Krigministeriet avser ej att ge sig in på underhandlingar med någon som framställer flygplan."

Tvivelarna ägnade sig även åt att författa lime-rickar som denna, publicerad i London 1907:

"There was a young man of Mark Lane
Who constructen an aeroplane
It flew, so we heard,
Like a Beautiful Bird.
His tomb-stone is pretty, but plain."

Låt oss sluta med vad amerikanske marinministern sade 1921, då flygvapengeneralen Billy Mitchell lovat visa vad flygplanen kunde åstadkomma mot fartygs mål: "...jag är beredd att stå barhuvad på ett slagskeppsdeck och låta general Mitchell sikta på mig med ett av sina bombplan." - När ministern sett resultatet måste han ha varit glad över att ingen tagit honom på orden.

Men låt oss vara ärliga och söka sätta oss in i vad vi själva skulle ha svarat på denna fråga. Det kanske kan hjälpa oss att se framåt mot möjligheterna att flyga till månen om några år.

*

Kongo-film om FN-svenskar

"På vakt i Kongo" är titeln på en kortfilm om svenskar i FN-tjänst i Kongo, som nyligen färdiginspelats av en utsänd filmtrupp från flygvapnets filmdetalj. Filmen presenterar bl a avsnitt från olika svensk-aktuella platser i Kongo som Kamina, Leopoldville och Elisabethville. Vidare har filmgruppen följt en svensk patrull på uppdrag i bushen, fotograferat det mesta från kravalleexercis till souvenirköp samt följt en safari bland vilda djur i en nationalpark.

Chefen för flygvapnets filmdetalj - kapten Eric Hultén - har lett inspelningarna, medan stabsfotograf Carl-Eric Edlund skött filmkameran. Sammanlagt hann man ta omkring 1.200 meter 16 mm film, som nu skall klippas ned till en film av cirka 15 minuters längd. Klippningsarbetet beräknas ta ett par månader och först därefter är filmen premiärklar.

Måndagen den 17 december hade en ny flygvapen-

film premiär på en stockholmsbiograf. Det var filmen "Svenskt militärflyg 50 år". Den är inspelad av flygstabens filmteam - kapten Eric Hultén, stabsregissör Helge Sahlin och stabsfotograf Carl-Eric Edlund. Smalfilmkopior beräknas bli klara i mitten på januari 1963 och de kommer då att distribueras till flygvapnets olika förband.

51-årig flygarpokal pris i flygfemkamp

Då Flygjournalisternas Klubb höll årsmöte den 14 november i Stockholm passade klubben också på att med anledning av det svenska militärflygets 50-åriga tillvaro förära flygvapnet en unik flygarpokal. Pokalen gavs i flygets barndom som ett hederspris från Gävle stad till friherre Carl Cederström "för rundflygning över staden vid flygningarna den 14-16 juli 1911".

Pokalen överlämnades av klubbens ordförande redaktör Gunnar "Knutas" Knutsson, SAS, till flygvapnets representant flygstabschefen generalmajor Stig Norén. Den vackra pjäsen, som består av nära ett kilogram rent silver, lyokades klubben förvärva strax före årsmötet, då den utställdes till försäljning hos en juvelerare i Göteborg. Det är nu meningen att poka-

len ska uppsättas som vandringspris vid de flygmilitära femkampstävlingarna. Flygvapenchefen kommer själv att utfärda bestämmelser om hur pokalen ska erövras.

Flygjournalisternas Klubb är en sammanslutning av främst journalister landet runt som regelbundet sysslar med flygjournalistik. Medlemmar är också flygvapnets tidigare pressofficerare samt dess nuvarande. Klubben får ha maximalt 60 medlemmar.

SYSTEM 37 - NÄSTA BEMANNADE VAPENSYSTEM
Forts. från sidan 8.

niska under åstadkommes genom att man utnyttjar extremt små komponenter och packar tusentals av dem i en volym, som svarar mot en vanlig transistorradio.

Denna flygburna sifferkalkylator är ett resultat av mångårig verksamhet vid Saab inom datamaskinområdet och representerar den 4:e generationen datamaskiner, som utvecklats vid Saab. Tidigare presenterade maskiner är Besk-kopian SARA (1957), prototypmaskinen SAAB D 2 (1960) och kommersiella datamaskinsystemet SAAB D 21 (1962). Kostnaden för den nya kalkylatorn är egendkomligt nog lägre än för många andra utrustningsdelar i flygplanet, t ex radarn. Man tror sig därför göra en god investering, då den stora kapaciteten hos kalkylatorn gör att vissa funktioner kan överföras till denna från annan dyrbar utrustning.

