

1963) 5

KUNGL. TEKNISKA HÖGSKOLA
FLYGTEKNISKA INSTITUTIONEN
BIBLIOTEKET

FLYGVAPEN →

NYTT →

Nr 5-1963 →



Innehåll

- Sid 3 - Flygvapnet och pressen
4 - Flygvapnet och försvarsberedskapen 1938, avsnitt 1
7 - Internationell konferens om flygsäkerhet
9 - Kärnvapenarsenalen
12 - Svensk blev etta i amerikansk provflygarskola
14 - Gränsskiktsskontroll för bättre prestanda
16 - Personaluppföljning med datamaskin
18 - Kraven på en modern flygplanbesättning
19 - Hänt vid F 4: Tolv lag kämpade om trofén i raketskjutning
20 - Hänt vid F 7: Flyktövning för F 7-flygare
21 - Arkivalier - brännande fråga vid estradsamtal om flygmuseum
22 - Färdigfluget för Firefly
22 - Läsvärd litteratur: Flyget blev mitt liv av Gösta von Porat
24 - Flygrekord av Hustler
25 - Vi måste räkna med människan
27 - Kärnladdningarna och vädret

Språkövning

Why Worry?

- YOU are either successful or you are not successful,
IF you are successful you have nothing to worry about,
IF you are not successful you have two things to worry about,
YOU are either in good health or you are ill,
IF you are in good health you have nothing to worry about,
IF you are ill you have two things to worry about,
YOU are either going to get well or you are going to die,
IF you are going to get well you have nothing to worry about,
IF you are going to die you have two things to worry about,
YOU are either going to heaven or you are going elsewhere,
IF you are going to heaven you have nothing to worry about,
IF you are going elsewhere you will be so busy shaking hands with old friends that you will have no time to worry.
SO WHY WORRY?

ANSVARIG UTGIVARE:

Generalmajor Stig Norén

REDAKTÖR:

Stabsredaktör Per Siegbahn

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 utsett under manuskriptet införs endast denna i stället för det fullständiga författarnamnet.

OMSLAGSBILDEN

Foto: Magnus Johnson



Löjtnant Lennart Fyrö vid Försökscentralen i Malmslätt framför en 35 Draken. Han placerade sig nyligen som etta i en amerikansk kurs för provflygare. Se vidare artikel på sidan 12.

KÄRNLADDNINGARNA OCH VÄDRET (Forts. från sidan 27)

skulle således behöva explodera varje minut, för att ge den energimängd, som krävs för att hålla igång de väderbildande processerna i normal omfattning. Uppskattningsvis har sedan den första atombomben fälldes över Japen kärnladdningar motsvarande tillhoppa 600 megaton bringats att explodera. Detta motsvarar 600 x 10¹⁵ cal och skulle således räcka för att driva den atmosfäriska värmemaskinen under $\frac{600}{1600}$ minuter = 23 sekunder. Rent energimässigt kan således de hittillsvarande kärnladdningsexplosionerna ha gjort varken till eller från betydande förändringar i väderlek och klimat.



FLYGVAPNET OCH PRESSEN

Ända fram till våra dagar har flygningen och de som sysslar med flygning haft en äventyrets nimbus över sig. I dag finns väl något av denna nimbus kvar men flygning har blivit en mera alldaglig företeelse för de flesta.

Detta har påverkat vårt förhållande till pressen. Tidigare hade allt om flyg i sig ett egenvärde som lockade journalisterna. Numera måste vi om vi önskar publicitet, kämpa om pressens intresse för vår verksamhet på samma nivå som alla andra företeelser i vårt samhälle.

Flygvapnets presstjänst har således förr haft en relativt lätt uppgift när det gällt att få publicitet. Men den ovan skisserade utvecklingen har helt naturligt gjort klimatet något kärvare. Därför måste vi aktivera vår presstjänst.

Varje stab och förband har sin pressofficer som främst har till uppgift att hålla kontakten med lokalpressen. Befattningen är emellertid en dubbelbefattning och övriga uppgifter medger i regel inte någon mera omfattande insats. Med hänsyn till vårt personalläge kan vi inte räkna med personell förstärkning. Däremot kan vi försöka göra vår personal "pressminded" d v s göra den så medveten att varje befattningshavare hjälper pressofficerarna med tips om lämpliga objekt för publicitet.

Vi måste lära oss att förstå att journalisten är i sin fulla rätt och bara sköter sitt arbete, när han ringer och frågar eller vill göra ett reportage även om det skulle gälla något för flygvapnet mindre positivt. "Ja det vet vi" säger någon. "Men det blir bara sensationsskriverier". Det kan det bli, men sådana skriverier är som regel resultatet av att vederbörande inte varit öppen, lämnat fullständiga uppgifter och förvissat sig om att journalisten förstått dem rätt. Erfarenheterna visar att saklighet och uppriktighet så långt sekretessbestämmelserna medger lönar sig.

En annan reaktion som man hör är att reportage ofta är osakliga och överdramatiserade. Mot detta kan man invända att journalisten utom i fackpress, skriver för allmänheten och inte för fackmannen. Vi själva har dessutom kanske en tendens att i varje läge kräva absolut saklighet. Sedan hör det till saken att många tidningar idag för en hård kamp för sin existens och därför ibland tvingas skriva så att försäljningen till varje pris ökar. Om vi medverkar aktivt kan vi alla fall bidra till sakligheten.

Vi måste över hela linjen göra en insats för att öka personalens förståelse för pressens uppgift och behålla den stora allmänhetens positiva intresse för vapnet. Det kan ske lokalt genom att erbjuda flera uppslag för reportage eller bara genom att skicka över en bra bild med bildtext. Den centrala instansens arbete kan underlättas om staber och förband ger tips om kommande övningar, skickar in bilder o s v. Kom dock ihåg att det inte är fråga om reklam utan avser en saklig information om flygvapnets uppgifter och om olika grenar av tjänsten inom flygvapnet.

Vi behöver pressen och pressen behöver oss. Det är till gagn för båda parter om vi får ökad förståelse för varandras arbete och kan upprätthålla ett förtroendefullt samarbete.

19 DEC 1963

Flygvapnet och försvarsberedskapen 1938

Avsnitt I

FLYGVAPENNYTT återgav i nr 2/1963 det tredje och sista avsnittet av den sammanfattande återblick på flygvapnet under beredskapstiden, som ingår i den samlade försvarsberedskaps-historiken av överstelöjtnant NILS KINDBERG.

Vi börjar här en ny artikelföljd, som också är baserad på historiken och avhandlar vissa ur flygvapensynpunkt intressanta, farofyllda eller vanskliga lägen m m. De är i huvudsak hämtade ur avsnitten om beredskapstidens många "kriser" och har där så fordrats, kompletterats med detaljer som står att läsa i vissa av historikens specialredogörelser och akter från berörd tid.

En kris, där krigsutbrott i Europa hängde på ett ytterst tunt hår, var den s k Münchenkrisen eller september-krisen 1938, som bl a för flygvapnets del ännu ter sig som en mer än bekymmersam tid för denna vår då långt ifrån färdiguppbyggda försvarsgren.

DET VÄRLDSPOLITISKA LÄGET

Åren efter 1919 präglades det världspolitiska läget i hög grad av det i första världskriget besegrade Tysklands strävanden att söka återvinna sin förlorade maktställning. Det var särskilt på två punkter, som många tyskars ansträngningar inriktade sig, den första - att snarast bryta de fjättrar, som den 28 juni 1919 pålagts i försvarshänseende genom freden i Versailles, den andra - att söka återvinna eller på annat sätt skapa ersättning för genom krigsutgången förlorade tyska landområden och kolonier. Redan på ett tidigt stadium - 1921 - sände man ut sina trevare och underhandlare till Ryssland, i avsikt att förbereda militärt flygplanbygge och låta utbilda militär flygpersonal där. I Tyskland självt var ju allt militärt flyg förbjudet genom 1919 års Versailles-fred. Flygmateriel m m från världskrigets slutskede, som man lyckats dölja i Tyskland, smugglades i hemlighet över till den i Ryssland upprättade tyska flygskolan vid Lipetzk, omkr 320 km syd-sydöst om Moskva.

Sedan Hitler och nazist-partiet den 30 januari 1933 tagit makten i Tyskland krossades fjättrarna från Versailles i rask följd. Rätten att hålla en krigsmakt inledde. 1935 följde rätt till tysk allmän värnplikt och rätt att genom återupprättande av "Luftwaffe" ånyo skapa ett tyskt flygvapen. Dettas mål förklarades öppet vara att trygga det tyska rikets återupprättande till minst det omfång, detta haft före det första världskrigets slut.

Den 12 mars 1935 ägde en parad rum i Berlin, vari tunga tyska bombplan deltog - ett öppet demonstrerande av att Tyskland brutit mot Versailles-fredens förbud mot luftstridskrafter. Två dagar senare följde ett officiellt dekret om Luftwaffes återupprättande och efter ytterligare två dagar - den 16 mars 1935 - lagen om tysk allmän värnplikt. Tysklands växande militära kraft animerade på hösten 1935 Italiens diktator Mussolini till erövringskriget i Etiopien, vars slutförande till italiensk seger dock skulle kräva ännu en tid.

I mars 1936 verkställdes tysk remilitarisering av Rhenlandet. På sommaren samma år - den 17 juli - började det av general Franco startade inbördeskriget i Spanien, som den 19 maj 1939 slutade med regeringsnederlag. Kriget i Spanien har betecknats som "generalrepetitionen till det andra världskriget", när flera stormakter där fick tillfälle att pröva nya strategiska och taktiska metoder ävensom ny, för dåtiden högmöden krigsmateriel, allt med rika erfarenheter såsom följd.

I tjänst på regeringssidan fann man sålunda bl a många ryssar med rysstillverkade nya jaktplan, bombplan och stridsvagnar m m. Francosidans operationer stöddes av tyska och italienska enheter, bl a en manstark med talrika jakt-, bomb- och spaningsplan försedd tysk flygkår, kallad "Legion Condor" (chef flyggeneral Wilberg, känd här från ett studiebesök 1924 vid vårt arméflyg), samt några italienska jakt- och bombflygförband m m.

Fr o m 1937 kunde man börja räkna med stor-



Marinsamverkansflyget 1938 bestod till stor del av flygplan typ S 5 A (byggda vid Svenska Aero, Lidingsö, och CVV, Västerås, på Heinkellicens). Motor BJ VI A och F 415-450 hk. Här bl a ett par sådana plan förtöjda vid slip i Västerås. S 5 A:s topphastighet har uppgivits till omkr 170 km/tim.



En del av "slagkraften" i 1938 års flyg utgjordes av lätta bombplan typ B 4 och B 4 A (Hawker Hart). De förra hade brittiska Bristol Pegasus (BP)-motorer om 590 hk, de senare den något starkare NOHAB-byggda Mercury VII (My VII). Planets praktiska toppfart var omkr 225 km/tim.

maktsblocket Tyskland-Italien-Japan som ett faktum. Ett lösligare block, bestående av Frankrike och det brittiska riket var skönjbart, under det att Nordamerikas förenta stater i det längsta tycktes vilja avvakta utvecklingen.

Med år 1938 blev den nu allt tydligare framträdande tyska strävan att "revidera" även Versailles-fredens territoriella gränser uppenbar och av klart aggressiv, ödesmättad karaktär. Den 11-14 mars införlivades Österrike med Tyskland, efter en av det återuppståndna tyska Luftwaffe tryggad, tysk inmarsch av armétrupper m m till Wien. Den nya tyska "lydstaten" tvangs fort att genom ett utåt skenbart frivilligt "Anschluss" ansluta sig till sin storebror i norr, genom att förklara sig utgöra ett område "Ostmark" i det tyska nazistriket. Österrike hade med andra ord då upphört att existera som stat t v.

I september 1938 inträffade den ytterst farofyllda sk München-krisen. Löpsedelrubriken "Skräll i München" lever helt visst ännu i minnesgoda svenskars hågkomst. Denna kris hade som förspel de i Tjeckoslovakiet boende sudettyskarnas av Hitler på alla sätt stödda försök att löslita sig från den sedan 1919 rådande tjeckiska överhögheten. Sudettyskarna önskade en förening med Tyskland. Den tjeckiska regeringens vägran den 28 september 1938 att tillmötesgå dessa krav var då ytterst nära att leda till ett tyskt militärt angrepp på det avsevärt svagare Tjeckoslovakiet.

Till följd av de västliga stormakternas påtryckningar i fredsbevarande syfte, vartill även Italien anslöt sig, uppsköt Hitler - mer eller mindre motvilligt - den förberedda tys-



Om det gällt allvar 1938 hade besättningarna i de svenska arméspaningsplanen typ S 6 (Fokker CVE) och dessas bakre beväpning tett sig ungefär så här. Planen hade 415-450 hk BJ VII-motor (A eller F) och gjorde omkr 200 km/tim.

*

1938 övningsflög man på Ljungbyhed bl a med skolflygplantypen Sk 12 (Focke Wulf 44 J Stieglitz). Motor: 145 hk Siemens Sh 14 A. Ett manöverdugligt plan med många goda egenskaper.



ka militäraktionen mot tjeckerna. Han inbjöd de franska, brittiska och italienska regeringarna till en konferens den 29 september i München. Efter kort förhandling där godtogs samma dag Mussolinis förslag - att för fredens bevarande - de sudettyska områdena skulle införlivas med Tyskland. Storbritanniens premiärminister Chamberlain flög hem till London med det ryktbara dokumentet om "fred i vår tid" i portföljen. Faran för storkrig var över - men blott tillsvidare.

Österrikes "Anschluss" i mars 1938 och Münchenkrisen i september samma år föranledde båda direkta åtgärder för den svenska försvarsberedskapens stärkande, de flesta i samband med Münchenkrisen. Det blev forcerade åtgärder för revidering av vår krigsplanläggning, andra sådana för tryggad uppställning av flygmateriel, fyllande av brister i personal-, materiel- och flygbehov, för vilket det krävdes ökade anslag, vidare övningar på andra platser än



Vårt jaktflyg 1938 var allt som allt två divisioner J 8 (Gloster Gladiator) med 615 hk Nohab Mercury VI S2-motor. Planets praktiska toppfart var omkr 325 km/tim. Här ses några J 8 och flygande personal i utrustning av dåtidens modell.

fredsbaserna samt ny beredskaps- och krigsorganisation m m. Flottiljernas övningsdivisioner gjordes beredda till omedelbar krigsmässig verksamhet.

VÅRT FLYGVAPENS UPPSÄTTNINGSLÄGE I SEPTEMBER 1938

När det världspolitiska läget skärptes på ett högst oroande sätt under 1938, befann sig det jämlikt 1936 års försvarsordning fr o m den 1 juli 1936 under förstärkning och reorganisation varande flygvapnet blott i början på sitt andra uppsättningsår enligt den nya, långt utdragna, sjuåriga uppsättningsplanen. Till uppsättningsperiodens slut - 1943 - hade bestämts en sammanlagd styrka av sju flygflottiljer, en central flygskola och två centrala flygverkstäder m m. Av flygflottiljerna

skulle två utgöras av tunga (egentligen medeltunga) bombflottiljer. Benämningen "attackflottilj" hade då ännu inte vunnit burskap. Ytterligare två skulle vara lätta bombflottiljer, en arméflygflottilj (spaningsflottilj), en marinflygflottilj (blandad) och en enda jaktflottilj.

På hösten 1938 var endast F 1 (tung bomb), F 4 (lätt d:o), F 3 (armésamverkande) och F 2 (marinsamverkande) samt de tre centrala utbildnings- och verkstadsenheter F 5, CVM och CVV påbörjade i viss utsträckning. De fyra flygflottiljerna av hösten 1938 - liksom 1939 - räknade i intet fall mer än högst omkring två flygdivisioner var, i stället för avsedda tre.

Jaktflottiljen F 8 skulle enligt 1936 års riksdagsbeslut - i avvaktan på färdigställandet av flygfält och etablissemang vid Barkarby utanför Stockholm - inte börja uppsättas förrän i oktober 1938. En början till flottiljen existerade dock, före nämnda tidpunkt ansluten till F 1 i Västerås. På sommaren 1938 hade detta jaktflygs övningsdivision bedrivit skjutövningar från tillfällig bas i Skåne. När läget inemot hösten 1938 tillspetsades verkställdes ombasering till det då ännu inte fullt färdiga Barkarby.

Ifråga om personal - såväl flygande som markpersonal - rådde stora brister över hela linjen. Detta berodde främst på, att jämlikt försvarsordningen anslag till personalstater m m utföll först efterhand. Genom inkallelser av reservpersonal till s k tjänstgöringsmånader kunde en viss ersättning för en del av personalbristerna skapas.

Tillgången på krigsflygplan - som i juli 1937 nått upp till omkring ett 80-tal för krigs-

Tungt svenskt bombflyg av 1938 års modell. Två divisioner B 3 (tyskbyggda Junkers Ju 86 K) från F 1 tillfälligt uppställda på Malmen. Planet licensbyggdes senare i Sverige hos SAAB i Trollhättan.



mässiga uppdrag påräkneliga, då huvudsakligen spaningsplan - fanns i september 1938 i allt omkring 120 tillgängliga. Däri ingick då något under 30-talet "tunga" bombplan (B 3), ett 20-tal "lätta" bombplan (B 4), omkring 25 jaktplan (J 8) samt inte fullt 50-talet spaningsplan (S 5, S 6 och S 9). Vi hade alltså en bra bit kvar på vägen till de i 1936 års försvarsordning beslutade omkring 260 krigsflygplan, som skulle finnas fr o m år 1943!

Ifråga om eldvapen, ammunition, flygbomber och annan utrustning förelåg också betydande brister, beroende på knappa anslag, hindrad import och inhemska leveransevärigheter m m.

(Forts. i nästa nummer av FLYGVAPENNYTT)

Internationell konferens om flygsäkerhet

Den internationella, på gävmedel finansierade flygsäkerhetsorganisationen, "Flight Safety Foundation", hade sitt 16:e årliga internationella "Air Safety Seminar" förlagt till Aten 3/11 - 9/11 1963.

I konferensen deltog 135 representanter från 22 nationer. Huvuddelen av deltagarna företrädde civilflyget men flera länder hade en stark militär representation. Från svenska flygvapnet deltog flygsäkerhetsinspektören överste Christian Nilsson. Konferensen hade satt som uppgift "att låta professionella flygsäkerhetsmän diskutera flygsäkerhetsproblemet i en atmosfär av lugn objektivitet borta från den dagliga pressen". Den genomfördes i form av föredrag följda av diskussioner, som mången gång blev mycket livliga.

Huvudintresset knöts till de civila flygsäkerhetsproblemen, främst de civila flygbolagens, men någon gränsdragning mellan militär och civil flygsäkerhet kan naturligtvis ej göras. De civila intressena inriktades speciellt mot den kommande överljudsflygningen. Det föreföll som om alla fann det helt naturligt att den tiden måste komma men att innan dess många flygsäkerhetsproblem måste finna sin lösning. Man bevade inte inför framtiden utan var mer eller mindre på det klara med att problemen skulle kunna lösas. Ett flertal varningar för

alltför stor optimism inför överljudsflygningen uttalades, men dessa upptogs förvånansvärt lätt och föranledde ingen ingående diskussion.

Den mänskliga faktorn, "human factor", gick som en röd tråd genom hela konferensen. Man var fullt överens om att alla ansträngningar måste insättas för att klara ut problemen kring "human factor". Det gällde naturligtvis inte bara personalfel, som begås av flygande personal. Ingående behandlades "human factor" vid ett flygplans konstruktion och framställning och i samband med den tekniska tjänsten.

Intressant var att konstatera de stora ansträngningar som görs från flygbolagens sida för att komma underfund med anledningarna till inträffade driftstörningar och att förebygga dessa. Tillvägagångssättet skiljer sig i sak inte från den militära flygsäkerhetstjänstens metoder. Härigenom verifierades riktigheten i de tankegångar och metoder som vi för närvarande söker tillämpa inom den svenska flygsäkerhetstjänsten. Här följer några axplock från föredragen.

Haverier inom jettransportflyget

Under tiden juli 1958 - oktober 1963 har 63 flygbolag flugit omkring 6 milj timmar med jetflygplan. Under denna tid har 26 haverier med omkomna inträffat. Antalet flygtimmar per haveri var under

1959	85.000
1960	175.000
1961	150.000
1962	220.000
1963	670.000

Haverierna fördelar sig enligt följande:

Start	27 %
Stigning	15 %
Flygning i övrigt	8 %
Landning	50 %

Orsaksfördelningen är följande:

Flygplanbesättning	35 %
Väderlek	17 %
Navigationsutrustning	16 %
Underhåll och service	15 %
"Design"	15 %
Sabotage	2 %

Det framhölls att de vägar som man måste gå för att få fram ett bättre resultat bl a var:

bättre inbördes underrättelsetjänst mellan flygbolagen så att man får möjlighet att lära av varandra samt

en bättre och snabbare rapportering av haverier och tillbud.

Betydelsen av att utbildningsanvisningarna är kända av konstruktörer av materiel för flyg- utbildning

Föreläsaren framhöll att simulatorer nu användas överallt och att de till sin konstruktion liknar de verkliga flygplanen i så hög grad att det mången gång är svårt för föraren att veta när han sitter i ett flygplan eller i en simulator. Mycket ofta lägger man emellertid ner för mycket på att få fram exklusiva utrustningar och tänker alltför litet på hur de skall användas. Det är nödvändigt att de som konstruerar och bygger simulatorer och annan utbildningsmateriel, är väl informerade om utbildningsmetoderna och vad dessa skall ge så att övningsmaterialet kan byggas med tanke helt på utbildningskravet. Han framhöll också att analyseringen härvidlag snarare bör göras från en psykologisk än från en teknisk utgångspunkt.