Fördelarna med att använda sifferteknik för beräkningar i ett flygplan är större säkerhet i funktionen och möjligheten till fler och bättre beräkningar. Därmed får piloten den hjälp han behöver för att klara sina många svåra uppgifter. Bland kalkylatorns viktigare räkningsuppgifter kan nämnas: helautomatisk navigering varvid föraren alltid meddelas exakt position, siktnings- och vapenberäkningar inklusive radarsiktning, automatisk styrning av flygplanet (autopilot), övervakning av bränslesituationen, samarbete med det markbundna stridsledningssystemet och dess kalkylatorer (STRIL 60.) Denna mångfald av räkneuppgifter gör att kalkylatorn tjänstgör som en ren räknecentral i flygplanet. Genom att en sifferkalkylator utan ombyggnad lätt kan nyprogrammeras för ändrade räkneuppgifter kommer det att bli möjligt att successivt förbättra

Generalmajor Stig Norén mottar den cederströmska pokalen av ordföranden i Flygjournalisternas klubb - redaktör Gunnar Knutsson, SAS.



flygplanets användningsätt blott genom att modifiera räkneprogrammet.

Ovan angivna räkneuppgifter samt det förhållandet att ett modernt stridsflygplan opererar med hög fart ställer höga krav på sifferkalkylatorna räknekapacitet. Alla räkningar måste nämligen utföras så snabbt, att de i varje tidsögonblick är aktuella. För att uppfylla dessa krav har kalkylatorn utformats som en fullt generell datamaskin med stor minnesvolym, snabbminne större än 8000 ord, och med en räkneshastighet av ca 100.000 additioner per sekund.

En mycket väsentlig del av kalkylatorn är dess in- och utmatningsenhet, genom vilken den kommunicerar med alla flygplanets övriga apparater. Dessa avger till kalkylatorn primärsignaler och efter räkningarna mottager de styr- och kontrollsignaler. In- utmatningsenheten har utformats för olika signaltyper både analoga och binära. Den är också utbyggbar, så att ett växande antal signaler kan anslutas till kalkylatorn.

De halvledarkomponenter, som används är av kisel i planarutförande med mycket hög livslängd. För att tillgodose nödvändiga krav på servicebarhet har den mekaniska uppbyggnaden utformats enligt modulprinciper i utsvängbara rammar, så att alla detaljer är lätt åtkomliga.

LÄSVÄRD LITTERATUR:

The Narrow Margin

av Derek Wood och Derek Dempster

Denna bok är utan tvekan en av de bästa - för att inte säga den bästa - som skrivits om "Slaget om Storbritannien." Titeln har tagits från Churchills bekanta ord: "All the great struggles of history have been won by superior will-power wresting victory in the teeth of odds or upon the narrowest of margins."

Bokens drygt 500 sidor utgör en koncentrerad sammanställning av fakta från såväl RAF som Luftwaffe. Författarna syns ha gått mycket noggrant tillväga då det gäller källmaterialet. Be- träffande det tyska underlaget har man bl a studerat bland källorna hos "Studiengruppe Luftwaffe bei der Führungsakademie der Bundeswehr." Likaledes har man ägnat stor omsorg åt de källor som finns att tillgå inom Air Historical Branch R.A.F. Bokens första avsnitt behandlar Luftwaffe's tillväxt och författarna avslutar med att konstatera att Luftwaffe började kriget trots följande väsentliga svagheter:

- ▷ man saknade ett realistiskt produktionsprogram för flygplanindustrin;
- ▷ man saknade fyrmotoriga bombplan;

Forts. på nästa sida.

VIGGEN I PRESSEN

Presentationen av de redan långt framskridna planerna på det nya flygplanet 37 Viggen var givetvis en stor nyhetssek för press, radio och television. När nyheten släpptes för publicering på eftermiddagen den 6 december hade radion ett Dagens Eko-inslag och senare på kvällen en utförlig intervju med flygvapenchefen. Televisionen presenterade det nya planet i Aktuellt. Den 7 hade de svenska tidningarna nästan undantagslöst stort uppslagna artiklar om 37:an.

I Östergötlands Folkblad hittar man den 6 december på Kommentar-och-debatt-sidan en artikel som för tanken till sentensen: En händelse som ser ut som en tanke! I den trespaltiga artikeln berättar tidningen om anden Viggen, som är "en karaktärsfågel i många av de östgötska vattendragen".