Nytt kortdistans passagerar- och lastflygplan

Inom amerikanska FAA (Federal Aviation Agency) har sedan en tid tillbaka pågått utredning angående det flygplan som närmast bör ersätta nuvarande DC-3. Behovet av ett sådant är stort och man räknar med att det kommer att få en mycket stor spridning. I oktober innevarande år utlämnade FAA till amerikanska flygindustrin sammanställning av önskemålen rörande detta nya plan. Det skall användas främst för civilt bruk och inom de områden där man har stort behov av korta, mindre omfattande transporter av både personal och materiel. Det borde även vara lämpligt för militär användning men då närmast "bakom fronten" för kortare sambands-, underhålls- och servicetransporter.

Följande ungefärliga data hade angivits:

Besättning	2 man
Lastkapacitet	14 passagerare eller motsvarande lastvikt

Landningsfart	Omkring 60 miles/tim
Start- och landningssträcka	Ej längre än att en 1000 m-bana vid alla tillfällen skulle vara väl tillräcklig
Motorer	3 à 4 små turbo-propmotorer

Flygplanet skulle ha tryckkabin. Stor vikt fästes vid brandsäkerhet och säkerhet vid kraschlandning. Priset för flygplanet beräknades skola komma att understiga $\frac{1}{2}$ milj dollar.

Sanning eller påföljd

Överste J F Sharp, USAF Air Safety, talade om "Sanning eller påföljd". Han underströk vikten av att vid alla haverier och tillbud den verkliga "sanningen" kommer fram. Disciplinära medel eller hot t ex om bestraffning i samband med haveriutredningar gynnar inte utredningsresultaten. I stället ökar benägenheten för nödlögner eller undertryckande av viktiga förhållanden. Det är mycket viktigt att alla haverier och tillbud utreds grundligt och att inga förhastade eller osäkra beslut fattas. Inom amerikanska flygvapnet är man angelägen om att tillämpa sådana metoder vid haveriutredningar, som ger möjlighet att få fram sanningen. De vittnesmål, som lämnas vid en utredning, får inte lämnas under ed, vilket anses ha en alltför återhållande effekt på vittnesmålen. En haveriutredning får inte heller lämnas ut som grund för rättsliga åtgärder. Om ärendet bör föras vidare till rättslig handläggning, måste särskild disciplinär utredning företas.

Tillförlitligheten i material och konstruktion

Amiral Edward Outlaw, USAF Naval Aviation Safety, talade om säkerheten i den tekniska tjänsten och i flygplanskonstruktionen. Han framhöll bl a nödvändigheten av ständig kontakt med konstruktörerna och fabrikererna och informationen till dessa om alla haverier och tillbud som kan påverka ett flygplans konstruktion.

Flygsäkerhetsfilmer

I anslutning till några av föredragen visades instruktiva filmer, bl a behandlades flygplanets brandsäkerhet och stolens kraschmotståndsförmåga.

Inom USAF pågår framställning av en serie om fem färgfilmer, samtliga berörande mänskliga faktorn, "Man and Safety", filmlängd för varje ca 30 min. Den första i serien "Communications" visades. De övriga är inte färdiga men behandlar människans fysiska, psykiska och fysiologiska begränsningar. Den sista behandlar "Supervision". Filmen kommer att skaffas till svenska flygvapnet.

Till slut några satser ur "Murphys lag":

1. Om en del kan sättas in felaktigt, så kommer det att göras!
2. De flesta fel kommer att inträffa vid den mest olämpliga tiden och platsen!
3. Många stora problem börjar som mycket, mycket små!

KÄRNVAPENARSENALEN

(Sammandrag av artikel i TIME 23 augusti 1963)

Det är känt - eller borde i varje fall vara det - att USA med sin kärnvapenarsenal utgör den mäktigaste nationen i historien. Men få människor har en riktig uppfattning om vad detta innebär. Dels har sekretessen lagt hinder i vägen, dels kan det vara svårt att i fantasin göra sig en föreställning om denna destruktiva kraft.

Men amerikanske försvarsminister McNamara har nu lättat på förlåten i och med att provstoppsavtalet undertecknats. McNamara ansåg att det nu var dags för USA:s vänner och fiender att få veta litet mera om landets kärnvapenpotential. McNamaras tillkännagivande var öppenhjärtigt och samtidigt lugnande.

USA är ofantligt överlägset Sovjet vad avser kärnvapen och detta försprång ökas för varje dag.

USA har valt att förlita sig till tusentals relativt små laddningar i stället för till några få superbomber.

USA har spritt och gömt sina laddningar över hela Västvärlden. Därigenom kan tusentals robotar och flygplan överleva en attack från Sovjet och man kan slå till-

baka med förödande kraft mot Sovjet eller Kina.

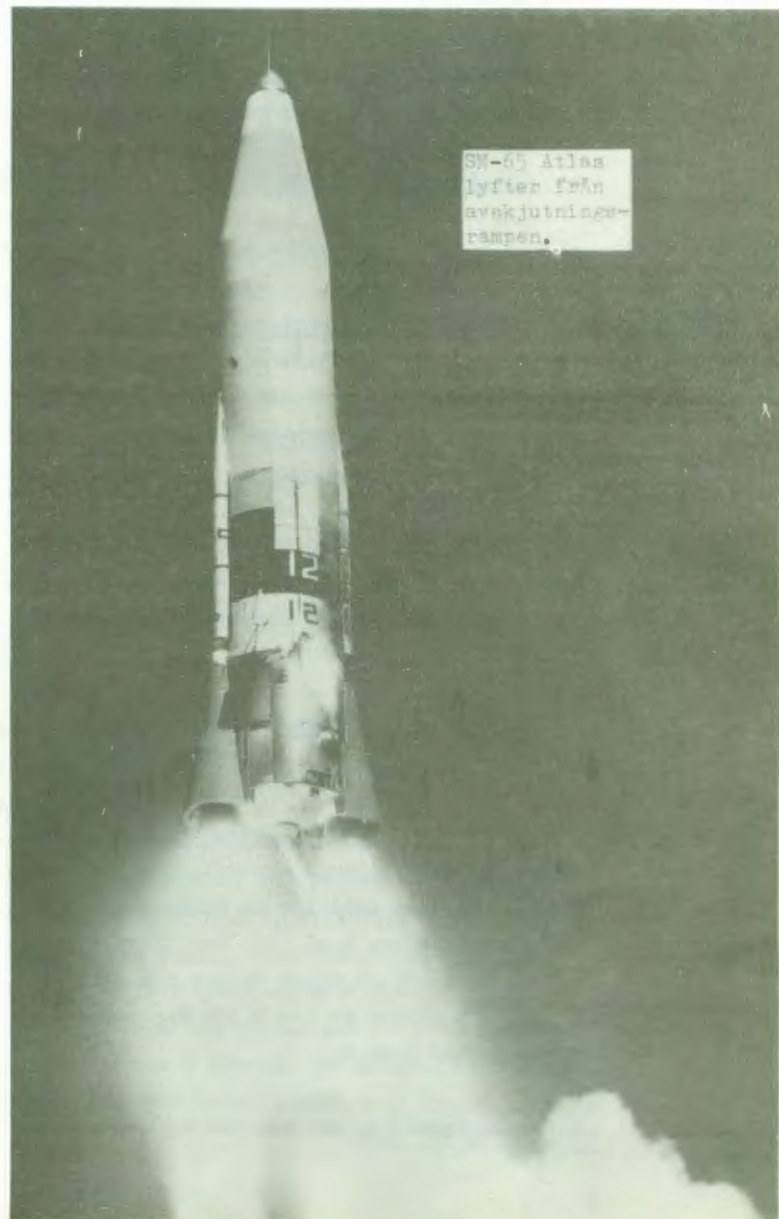
Det amerikanska systemet är så uppbyggt, att risken är liten, om ens någon, för att Sovjet skulle kunna förhindra en vidergällning med kärnvapen.

USA har kärnladdningar, såväl taktiska som strategiska, som kan räknas i tiotusental.

En bedömning slutar enligt TIME på ca 33.000 laddningar, färdiga för insats eller i reserv. Ytterligare ca 15.000 är under tillverkning.

Det klyvbara materialet - uran 235 - finns i tusentals stålbehållare, gömda väster om Mississippi och öster om Klippiga bergen. 600 ton har producerats sedan andra världskriget. Av dessa har ca 400 ton använts för laddningar, resten för fredliga ändamål.

(Forts. på nästa sida)



SM-65 Atlas lyfter från avskjutningsrampen.

Av de färdiga laddningarna är, fortfarande enligt TIME, mer än 25.000 avsedda för taktiskt bruk - i vapenbärare med räckvidder under 50 km eller för defensivt bruk.

Många har laddningar under ett kiloton. Resten - över 7.000 laddningar - avses för strate-



Bombplanet B-58 Hustler.

giskt bruk. Under senaste året har de strategiska styrkorna utökat sin kärnvapenarsenal med ca 100 %.

De strategiska laddningarna fördelar sig enligt följande:

- o 126 Atlasrobotar med 5-megatons laddningar;
- o 68 Titanrobotar med 10-megatons laddningar;
- o 150 nya Minutemanrobotar med 800-kilotons laddningar. Två tredjedelar av dessa robotar har installerats under det senaste halvåret och ytterligare 800 robotar följer inom loppet av två år;
- o 144 Polarisrobotar med 800-kilotons laddningar ombord på nio ubåtar ute till havs. Ytterligare 32 ubåtar med totalt 512 robotar blir färdiga till 1968;
- o 400 Hound Dogrobotar - av typen "stand-off-bomb" - med en megatons laddningar.

Därutöver finns 2.000 10-megatons bomber, avsedda för de 720 gamla och relativt långsamma B 47 bombplanen samt för de 80 nya överljudsbombplanen av typ B 58. Den kraftigaste laddningen är de 24-megatons bomber som bärs av de 630 bombplanen av typ B 52. Man har ca 1.600 dylika bomber.

McNamara framhåller, att man alltid har en viss

styrka av dessa bombplan ständigt i luften och ytterligare mer än 500 B 52 i 15 minuters beredskap. McNamara fortsatte: "I dagsläget kan Sovjet sätta in mindre än hälften så många bomber mot Nordamerika och man bedömer att deras robotantal bara uppgår till en bråkdel härav. Deras ubåtsrobotar har kort räckvidd och måste skjutas från övervattensläge och kan sålunda inte jämföras med Polaris. Fram till 1966 kommer vår robotöverlägsenhet att öka, både absolut och relativt."