Det är möjligt att man på Politiken i Köpenhamn läser Östergötlands Folkblad. I varje fall hade Politiken i sitt nummer den 7 december kopplat ihop 37 Viggen med fågelvärlden och tidningen döper helt resolut 37:an till Trollanden på grund av den "andnäbbliknande nosen"

Chefen för flygvapnet har som namn på 37:an fastställt "Viggen". Namnet har härletts från den gamle asaguden Tors tretungade åskvigg. Tretungad alluderar just på enhetsflygplanet 37:s tre användningsområden (attack, jakt och spaning)



- ▷ standardjaktplanet Me 109 hade otillräcklig aktionsradie och den tvåmotoriga Me 110, avsedd för långdistansuppgifter, var alldeles för sårbar i luftstrid mot enmotoriga jaktplan;
- ▷ man hade alltför lite radarutrustning och föga operativ erfarenhet av dess användning, detsamma gällde motmedel mot radar och specialister på området;
- ▷ man hade ingen effektiv stridsledningsorganisation;
- ▷ man hade ont om goda chefer för flottiljchefs- och eskaderchefsposterna;
- ▷ slutligen var underrättelseorganisationen svag i vad avsåg flygunderrättelser. Chefen för denna var en icke flygande major som hade ägnat sin mesta tid åt att samlas på brittiska och amerikanska annonser om olika flygplantyper.

Man får även följa hur det brittiska flygvapnet byggdes upp under flygmarskalken Trenchard. Av speciellt intresse är där att studera de problem den brittiska flygindustrin ställdes inför och hur de löstes. Ett kapitel ägnas också åt underrättelsetjänsten på båda sidor.

Författarna har ägnat stort utrymme åt uppbyggnaden av det brittiska radarnätet, både dess tekniska och organisatoriska bakgrund. Likaså beskrivs luftbevakningens organisation ingående och man avslutar med en beskrivning av hur hela systemet fungerade.

Man beskriver sedan den närmaste tiden före "Slaget om Storbritannien" och förberedelserna på bägge sidor. Själva kampen är indelad i fem faser från 10 juli 1940 till 31 oktober. Där får man dag för dag följa de tyska anfällen och de brittiska motåtgärderna. Särskilt intressant är att studera de problem man ställdes inför då det gällde att omfördela jaktförbanden inom de olika sektorerna allteftersom de tyska anfällen sattes in. Avsnittet avslutas med ett kapitel där alla slutsatser och erfarenheter komprimerats på ett överskådligt sätt.

Till boken hör även ett antal bilagor, där samtliga deltagande flygplantyper presenteras samt tabeller över förlustsiffror på bägge sidor. Där finns även en alfabetisk förteckning över alla de brittiska jaktflygare som deltog i kampen.

Det finns all anledning att instämma med den

brittiske flygvapenchefen, Air Chief Marshal Sir Thomas Pike, som i sitt förord till boken säger bl a följande: "Jag är mycket glad att få skriva förordet till denna bok, vilken är en saklig, innehållsrik och synnerligen läsvärd studie av ett av de mest betydelsefulla slagen i vår historia."

Orr

Märkesman ur tiden

Redaktör Bertil Jacobsen, välkänd redaktör för Örlogsposten, avled den 13 november i år.

Han var född 1901 i Hälsingborg och gick redan som fjortonåring till flottan som skeppsgosse. Såsom styrman och flaggstyrman i flottans reserv tjänade han med några års undantag örlogsflottan huvudsakligen som redaktör för Örlogsposten. Denna var ursprungligen en marin "fronttidning", som under beredskapsåren till flottans personal av alla grader förmedlade känslan för traditioner och gott kamratskap. Tidningen leddes helt av Jacobsen.

1952 tillträdde Jacobsen befattningen som redaktör vid Marinens Pressdetalj, där en av hans huvuduppgifter var det biträdande redaktörskapet för Marinledningens tidskrift Marinytt.

CFV:s BESÖK I FINLAND

På inbjudan av generalmajor O Seeve, kommandör för de finska luftstridskrafterna, besökte flygvapenchefen Finland den 24 till den 28 oktober. Generallöjtnant Lage Thunberg åtföljdes av major C Norberg, Flygstaben. Uppvaktningar gjordes den första dagen hos försvarsminister A Pentti och tjänsteförordande ÖB generallöjtnant E Roschier. På staben för luftstridskrafterna gavs sedan en orientering om det finska flygvapnet.