Sovjet har kommit längre då det gäller stora laddningar. "Man har visat laddningar på ca 60 - 100 megaton. Men man torde inte nu ha någon robot som kan bära en 100-megatons laddning." Härvidlag finns det både forskare och militärer i USA som anser att McNamara har fel. En 100-megatons laddning kan väga ca 10-15 ton och torde kunna bäras av samma drivraket som lyfte rymdkapseln Vostok.

På frågan om provstoppsavtalet skulle hindra USA att konstruera en 100-megatons laddning svarade McNamara: "En laddning på upp till 50-60 megaton avsedd för bombplanet B 52 kan konstrueras utan att några prov behöver göras. Med prov under jorden kan man framställa en laddning på 35 megaton för Titan II-roboten."

SMÅ LADDNINGAR BÄTTRE ÄN STORA

Men McNamara anser inte att man behöver dylika laddningar. Visserligen skulle en sådan laddning, som exploderar på mycket stor höjd, kunna åstadkomma fruktansvärda bränder. Men det torde vara en bättre metod att sätta in ett stort antal små laddningar, bl a med hänsyn till de defensiva motåtgärderna.

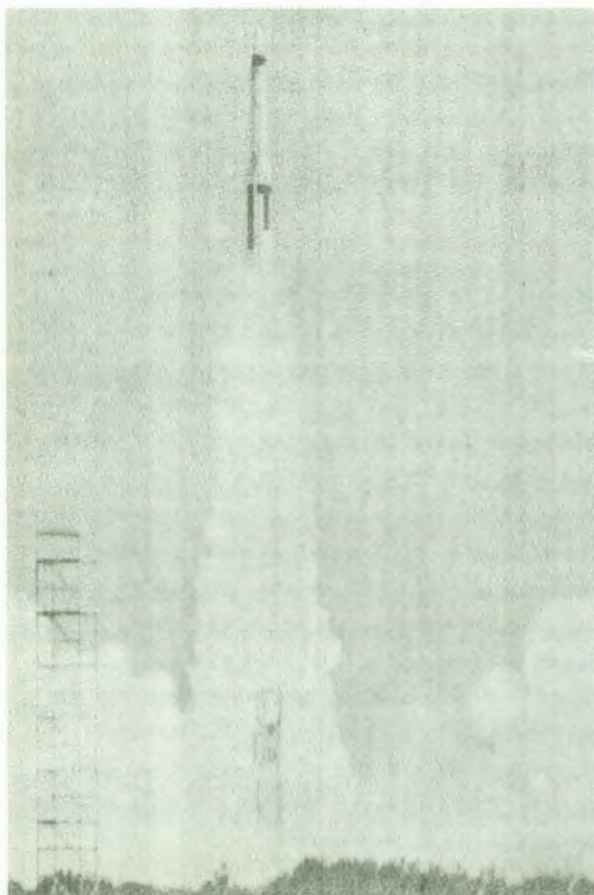
Effekten ökar ju inte proportionellt med laddningsvikten, två 10-megatons laddningar kan åstadkomma nästan lika stor verkan som en enda jätteladdning på 100-megaton. Om man istället skulle kunna förbättra robotarnas precision med ca 20 %, skulle detta innebära detsamma som om man fördubblade laddningsvikten. Och förbättra precisionen kan man göra utan kärnvapenprov. Dessutom är det betydligt svårare att skydda de stora laddningarna vid ett överraskande anfall, t ex genom befästningar, kamuflage eller genom att göra dem rörliga.

Ett vedergällningsvapen av typ Minuteman eller

Polaris, som skall "slå igen i andra hand" efter ett överraskande anfall, måste kunna överleva detta anfall. Detta når man genom befästningar, utspridning och rörlighet. Ingen sovjetisk robot, hur stor den än må vara, kan slå ut mer än två sådana anläggningar samtidigt. Visserligen har aldrig dessa anläggningar utsatts för verkliga prov med kärnvapeninsats, och en viss osäkerhet finns alltid, men om anläggningarna tål stötvågen och värmestrålningen så kommer de att fungera. De är redan programmerade och inriktade mot mål såväl i Sovjet som i Kina. "Därutöver har vi nu ett system med vilket de kan avfyra från flygburna kontrollstationer" framhöll McNamara. Dessa kontrollstationer är flygplan av typ KC 135 som byggts om för detta ändamål och som har en general ombord som befälhavare.

Under alla förhållanden så kommer Polarisrobotarna på sina ubåtar att överleva under havets yta. Dessutom har man arméns Pershing-robot, som kan transporteras med hjälp av lastbilar, helikoptrar eller flygplan. Den kan göras skjutklar på mindre än en timme och har en laddning på ca en megaton.

Den övriga, taktiska kärnvapenarsenalen utgörs av relativt små laddningar. Man har arméns Sergeant som ersätter Corporalroboten, man har Amerikanska flygvapnets Minuteman.



Honest John och Little John och den minsta av dem alla, Davy Crockett, som kan monteras på en jeep för insats mot stridsvagnar, artilleriställningar och truppkoncentrationer.

Marinen har Asroc och Astor, två torpedtyper med kärnladdning. Dessutom har marinen Talos för insats mot flygplan och för kustbeskjutning och den ännu ej i tjänst varande Subroc för insats mot ubåtar. Både marinflyget och flygvapnet har dessutom Bullpup för insats mot taktiska mål till lands.

FRÅGETECKEN KRING ANTIROBOTROBOTEN

Men offensiva vapen betyder inte allt. Mången har ställt sig frågan, hurvida man efter provstoppsavtalet har möjligheter att utveckla en antirobotrobot. Dr Edward Teller - en av männen bakom vätebomben - har yttrat följande: "Provstoppsavtalet inverkar menligt på vår utveckling av en antirobotrobot. En dylik robot kan komma att innebära en förskjutning i maktbalansen mellan USA och Sovjet. Och på detta område ligger Sovjet före oss." Det tycks råda en viss förvirring på högsta nivå i denna fråga. För någon tid sedan sade den nu bortgångne president Kennedy: "Problemet att utveckla ett försvar mot fjärrobotar ligger utanför både våra och Sovjets tekniska möjligheter. Jag tror att många som arbetar med detta projekt anser att problemet aldrig går att lösa fullständigt."

McNamara är inte så pessimistisk även om han hyser sina tvivel. Han samtycker inte med Teller om att Sovjet skulle ligga före USA på detta område. Han säger: "Inget system som utvecklas i Sovjet för försvar mot fjärrobotar kommer att vara tillnärmelsevis så effektivt som Nike-Zeus-roboten."

Men i nästa ögonblick anser han att Nike-Zeus är "otillräcklig." Roboten har vid åtminstone sju tillfällen insatts med god verkan mot Atlasrobotar. Men dessa försök utfördes under ideala förhållanden, där man visste Atlasrobotarnas kurs på förhand. Nike-Zeus har redan kostat stora summor, och McNamara tycks inte vara beredd att satsa mera på dess vidare utveckling. Istället håller man nu på med att utveckla den så kallade Nike-X, en betydligt effektivare robot. Men inte heller denna tycks McNamara

(Forts. på nästa sida)

Svensk blev etta i amerikansk provflygarskola

Löjtnant LENNART FYRÖ från flygförvaltningens försökscentral i Malmslätt gick ut som etta i den senaste kursen vid amerikanska flottans provflygarskola i Maryland. Nedan berättar han för FLYGVAPEN- NYTTs läsare om de åtta kursmånaderna.

Då flygvapnet beslöt att sända en elev till en provflygarskola under 1963 fanns fyra skolor att välja bland: en engelsk (ETPS), en fransk och två amerikanska, vilka drivs av US Navy (USNTPS) och US Air Force (USAFARPS). Den franska skolan bortföll av bl a språktekniska skäl. ETPS och USAFARPS har tidigare utnyttjats av svenska flygvapnet med gott resultat. Avvägningen mellan flygning och teori ansågs dock numera inte helt lämplig vid dessa skolor och eftersom kursplanen och flygplanparken vid USNTPS föreföll mest lovande beslöts att en elev skulle sändas till denna skola. Bland tidigare elever vid USNTPS återfinns bl a Glenn och några till av de amerikanska astronauterna.

US Navy ställde sig positiv och i mitten av januari bar det av för mig till US Naval Air Test Center (NATC), Patuxent River, Maryland, USA. Skolan ligger ca 100 km sydöst om Washing-

ton. Breddgraden är densamma som Madrids. Basen är stor och mycket vacker och på tre sidor omgiven av vatten. Längsta banan är nära 3500 meter. Skolan utgörs av en "division" av NATC jämte de tre rena testdivisionerna "Flight Test", "Weapons Test" och "Service Test". Grunduppgiften för skolan är att förse testdivisionerna med utbildade provflygare. Dessutom finns möjlighet att ta emot några elever från flygindustrin eller utlandet. Kurstiden är åtta månader.

Eftersom jag var den första eleven i skolans historia utan engelska som modersmål så var man tacksam för att svenska flygvapnet begärt tjänstgöring för mig vid skolan en månad före den egentliga kursens början. Även jag var tacksam för det, ty därigenom hann jag i inflygningshänseende ifatt mina amerikanska kamrater innan kursen började, dessutom hann jag komma in i terminologi och procedurer.

Då jag kom till skolan bestod den ordinarie flygplanparken av följande typer:

T-28 - en storebror till vår Sk 16 med bl a trebladig propeller och 1350 hk.
Flygplanet var trevligt att flyga.

anse tillräckligt effektiv. Han säger också om provstoppsavtalets inverkan, att denna är irrelevant i detta sammanhang. "När man skall konstruera en antirobotrobot så ligger de största problemen i att skapa möjligheter till snabb insats, ge roboten goda prestanda, styrmöjligheter och möjligheter att skilja verkliga robotar från skenmål samt att göra den stör-resistent och slutligen att förse den med en effektiv laddning. "Blott de två sista problemen lösning kan påverkas av provstoppsavtalet. McNamara anser således att man trots allt kan konstruera ett dylikt vapen.

Man frågar sig då från amerikanskt håll, vilka möjligheterna är för ryssarna att överträda provstoppsavtalet.

McNamara svarar härpå, att USA med stor säkerhet har möjligheter att upptäcka varje sovjetiskt prov av värde. Man kan t ex tänka sig att ryssarna utför proven i rymden, kanske

20 miljoner miles eller mera från jordytan. Dyliga prov skulle emellertid kräva år av förberedelse plus flera månader för själva genomförandet och varje prov skulle kosta miljontals dollars.

USA planerar att skjuta ut två satelliter i Vela-Hotel-programmet, vilka är konstruerade för att upptäcka kärnvapenprov på ett avstånd av 200 miljoner miles från jordytan. Man tänker också beställa ytterligare U 2-flygplan för att genomföra ytterligare mätningar av radioaktiviteten i rymden. Laborativverksamheten kommer också att fortsätta i samma omfattning som för närvarande. Samtidigt skapar man administrativa och organisatoriska möjligheter att genomföra nya prov vid behov. "Inga överenskommelser mellan stormakter är helt fria från risker," framhöll McNamara. "Provstoppsavtalet är ett resultat av Västs styrka. För fortsatta framsteg gäller det att bibehålla denna styrka."