Den 25.10 besökte flygvapenchefen transportdivisionen i Utti, där finska fallskärmsjägar-skolan gjorde en uppvisning. I Kourevesi-Halli visades licenstillverkningen av Fouga Magister vid Valmet AB. Samma företags huvudfabrik i Tammerfors demonstrerades också.

Den 26.10 besöktes luftbevakningscentralen utanför Tammerfors, där ett spel genomfördes. Senare på dagen visades Häme flygflottilj och fly-

gets signalbataljon i Luonetjärvi utanför Jyväskylä.

Den 27.10 gavs en orientering vid flygkrigsakolan i Kauhava. Skolans lärare gjorde en uppvisning med Saab Safir och Fouga Magister. Den 26.10 lade generallöjtnant Thunberg också ner en krans vid finska flygvapnets monument i Luonetjärvi och dagen därpå gavs en presskonferens i Helsingfors. Båda dessa evenemang visades i finländsk television. Den finländska pressen ägnade stort utrymme åt den svenske flygvapenchefens besök.

Från läsekretsen

Tjänstepremien och skatten

I ett aktuellt fall avsåg en fältflygare att efter avgång ur tjänst använda sin tjänstepremie som startkapital i en rörelse. Följaktligen önskade han lyfta premien i form av ett engångsbelopp. Eftersom skatten i detta fall skulle bli högre än om han tog ut beloppet i form av ett antal månadslöner skattemässigt fördelade på två år rådgjorde han med flygvapnets kassapersonal om hur han borde förfara. Han rädde härvid att söka ett vänligt borgenslån i en bank och att återbetala lånet med den månadsvis utfallande premien.

Ett hastigt överslag gav vid handen, att det senare alternativet, även med hänsyn tagen till räntan för banklånet, innebar en nettosparning på ca 500 kr för fältflygaren.

En möjlighet, som i sammanhanget glöades bort, var att undersöka, huruvida det skulle löna sig att begära att få premien betraktad som ackumulerad inkomst. Som bekant slås i den mån en sådan ansökan bifalls, det ifrågavarande beloppet ut på de år under vilka det kan anses vara intjänat.

I vårt fall visade det sig, att tjänstepremien i sin helhet uttagen i samband med avgång ur tjänst och lagd på toppen av sju tjänsteårs beskattningsbara inkomster ådrog fältflygaren en skattekostnad, som med ca 2.000 kr understeg "banklånealternativet".

Jag har här velat framhålla denna möjlighet, speciellt med tanke på fältflygarna. Även för andra personalkategorier kan det emellertid bli

aktuellt att utnyttja de gällande bestämmelserna. I fråga om inkomst av tjänst kan det nämligen ibland bli fråga om att betrakta engångsbelopp, som utgått i stället för årlig pension, retroaktiv lön etc. såsom ackumulerad inkomst. För att regeln skall tillämpas fordras emellertid, att den skatteskyldige hos prövningsnämnd begär att få ett ifrågakommande belopp behandlat på detta sätt.

Att prövningsnämnderna utan tvekan i uppkommande fall behandlar fältflygarnas tjänstepremier som ackumulerad inkomst framgår av följande citat ur SOU 1961:56, sidan 89:

"I flera fall ha fältflygare eller flygnavigatörer, som uppburit tjänstepremie, begärt skatteberäkning för ackumulerad inkomst. Fråga uppkommer i dylikt fall dels om bestämmelserna om skatteberäkning för ackumulerad inkomst kan tillämpas även om tjänstepremien utbetalas månadsvis enligt huvudregeln och dels om vid beräkningen av den ackumulerade inkomsten fördelningen skall göras å det antal år, varunder inkomsten intjänats (alltså kontraktstiden eller eventuellt längre tid), eller om den ackumulerade inkomsten skall fördelas på det antal år, varunder tjänstepremien normalt skall utgå. I sistnämnda fall kan en fördelning enligt bestämmelserna om skatteberäkning för ackumulerad inkomst bli aktuell endast om tjänstepremien lyftes i form av engångsbelopp... Enligt utredningens mening får bestämmelserna om ackumulerad inkomst anses tillämpliga då dylika ersättningar och detta även om tjänstepremien utbetalas månadsvis. Därav följer att ersättningen, enligt utredningens mening, skall fördelas på det antal år varunder inkomsten intjänats. Tilläggas må att skatteberäkning för ackumulerad inkomst kommer att löna sig endast i de fall, då den skatteskyldige även har annan inkomst än tjänstepremien."