S2A - ett 2-motorigt propellerflygplan avsett för utbåtsspaning.

HU-16C - en 2-motorig amfibie, i Sverige mer känt under namnet Albatross. För mig en mycket intressant bekantskap, men en jaktförare och en amfibie har oftast olika åsikter om saker och ting!

T-1A - ett jetakolplan mycket likt US Air Force T 33.

AF-1E (Fury) - ett jakt- och attackplan (Navy-versionen av F-86 Sabre). Flygplanet var mycket trivsamt att flyga och påminner mycket om vår J 34 i flygegenskaper.

F-6A (Skyray) - ett deltavingat jaktplan med goda stigprestanda men med flygegenskaper flera klasser under Drakens.

F-8A och B (Crusader) - de båda första versionerna av Crusader. Flygplanet är relativt trevligt att flyga och jag kommer att nämna något mer om Crusader längre fram.

SH-34 - en helikopter av Sikorskys tillverkning. För mig som är ren "fixed-wing pilot" var det en upplevelse att få flyga helikopter. Rena sporten. Men nog ville man tillbaka till sina fasta vingar.

Under min sista tid vid skolan ökades flygplanparken med A-4B Skyhawk, ett jetattackplan som i förhållande till sin tomvikt tar en enorm last och dessutom är ett synnerligen bra och mycket omtyckt flygplan.

Tillbaka till jorden! Då min egentliga kurs började visade sig klassen förutom mig bestå av: 10 Navy-officerare (2 majorer, 4 kaptener, 4 löjtnanter); 2 Marine-officerare (1 kapten, 1 löjtnant); 2 kanadensiska officerare (1 major, 1 löjtnant) samt en civil förare. Dessutom fanns där fem man som endast följde teoridelen av kursen. Förvånansvärt nog hade jag inte bara minst flygtid på kursen utan var trots mina 28 år även yngst. Flygtider bör man förstås jämföra med en nypa salt för även antalet flygningar har ju odiskutabelt ett visst värde.

Uppläggningsen av själva kursen siktade på att flygning skulle följa på teori så att bakgrun-

den för skolflygningarna var fullt klar. Den linjen hölls bra även i praktiken vilket gjorde att det bestående resultatet av kursen blev hyggligt eftersom teori utan åtföljande praktik sällan stannar i minnet särskilt länge. Tidigare delen av kursen ägnades helt åt prestanda och den senare delen åt flygegenskaper. Efter att ha ägnat sig åt utvärdering av prestandasiffror i samband med skolflygningarna är man evigt tacksam för att modern databehandling klaras av utan förarens räknesticka, ty även utan omfattande databehandling består provflygarens arbete till 95 % av skrivbordsflygning.

Själva kursen som sådan finns ingen anledning att här behandla i detalj men typen av slutprov som praktiseras vid provflygarskolor bör nämnas. Eleven tilldelas ett flygplan som han



Löjtnant Fyrö får pris som kursetta vid amerikanska flottans provflygarskola i Maryland. T v hans hustru Margareta.

inte tidigare flugit och under fyra pass skall han göra en utvärdering av flygplanet som skall vara tillräckligt ingående för att köparen skall ha en god grund att stå på då han bedömer flygplanets möjligheter att uppfylla ställda fordringar. Jag för min del fick F8C och det var mycket intressant att ordentligt sätta sig in i ett någorlunda modernt flygplan. Frågan är om jag inte efter fyra intensiva pass kände det flygplanet bättre än jag någonsin känt något flygplan här hemma.

Någon ingående beskrivning av F8C Crusader finns inte utrymme för här men vingens variabla infästningsvinkel är synnerligen unik och värd en kommentar. För att bli förbättra
(Forts. på sidan 24)

Gränsskiktsskontroll för bättre prestanda

(Ur Air Force 8/63)

Det nya experimentflygplanet X-21 är försett med anordningar som innebär en revolution inom aerodynamiken: gränsskiktsskontroll. Denna kan - teoretiskt - fördubbla ett flygplans aktionsradie och flygtid. Det innebär oanade möjligheter för civila och militära flygplan. Det blir möjligt att flyga jorden runt utan mellanlandning eller patrullera långt från baserna i ett par dygn. Fartmöjligheterna under lågflygning ökas genom minskad värmefriktion; trafikflygets biljettpriser kanske kan sänkas o s v.

Det aerodynamiska motståndet har varit konstruktörernas värsta fiende i kampen mot högre farter. Northrop-fabriken slår nu ett hårt slag mot denna fiende genom sin nya metod för gränsskiktsskontroll. Ett jetdrivet, tvåmotorigt väderspaningsplan av typ UB-66 har byggts om och försetts med nya vingar. Provflygningarna har ganska nyligen kommit igång, men resultaten pekar redan mot att man är på väg att lyckas.

Gränsskikt kallas den luft som befinner sig närmast flygplanets yta. De luftmolekyler som ligger allra närmast har en tendens att fastna i stället för att glida förbi. De närmast utanför befintliga molekylerna rör sig endast motvilligt i förhållande till de innersta medan de på större avstånd från ytan rör sig allt fortare för att slutligen på visst avstånd glida förbi helt obehindrat. Detta att luft retarderas från en fart motsvarande flygplanets ger en stark bromsande kraft, friktionsmotståndet, som utgör ungefär hälften av ett flygplans totala aerodynamiska motstånd.

Den sålunda påverkade luften utgör alltså gränsskiktet. Dess tjocklek kan variera från millimetrar i vingens eller flygplannosens främre del till decimetrar över de bakre delarna. Över de främre delarna av vingprofilen glider gränsskiktet jämnt och lugnt utan att partiklar utväxlas mellan olika lager, och

ger därför s k laminär strömning. Längre bak blir skiktet allt tjockare och blir så småningom turbulent. Det laminära skiktet försvinner och luftpartiklarna tumlar omkring med stor våldsamt. Energiförlusten i turbulenta skikt är tre gånger större än i laminära.

MUSTANGEN SOM FÖREGÅNGARE

Det första lyckade försöket att komma tillrätta med gränsskiktet och förbättra strömningen över vingen innebar profilen på jaktplanet P-51 Mustang (svenska J 26) i början av kriget. Normalt var vingprofilens tjockaste del belägen ganska långt fram vid denna tid. På P-51 flyttades den längre bakåt till vingordans mitt. Därmed fick man luften att accelerera vilket sker så länge profilens tjocklek ökar, och resultatet blev laminär strömning över främre hälften av vingprofilen. Detta medförde att Mustangens aktionsradie var överlägsen andra dåtida flygplans av ungefär samma typ.

För att komma längre i fråga om gränsskiktsskontroll blir det nödvändigt att tillgripa andra metoder. På X-21 sugs gränsskiktluften in genom tätsittande papperstunna slitsar i vilka mycket små hål borrats. Ett vakuumsystem innanför svarar för att luften bortförs och blåses ut bakom flygplanet. Slitsarna är ner till 0,06 mm breda.

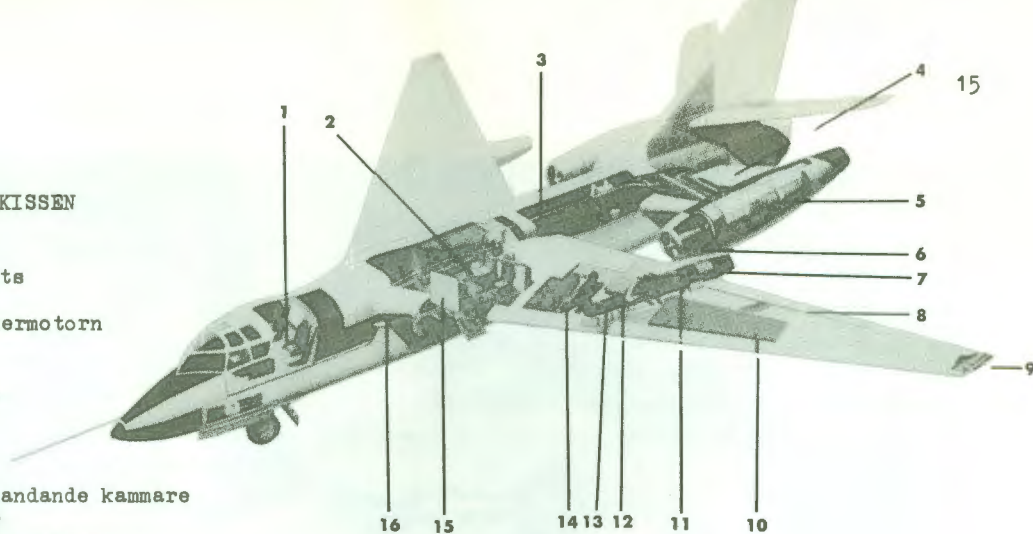
Flygplanets jetmotorer har flyttats till kroppens bakre del för att ge plats åt gondoler, en under vardera vingen, innehållande vakuumpumparna, vilka drivs av turbomotorer. Vingarna har dubbla skal, det yttre av plåt och det inre uppbyggt enligt sandwichprincipen. Mellan dessa befinner sig vakuumsystemets uppsamlingskanaler, där den insugna luften samlas upp och bortförs.

En vinge av detta slag blir givetvis dyrare att tillverka än en konventionell. Man räknar dock endast med en fördyring på ca 20 %. Metoder har utarbetats för att genom långt driven automatisering skära de tunna slitsarna och borra hålen. Vingarna har på experimentflygplanet inte mindre än 815 000 hål.

Genom detta system för gränsskiktsskontroll räknar man med att eliminera turbulensen längs hela vingprofilen och sålunda reducera frik-

FÖRKLARING TILL RÖNTGENSKISSEN

1. Förarkabin
2. Testingenjörrens plats
3. Vakuumledning
4. Fundament för vänstermotorn
5. Vänstermotor
6. Rörlig inloppskon
7. Högtryckskompressor
8. Skevroder
9. Tankventilation
10. Yttre bränsletank
11. Låg- och högtryckblandande kammare
12. Lågtryckskompressor
13. Rör för lågtrycksuppsamlare
14. Ventiler för reglering av undertrycket
15. Testinstrumentpanel
16. Kroppens sidopaneler



*

tionsmotståndet med 80 %. Därmed kan man antingen minska motorstyrkan och bränsleförbrukningen eller öka farten med bibehållande av en stor vingyta som ger stor lastförmåga och goda start- och landningsegenskaper. Eftersom systemet kräver en del utrymme lämpar det sig bäst för större plan, framför allt de som rör sig inom underljudsområdet.

FÖRDELAR VID ÖVERLJUDSFART

Numera har den tekniska utvecklingen inom radar- och robotområdena i allt större utsträckning tvingat attack-, jakt- och spaningsflyget att utnyttja de lägsta höjderna för att undgå upptäckt eller motverkan. Farten på dessa höjder begränsas bland annat av friktionsvärmets. Insugningssystemet för gränsskiktsskontroll innebär emellertid att flygplansskalets tempe-

ratur sänks avsevärt. Det vore möjligt att konstruera ett Mach 3-flygplan som inte utsattes för större värme än ett konventionellt Mach 2-flygplan.

Systemet är inte bundet endast till vingarna. Även andra delar kan förses med hål etc, varvid troligen ytterligare reducerat luftmotstånd skulle erhållas.

Om den pågående forskningen leder till vad den lovar, kommer den att få den största betydelse för kommande generationer av flygplankonstruktioner och för flyget i sin helhet. Den skulle till exempel kunna jämföras med vad atomkraften betytt för de strategiska ubåtarna. Den kommer att påverka många olika klasser av flygplan och leda till stora prestanda förbättringar, som ger flygplanen en kraftigt stegrad användbarhet.



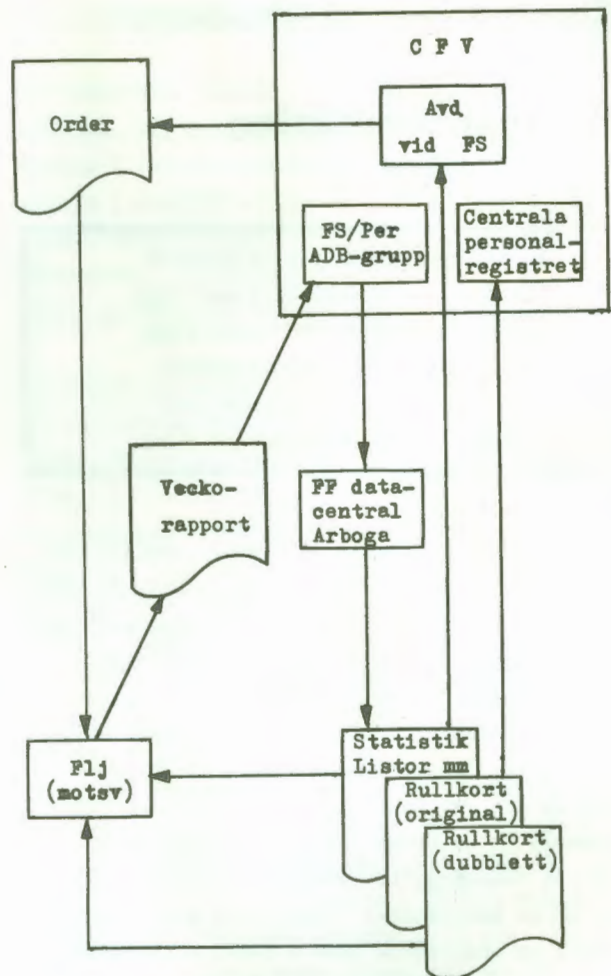
Följande exempel vill belysa en "rullkorts-uppgifts" väg. En viss kurs avslutas fredagen den 1. Enligt fo B nr 80/1963 p 13 insänder kursanordnande myndighet (kurschef) senast två dagar efter kursens slut namnen på de elever, som godkänts i kursen. Denna uppgift kommer på fo B tisdagen den 5 och förbanden tar upp sina elever i veckorapporten, som skall insändas till CFV fredagen den 8. Vid ADB-gruppen på flygstabens personalavdelning granskas och kodifieras rapporten och sänds därefter tisdagen den 12 till FF/DC i Arboga, som bearbetar den och slutligen lagrar den på magnetbandet på kvällen onsdagen den 13. Fr o m torsdag morgon är sedan uppgiften tillgänglig för maskinell bearbetning. Av detta exempel framgår bl a att personalregistret skall kunna hålla en "aktualitetstid" av högst 14 dagar. Men detta förutsätter att alla i sammanhanget inblandade håller anbefallda tider.

Av vissa tekniska skäl får en uppgift, som skall lagras i datamaskinen inte överstiga en viss längd - ett visst antal "positioner" (bokstäver, siffror, mellanslag m m). Det är därför ofta nödvändigt att - t ex när det gäller kursbenämningar - förkorta texterna. Dessa får nämligen i allmänhet innehålla högst 33 positioner. Vid benämning av kurser, som bedrivs vid eskader eller flottilj, bör hänsyn tas till detta och vid behov kan samråd tas med FS/Per ADB-grupp innan kursbenämning fastställs.

Vissa normer för bl a kursbenämningar har utkristalliserats under upplägningsarbetet och de tillämpas nu i utbildningsorder varigenom det blivit möjligt att direkt använda de texter, som finns i dessa order för veckorapporteringen.

Upplägningsarbetet sker för en personalgrupp i taget. När uppgifterna för en sådan grupp finns lagrade på magnetband körs arbets-exemplar av rullkort ut. Dessa är då ofta ofullständiga och behäftade med felaktigheter. Därför får förbanden två sådana arbets-exemplar för kontroll. Ett av dessa skall kontrolleras av individen själv och han har då möjlighet att rätta och komplettera kortet och därmed de uppgifter på honom, som finns i datamaskinen.

Den grupp som först blev färdig omfattade



större delen av underbefälen. Efter det att arbets-exemplaren varit på kontroll, kunde de första riktiga rullkort skrivas ut vid data-centralen 23/9, 1963. Efter hand blir den ena gruppen efter den andra färdig så att systemet skall kunna utnyttjas i sin helhet.

Sedan uppgifterna för samtliga grupper av den fast anställda personalen sålunda kontrollerats och justerats kan den maskinella bearbetningen börja. Man kan då på kort tid ta fram de uppgifter, som inledningsvis berördes, utan att förbanden behöver belastas med tidsödande rutinarbete. Men man måste alltid hålla i minnet att om man vill ha riktiga och aktuella uppgifter av maskinen måste den också få riktiga uppgifter, d v s rapporteringen måste göras på rätt sätt, på rätt tid och vara fullständig.

FÖRBRYLLANDE TELEPRINTERMEDDELANDE

Så här löd ett tpr-meddelande som adjutanten på F 5 för någon tid sedan fick från flygchefen på F 4, Frösön:

- Hemställes att Sk 28 C till F 4 utrustas med fjälltank -

Kraven på en modern flygplanbesättning

En av flygvapnets flottiljchefer har i ett anförande till sin flygande personal berört vissa flygsäkerhetsproblem. FLYGVAPENNYTT har tagit del av anförandet och återger det här i förkortad form.

Flottiljchefen inledde anförandet med att referera en artikel ur en tidskrift från år 1952. Artikeln hette "Porträtt av ett flygaress" och hade följande innehåll: Under Koreakriget konstaterades att en elitgrupp på 38 piloter av 825 svarade för mera än en tredjedel av de nedskjutna fiendeplanen. På 5 % av förarna kom alltså mer än 33 % av de nedskjutna flygplanen. 31 av dessa jetess och 62 av deras mindre framgångsrika kamrater har undersökts av en av amerikanska flygvapnets psykologer. Samtliga undersökta hade i stort sett samma intelligens, utbildning och fysiska kondition.

Essen hade också vissa karaktäristiska egenskaper: aggressivitet, självförtroende och en nästan fanatisk kärlek till flygning. Som pojke hade de ofta skolkat från skolan, lånat bilar bara för att se om de kunde klara det, utmärkt sig i hårdhänta idrotter som rugby och boxning. Ett typiskt svar på frågan varför de blivit flygare löd: "Ända sedan jag var liten pojke har jag velat bli stridsflygare. Det är mer än ett arbete - det är en sport". Sedan den unge flygaren väl vunnit sina vingar gick han in för att pröva sitt plan och sig själv - flög ofta högre och fortare än anbefallt och förbryllade kamraterna med sin outtömliga ambition. Han låg efter sina överordnade för att bli skickad till Korea. Väl där var han alltid på utkik efter extrauppdrag och visade nästan ingen rädsla att bli dödad. Bäst kom han till sin rätt, om han fick helt fria tyglar. Då upptäckte han ofta fiendeplan långt förs kamraterna och var alltid beredd att ta risker för att få ett skott på motståndaren.

Många böcker och tusentals artiklar om andra världskrigets flygare har gått ut på att glorifiera flyghjältar. De ligger till grund för

de flestas uppfattning om hur flygaren är funtad och de kanske också, medvetet eller omedvetet, ger den bild av flygandet som lockar och tjustrar. Vid kritisk läsning med dagens läge som utgångspunkt för en bedömning av dessa hjältar, finner man att det inte går att ta dem som förebild. Vi ställer nu helt andra krav på våra svenska flygare än skribenterna gjorde på sina ess.

SVÅRT GÖRA EN KUGGE TILL IDOL

Hur skall en Lansensbesättning vara beskaffad, vilka egenskaper skall den ha? Besättningen är en system-kugge. Det är svårt att idolisera en kugge. Det betyder inte att flygförarskicklighet eller navigatörskicklighet förringas - tvärtom - det krävs mera nu än förr av dessa egenskaper exempelvis i landning under dåligt väder och i instrumentflygning. Det krävs också fortfarande mod, djärvhet, framåtanda, dödsförakt m fl liknande egenskaper. Dessutom fordras ett lugnt resonerande, ett tekniskt kalkylerande och ett iskallt omdöme så att inte föraren genast rusar in i stridsvimlet och ger utlopp åt alla tidigare angivna egenskaper. Kanske fordras det större mod att just avstå från att rusa in i stridsvimlet. Det krävs i alla avseenden mera av besättningen i dag. Avsikten med detta anförande är att få flygande personalen att fundera på de krav tjänsten ställer i dag och i vad mån dessa krav uppfylls. Det råder en skillnad mellan de krav som nu ställs på en flygplanbesättning av modernt slag och den uppfattning som gemene man har om flygare och bevekelsegrunderna för att bli flygare. Ingen torde vara besviken på tjänsten i flygvapnet även om några mer eller mindre medvetet haft de tidigare idealen som förebild. Tjänsten i flygvapnet innehåller tillräckligt med spänning som det är.

Det är säkert en skillnad i erforderliga egenskaper, skillnad i uppgifterna att hålla vårt fredsflygvapen intakt i fred å ena sidan och att hålla vårt krigsflygvapen intakt, effektivt och slagkraftigt å andra sidan. Men f n överväger fredsuppgifterna.

Tre ord nämndes i artikeln. De var: Intelligens, utbildning och kondition. Likhetstecken kan inte sättas mellan intelligens och skolutbildning på så vis att en högre skolutbild-

ning skulle svara mot en högre intelligens. Vi vet alla, att vi behöver en viss grad av skolutbildning för att kunna följa med utbildningen på olika områden och i olika ämnen på de olika kurserna. I stället för intelligens bör sättas ett klart och gott förstånd och förmåga att under pressade situationer utnyttja samtidigt alla de kunskaper och färdigheter som bibringats under lugna och fredliga förhållanden. Dessa är de egenskaper som fordras vid flygning i fred och för att slåss i krig.