Man bör alltså uppmärksamma, att det mycket väl låter sig göra att få de månadsvis utbetalade delarna av tjänstepremien betraktade som ackumulerad inkomst. Det gäller bara att under varje år som sådana utbetalningar sker göra en begäran hos berörd prövningsnämnd.

Christer Siegbahn

Löjtnant i flygvapnets reserv

Bruket av DDT ökar snabbt

Livförsäkringsbolag, korporationsidrottsförbundet, idrotts tränare och många läkare propagerar numera allt intensivare för DDT, om man därmed menar DEN DAGLIGA TRÄNINGEN. Det har blivit modernt att man i stället för att diskutera sjukdomar och gå omkring som en blaserad hörsäck, öppet talar om bantningsrecept, testvärden och

VÄND!

hur härligt det var i skogen i söndags fast det regnade. Man blir inte längre ansedd som en själlös muskelknutte, bara man håller sig inom rimliga gränser.

Om Du inte rör på Dig händer Dig följande obehagliga ting: Skelettet kalkas ur och blir skörare, musklerna mister en del av sina blodådror och blir svagare, bindväv växer över de delar av ledytorna som inte slits och Du blir stelare maginnehållet pöser fram till en ful kalaskula om inte en muskelkorsett håller det på plats, hjärtat blir klenare och eftersom det inte finns någon ordentlig marginal mellan den dagliga rutinen och prestationsmaximum halkar humöret alltför ofta ned under nollpunkten p g a pur trötthet.

Broder och medmänniska! Det är ingen asketisk lära jag predikar. Jag försöker bara ge Dig några tips hur Du ska få ut så mycket glädje av livet som möjligt. Du vet väl att man i regel måste satsa något i ett företag, om man vill ha utdelning. Det är likadant i det här fallet.

Satsa en kvart om dagen och utför de enkla rörelser som rekommenderades i förra numret av FV-Nytt. Till dem behövs inga redskap eller andra krångligheter. Har Du ett annat program, som Du tycker bättre om, så går det lika bra. Huvudsaken är att Du dagligen rör Dig så kraftigt att hjärtat och andningen tvingas att göra några "pådrag". Dessutom bör dessa pådrag vara av minst 2-3 minuters varaktighet för att träna cirkulationsorganen. Vid kortare ansträngningar får man muskelkraften genom spjälkningsprocesser utan extra syretransporter.

Korporationsidrottsförbundet har lanserat uttrycket "inbyggd motion". Med det menas t ex att man inte tar hissen utan åntrar trappan, att man stiger av spårvagnen en hållplats för tidigt och går sista biten, att man regelbundet hystar 2-åringen därhemma mot taket 20 gånger före varje middag (det uppskattas) eller att busfar hämtar glasögonen och tofflorna själv i stället för att rya på familjen. DDP

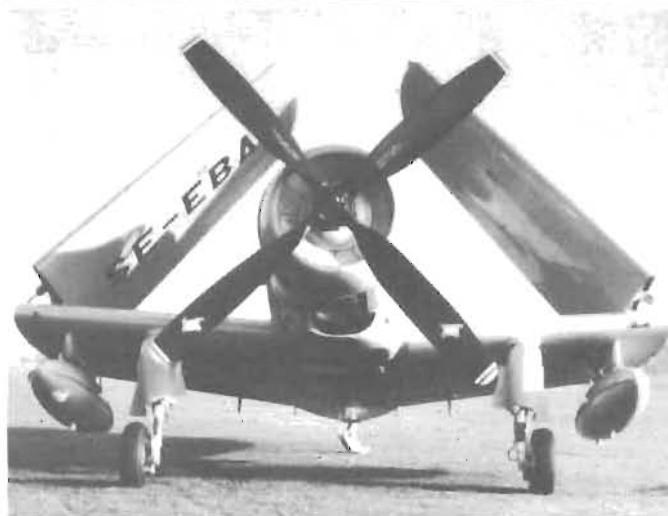
Red, av Flygvapennytt framför härmed sitt beklagande av att nummer 5-1962 på grund av svår tidenöd vid redigeringen kom att behäftas med ett flertal korrekturfel. Speciellt illa utsatt i det avseendet blev major Tore Perssons artikel om Draken-besöket i England.

Nytt plan för målbogsering

I övningarna för arméns och marinens luftvärnsförband ingår dels riktövningar mot flygplan och dels skjutövningar mot olika typer av mål bogserade av flygplan. Sedan drygt tjugo år har Svensk Flygtjänst AB ägnat sig åt detta målflyg.

Douglas AD-4W Skyradier skall efter hand ersättas de Fairey Firefly, som gjort tjänst i firman i snart 15 år. Tolv flygplan har inköpts av flygförvaltningen och ställts till förfogande. Dessförinnan har en ombyggnad skett som innebär installation av vinsch samt speciella "fönster" för mekanikern, vilka ger denna bättre sikt bakåt. De tolv planen med reservmotorer och andra reservdelar, markutrustning och ombyggnad kostar ca 6,8 miljon kronor. Ett kontrakt med flygförvaltningen reglerar målflygverksamheten.

Skyraider har byggts i bortåt 2000 exemplar. Tillverkningen började 1945 och pågick i tolv år till 1957. Motorn är på 2700 hk och maxvikten är 10 ton. Planet tar tre man och en bränslelast av 2685 liter, vilket medger en flygtid av fem timmar. Startsträckan är 400 meter och landningssträckan 800 meter. Vid målgång är marschfarten 475 km/tim och vid bogsering ca 400. "Korvmålet" stjälar hela 500 hk av motoreffekten. Vinschlinans längd är 2000 meter.





Flygvapenmästarna i fotboll

Med 4-3 segrade F 5 över F 6 i Årets final i flygvapenmästerskapet i fotboll. Matchen spelades på Folkungavallen i Nyköping.

På bilden ovan mästarna. Stående fr v: B Björklund (lagledare), H Björk, J Johansson, H Dahl, K-E Stenemalm, G Jonsson, L Wendt. Knästående: R Hermodsson, T Månsson, R Eriksson, Å Carlsson och S Persson.

VAR SIGNALSINNAD

Signaltjänsten är en servicetjänst, som skall tillgodose alla led i det totala försvarssystemet. Som "kund" bör Du lägga följande på minnet - men icke i det djupaste facket!

Först av allt: Du har väl klart för Dig att Du verkligen har något av vikt att meddela andra.

Skafta Dig kännedom om signalorganisationens förmåga att betjäna Din stab eller Ditt förband. Råd gör öppenlydligt med signalpersonalen och följ deras anvisningar. Det ökar möjligheterna att ge Dig god signalservice.

Uttryck Dig kortfattat! Öva Dig att i tal och skrift undvika onödiga ord. Inget sambandsystem har oändlig kapacitet, och fler än Du behöver använda signalmedel.

Uttryck Dig entydigt! Tydligt och klart uttrycksätt gör mottagaren säker på innebörden av Ditt meddelande. Därigenom undviker Du onödiga och tidsödande frågor och Du förhindrar tveksamhet och irritation.

Sänd Dina meddelande i tid! Undvik hög före-

trädesrätt (t ex "il"). Företrädesrätten skall utnyttjas med omdöme och i begränsad omfattning.

Kapa topparna! Spara inte färdiga meddelande till dagens eller passets sista minuter. Sänd dem efter hand så undviks onödiga trafiktoppar och stockningar i signaltrafiken.

Skriv läsligt, texta gärna. Vinnlägg Dig alltid om att skriva tydligt. Har Du svåräst handstil, texta eller använd skrivmaskin. Svårtydd skrift ger lätt missförstånd. Tänk på att en vpl telefonist inte har samma utgångsläge som Din rutinerade sekreterare.

Stopp! Begränsa hemliga meddelande till antal och längd! Försök att formulera Ditt meddelande i klartext. Överväg annars att sända meddelandet i en öppen och en hemlig del. Kom bara ihåg att Du i öppet meddelande inte får hänvisa till hemliga meddelande.

Ställ inteorealistiska krav. Svårigheter kan uppstå som medför att Dina meddelande inte kan sändas på det vanliga sättet. Jaga då inte signalpersonalen utan rätta Dig efter den prioritering av trafiken, som är nödvändig.

Använd sambandsmaskineriets alla tangenter. Signalmedlen är bra och bekväma att använda, men de förringar inte värdet av andra sambandsmedel t ex post eller bud. Långa textsammanhang samt ritningar, tabeller om bilder etc sänder Du i allmänhet bäst med dem.

VIKTIGAST AV ALLT: All signaltjänst bygger på samverkan - samverkan genom förtroende. Du samverkar bäst genom att medverka till signaltjänstens anpassning till eller utveckling i takt med de skilda leden i det totala försvarssystemet.