BÅDE FYSISK OCH PSYKISK KONDITION KRÄVS

Kondition krävs inte endast fysiskt utan även psykiskt. Det finns åtskilliga exempel på att det är farligt att flyga när den psykiska konditionen är dålig. Varför och på vad sätt uppstår haveri och tillbud? Flygövningar görs inte så svåra att föraren måste använda 100 % av sin skicklighet för att kunna klara övningen. Det måste alltid finnas en viss marginal för oförutsedda händelser. Inom en flygstyrka på samma utbildningsnivå blir denna marginal för den skiokligaste föraren större och för den inte fullt lika skicklige föraren mindre, det är den senare marginalen som skall vara tillräckligt stor. Det är också detta förhållande, som kan göra att just de skickliga förarna anser sig inte få tillräcklig användning för sin skicklighet - inte får tillräckligt utlopp för sin flygarlust och därför gärna vill ta för sig lite mera än vad de blivit beordrade utföra.

Detta är en farlig tendens. Man måste se tiden an och vänta tills alla förberedande utbildningsperioder under två och tre år är avslutade. Därefter kan de fullt utbildade förarna få olika uppgifter allt efter skioklighet och fallenhet så att var och en har lika mycket kvar till toppen av sin förmåga under normala fredsövningar och att var och en får utlopp för lagom mycket av sitt kunnande. Den marginal som finns i en flygövning får inte medvetet minskas - tillfälligheterna, tillstötande sämre väder och många andra störningar kommer oinbjudna och minskar denna marginal. Det är när störningarna har blivit så stora, att de överskrider förmågan, som situationen blir besvärlig och haveri kan inträffa. Det fordras att unga flygförare har förståelse för dessa synpunkter och inser det nödvändiga i att flygövningarna läggs upp så som sker, att de inte själva lägger till försvårande moment. Upp-

draget bör avbrytas om marginalerna minskat.

Det existerar någonting som bör kallas övermättnad. Det har visat sig att en besättning, kanske i första hand en förare, som har tvingats ta i anspråk en del av sin marginal, inte längre är mottaglig för meddelanden, han är övermättad. Detta utgör en haveririsk. Vi måste se till att övermättnad inte uppstår.

Inom alla personalkategorier har det förekommit grupplojalitet och missriktad grupplojalitet. Detta kan påträffas i samband med störningar på personalsidan. Det har efter en sådan störning visat sig, att det funnits en svag länk inom en viss grupp. Men gruppen har av lojalitet försökt skydda den svage, att hjälpa honom och se till att ingen utanför gruppen fått kännedom om medlemmens svaghets-tillstånd. Först då svaghets-tillståndet har orsakat en driftstörning har detta blivit känt. Men då är det så dags att få reda på det. Det fordras ett visst mod att säga ifrån, men det är nödvändigt att göra det. Man får inte drivas av felaktig hänsyn, av missriktad lojalitet mot den egna gruppen till att inte säga ifrån. Många kanske tyoker att det här är detsamma som att skvallra. Det är naturligtvis en mycket svår avvägning. Alldeles för många exempel finns på vad som kan uppstå, när denna lojalitet drives för långt.

Hänt vid F 4

Tolv lag kämpade om trofén i raketskjutning

Den årliga tävlingen i raketskjutning om generalmajor Folke Ramströms vandringspris genomfördes den 21 november på Frösön. F 4 svarade för värskapet och arrangemangen. Sammanlagt deltog tolv lag med två skyttar i varje representerande tio flottiljer och två eskaderstaber. Det var sålunda ganska livligt i luften och på marken vid Frösöbasen med såväl Drakar och Lansar som Flygande Tunnor.

Vädret såg till en början hotfullt ut. Morgonen inleddes med en kraftig snöby av den typ som brukar förekomma så här års och som täckte halva Jämtland. Lite till mans trodde man

att tävlingen skulle omintetgöras. Med väder-
radarns hjälp kunde man dock snart konstatera,
att vädret skulle bli bättre och att täv-
lingen skulle kunna genomföras under någorlun-
da gynnsamma och för de deltagande likartade
förhållanden. Så blev också fallet. Kl 1100
dök det första flygplanet mot målet på Bynä-
set och - om man bortser från dryga 20 minu-
ters paus för att låta en mindre snöby passe-
ra - genomfördes programmet planenligt.

F 18, Tullinge, med löjtnanterna Robert Gus-
tavsson och Björn Ekberg lyckades åstadkomma
det bästa lagresultatet och fick därigenom
sin första inteckning i det förnämliga priset.
Överstelöjtnant Rudolf Larsson, E 3 stab, sva-
rade för det bästa individuella resultatet.

Bland intresserade åskådare märktes general-
majorerna Lennart Peyron och Gösta Odqvist.
Den sistnämnde förrättade prisutdelningen,
tackade deltagarna för goda resultat och F 4
för väl genomförda arrangemang.

PRISLISTA

1. F 18 (Lt Gustavsson, lt Ekberg)
2. F 3 (Lt Lindblom, fk Åsblom)
3. E 4 (Kn Nannesson, kn Osmund)
4. F 10 (Lt Hansson, ff 1. gr Andersson)
5. F 13 (Mj Persson, lt Blom)

BÄSTA INDIVIDUELLA RESULTAT

1. Övl Larsson, E 3 stab
2. Lt Gustavsson, F 18
3. Fk Åsblom, F 3
4. Mj Persson, F 13
5. 1. ff Nilbert, F 4

INTECKNINGAR I VANDRINGSPRISET

1958: F 4	1961: F 21
1959: F 3	1962: F 13
1960: F 4	1963: F 18

Generalmajor Gösta Odqvist lämnar segerpokalen
till F 18-laget (löjtnanterna Ekberg och Gus-
tavsson). Till vänster F 4-chefen överste Kjell
Rasmussen.



Hänt vid F 7

Flyktövning för F 7-flygare

(Sarat ur F 7 Nytt, orienteringsblad för re-
servbefäl vid F 7)

Under krig kommer attackförbanden ofta att
kämpa bakom fiendens linjer t ex för att hind-
ra eller försvåra fiendens underhållstranspor-
ter. Besättningar kommer sannolikt att hamna
inom av fienden besatt område efter fallskärms-
utsprång. Det gäller då för dem att ta sig
tillbaka med hjälp av de medel som står till
buds: flygkarta, nödkompass, kniv, revolver
med ett fåtal patroner plus en minimal nöd-
proviantatsats.

Näväl, övning ger färdighet och händelserna
förlöpte som följer:

1. Busstransport i förskärmade bussar ca 7 mil
till okänd terräng.
2. "Fallskärmsutsprång" besättningsvis på
fastande mage. (Ett rykte hade spritt sig att
ett bastant mål skulle utspisas före start,
varför de flesta avstod från sin normala fru-
kost.) Erfarenhet ett: tro ej på lösa rykten.
3. Ca 40 km hungermarsch i kärr, snårskog och
moras genom av fienden besatt land mot egna
linjer.

Tre bevakningslinjer, plus ett antal postering-
ar med hemvärnsmän, flottiljpoliser, vaktman-
skap och dito hundar passerades liksom några
väl fyllda vattendrag. (Samtliga på kartan mar-
kerade broar bevakades av hemvärnet.) Om någon
togs till fånga eller sköts antecknades veder-
börande besättning men fick sedan fortsätta.
Det räckte att en av de båda besättningsmännen
greps eller sköts för att båda skulle prick-
belastas.

4. Resultat: Fyra besättningar av trettio
kommo levande ifrån äventyret.

De flesta sköts och/eller tillfångatogs två
till fem gånger. Frusna, hungriga, törstiga,
genomsura men lyckliga haltade de första le-
vande och döda "särmararna" i mål efter ca
17 timmars kamp. De sista bars över de egna
linjerna på bår ca 26 timmar efter uthoppet.

För den synnerligen välorganiserade och realistiska övningen svarade kapten Junggren. Ingen möda hade sparats för att tvinga luftens herrar ut i den mest oländiga terrängen bort från bekväma stigar, vägar och broar. (Kapten Junggren omplacerades 1/10 till F 6.)

- Kära reservare, har du smugit 40 km på fyra 1-öreskola, 1 st chokladbit, 50 handplockade blåbär och 10 l kärrvatten? Man känner sig som en helt annan människa efteråt! - Du som till äventyrs har repövningsdagar kvar kanske får möjlighet att pröva på. -

Arkivalier - brännande fråga vid estradsamtal om flygmuseum

Vad ska vi göra med de tiotusentals handlingar av olika slag, som produceras inom flygindustrin, frågades bl a när den svenska flygmuseifrågan ventilerades i flygledningens film-sal i början av november på initiativ av Svensk Flyghistorisk Förening. Det hela ägde rum i form av ett estradsamtal och kring bordet återfanns flygdirektör Sten Colliander, flygförvaltningen, luftfartsingenjör C G Enger, luftfartsstyrelsen, stabsredaktör Curt Gille från den arrangerande föreningen, ingenjör Ture Jangvik från flygmuseikommittén i Linköping, chefen för Tekniska Museet civilingenjör Sigvar Strandh och SAAB:s forskningschef civilingenjör Frid Wänström. I den avslutande allmänna diskussionen deltog dessutom bl a representanter från KSAK, SAS och LM Ericsson.

Det var civilingenjör Wänström, som tog upp den brännande frågan om arkivalierna och därvid nämnde att bara hållfasthetsberäkningarna för typ 35 tar etthundrafemtio pärmar i anspråk och att de aerodynamiska beräkningarna för samma flygplan upptar fyrtiosju hyllmeter. Antal ritningar räknas i femsiffriga tal. Denna pappersflod tenderar dessutom att växa i takt med att alltmer komplicerade flygplantyper tas fram. Hur stort utrymme som motsvarande handlingar för 37:an kommer att ta vet man idag naturligtvis inte. Och vad ska man göra med alla de projektutkast, som gjorts mellan flygplan 35 och 37? Bara de är ett par hundra. Är allt detta något att behålla för den framtida historiska forskningen eller bör industrin gallra och be-

ra behålla det viktigaste? Man kan vidare fråga sig varför vi ännu inte fått uppleva att det skrivits en akademisk avhandling från dessa områden, förslagsvis om utvecklingsarbetet, den tekniska idén, bakom flygplan 35. Detta borde vara en stimulerande uppgift för en forskare, ansåg civilingenjör Wänström.

- Vi måste vara rädda om våra flyghistoriska arkivalier, framhöll civilingenjör Strandh, som representant för museiexpertisen i allmänhet och för Tekniska Museet i synnerhet. Kasta ingenting vid källan. Låt en museiman avgöra vad som måste sparas och vad som eventuellt kan gallras bort. Vi sparar ju för kommande generationer. Det historiska perspektiv, som behövs, för att man rätt skall kunna välja i det rikt flödande materialet har just museimannen oftare en specialisten i industrin. För forskningens skull vore det dessutom lämpligt om denna typ av flyghistoriskt värdefulla objekt kunde samlas på ett ställe tyckte civilingenjör Strandh och bröt en lans för sitt eget museum i dess egenskap av den centrala teknikhistoriska forskningsinstitutionen.

Detta hindrar naturligtvis inte att det på skilda håll i landet byggs upp flyghistoriska samlingar och de planer, som finns på detta område, fick också stort utrymme under kvällen. Projekten med hemortsrätt i Linköping och på Arlanda presenterades och bland annat visades skisser och stadsplaner från det längst avancerade av de två, det i Linköping.

Någon enighet om att det var lämpligt att på detta sätt splittra den flyghistoriska materien på olika håll fanns det dock inte bland de närvarande. Röster höjdes för en koncentration till Stockholm. Bland dem som gick på denna linje var KSAK:s generalsekreterare Nils Söderberg, som i form av en uppläst skrivelse (generalmajor Söderberg kunde inte närvara själv) anförde att det enligt hans uppfattning inte fanns anledning att anordna ett särskilt civilt resp militärt flygmuseum, då den militära och civila flygtekniken står på samma grund, har samma forskningsunderlag och är baserad på samma slag av industriellt utvecklingsarbete. Samlingarna bör ordnas i form av en påbyggnad på nuvarande Tekniska Museet.

Flygtekniken bör visas på ett representativt och fullständigast möjliga sätt i huvustaden, hävdade också överstelöjtnant Nils Kindberg,

krigsarkivet, och föreslog att detta skulle kunna ordnas genom att repliker av de gamla flygplanen iordningsställs varefter original och kopior skulle fördelas på ett lämpligt sätt mellan de platser, där flygplanen har sin "hemortsrätt" och Stockholm. Härigenom skulle såväl allmänhetens som forskarnas möjligheter att ta del av den flyghistoriska utvecklingen ökas.



Färdigfluget för Firefly

Fairey Firefly Mark I, som sedan 1949 har bogserat flygmål åt försvaret i Svensk Flygtjänst AB:s regi, gjorde i oktober sina sista flygningar. De tolv Fairey-plan, som kontinuerligt hållits i tjänst, har nu ersatts helt av de tidigare inköpta Douglas Skyraider (se FV-nytt nr 6/1962). Fairey Firefly försvinner emellertid inte för gott. Ett exemplar skänks till luftfartsverkets blivande flygmuseum på Arlanda och ett annat till Malmö Tekniska Museum.

Fairey Firefly har flugit över 30.000 timmar - huvuddelen av dem har utgjorts av målbogseringsuppdrag åt armén och marinen. Plantypen köptes från England 1949. Den konstruerades under andra världskriget och användes främst som hangarfartygsbaserat jakt- och spaningsplan. Elddöpet fick Fairey Firefly, då engelsmännen anföll det tyska slagskeppet Tirpitz i den norska Altafjorden i april 1944. Planet användes sedermera också i striderna mot japanerna i Fjärran Östern.

Ett antal Firefly-plan finns fortfarande i tjänst i det etiopiska flygvapnet. Ett etiopiskt transportplan besökte nyligen Malmö för att hämta en del reservdelsmateriel som köpts från det svenska målflygföretaget.

LASVARD LITTERATUR:

Flyget blev mitt liv

av Gösta von Porat

En smält legendarisk gestalt inom svenskt flyg är Gösta von Porat. Han var en av pionjärerna i det svenska flygvapnet och drog sig inte tillbaka förrän efter sista världskriget. Det är givet att för en flygintresserad måste hans memoarer bli en läsning av allra största intresse. von Porats bok "Flyget blev mitt liv" fyller väl det måttet. Kärvt och med mycken humor skildrar han de dristiga och stapplande stegen i flygets barndom.

Aviatördiplom nummer sju fick von Porat då han 1912 klarade av Nieuports flygskola i Frankrike. Han skaffade sig också viss berömmelse som den förste i världen som flög på rygg. Visserligen var den flygningen inte vad man brukar kalla kontrollerad och den slutade med en rejäl krasch men för von Porats del lade den grunden till hans "berömmelse" som flygare.

Det var idylliska förhållanden under de första flygaråren. De bristfälliga flygplanen kunde vara lynniga och driva mekanikerna till vansinnets rand och flygarna var nog inte några särskilt väldisciplinerade gossar. von Porat berättar också om många tillfällen då "kavaljerstartar", s k busflygning och dårskap i allmänhet kunde försätta "aviatorerna" i nog så penibla situationer.

Gösta von Porat fick den första flygutbildningen vid Nieuports flygskola i Frankrike 1912. Nedan sitter han i ett av skolans monoplan. Hans svenska aviatördiplom har nr 7. (Bilden nedan liksom de följande är återgivna från von Porats bok).



Men på den tiden hände inte så ofta att en störtning medförde döden. Oftast kunde piloten trassla sig ur spillrorna av sitt aeroplan och traska i väg till närmaste bondgård för att hämta assistans.

Nödlandningarna var legio - oftast beroende på de opålitliga motorerna. Men då första bästa hage var till fyllest och markägaren ofta betraktade det som en personlig utmärkelse att aviatörerna landade hos honom var detta inte några större problem. von Porat berättar i sin bok om hur han en gång tvangs landa på exercisfältet i Skövde på grund av tändstiftsfel. Det var lördagskväll och husarerna hade fest på officersmässen. Naturligtvis blev den nerdimpne flygaren väl mottagen och förplägad. Då von Porat skulle flyga vidare på söndagsmorgonen uppstod problemet med det trasiga tändstiftet. Någon reserv hade han förstas inte med sig. Men utmed en kasernvägg stod en gammal tvåcylindrig motorcykel. Med nådigt tillstånd av sekundchefen för kavalleristerna plockade von Porat ut ett av stiftet, monterade in det i flygmotorn och startade. Värre var det inte.

Så kom första världskriget och på Malmen startades en militär flygskola. För von Porat var de två första åren av kriget mycket lugna. Han låg nämligen på lasarettet i Jönköping med ett trasigt lårben - ett minne efter en misslyckad start som effektivt stoppades av en "felplace-rad" lyktstolpe.

Under tiden hade åtskilligt hänt i det militära flyget. Flera flygplan hade anskaffats och fördelats på arméns och marinens flyg. Det var en brokig samling maskiner av högst varierande värde. Men flög gjorde de - åtminstone ibland. Några vapen fanns inte om man borträknar pilotens handbevapning. Nåja, det var ju heller inte meningen att man skulle strida med maskinerna, deras första uppgift var att flygspana.

Flygskolan på Malmen utvecklades alltmer. Låt vara att livgrenadjärerna därstädes inte alltid var så glada åt att få hysa dessa "aviatörer" på sitt exercisfält. 1918 blev kapten Ernst Fogman chef för "Flygkompaniet" på Malmen och det var en gosse med ett suveränt förakt för lagar och förordningar i ett bestämt avseende. Han kunde skaffa fram pengar. Sådant hade det tidigare varit njuggt med från statsmakternas sida. Men Fogman struntade i den vanliga gången. Han hade som hobby att skaffa byggnader

till Malmen. Fanns det inga pengar byggde han på krita, i den förhoppningen att det "skulle nog ordna sig".

Han lärde också von Porat hur man lämpligen skaffar fram flygplan. Efter kriget köpte Fogman flygplan på kontinenten och han gjorde affärer som skulle ha fått ett ordinärt svenskt ämbetsverk att blekna.

En gång då det fattades nödiga medel till en sådan flygplansaffär tog Fogman helt sonika ett lån i en östgötabank och von Porat fick skriva på som borgenär!

1923 ordnades det en stor flygutställning och flygtävling i samband med den stora utställningen i Göteborg. von Porat och hans kamrater på Malmen var förstas med och en av dem vann i hård konkurrens med alla de kontinentala essen. Hur F 4 i Östersund fick sin ståtliga silverpokal avslöjar von Porat också. Engelsmännen



Löjtnant Björnberg och hans spanare löjtnant Sture Landergren har "kapoterat" på Loussajärvis is (1917). Skadorna blev obetydliga och planet - ett Albatrosbiplan på 110 hk - vändes snart rätt. Omkring 1912 hade de franska flygskolorna en pittoresk samling elever. Här är några ur Nieuportskolan, von Porat är andre man fr v av de sittande.



hade nämligen sänt över en pensionerad amiral, medlem av utställningsstyrelsen, och denne rå- kade bestiga svensk mark i Göteborgs hamn just som de svenska flygarna tränade förbandsflyg- ning. Flygplanen dånade fram över den gamle amiralens huvud och denne trodde att uppvis- ningen var ordnad som en honör för honom! von Porat blev lite konsternerad då amiralen tackade för uppmärksamheten men hade inte hjärta att ta amiralen ur hans villfarelse.

Men några år senare tackade amiralen med att skicka över som tävlingspris, och försedd med en väldig silverbuckla, avsedd som tävlings- pris, och försedd med inskriptionen "In memory of the squadron, that greeted him"!

von Porat pensionerades i augusti 1941 men hann inte njuta sitt otium. Det var krig igen och som överste placerades han uppe i Luleå. Där fick han vara med om flygtransporterna av i Sverige utbildad norsk personal som skulle fly- gas tillbaka till Norge. Detta utfördes av ame- rikaner försedda med DC 3-plan. von Porat hade sina bekymmer med "jänkarna", bl a skulle allt vara så hemligt. Då kriget tog slut vågade han heller inte släppa lös dem i Luleå - det fanns risk att de skulle "rödmåla stan" - och bjöd dem istället på middag i mässen. Det var lugna- re så.

I oktober gjorde von Porat sin sista flygning, lämnade in sina persedlar, packade väskan och for hem till Småland.

En pionjär vid flyget hade gjort sitt efter 34 år i aktiv flygtjänst.

LARS ERIC BENGTTSSON

SVENSK BLEV ETTA I AMERIKANSK....
Forts. från sidan 13.

sikten framåt i landningen så gjordes vingen roterbar så att i landningen själva flygkrop- pen i förhållande till flygriktningen fick praktiskt taget samma anfallsvinkel som vid normal marschfart. I landningsvarvet "höjs" alltså vingen och efter starten "sänks" ving- en. Den enda sensationen är i starten där sänk- ningen av vingen ger känslan av att ett stort hål öppnas under en. Om man släpper spaken finner man dock att den verkliga ändringen av flygriktningen är obetydlig vilket man lätt ställer sig tvivlande till innan man provat.

Flygrekord av Hustler

En B-58 Hustler ur amerikanska strategiska bombflyget slog flera rekord den 16 oktober under en non-stopflygning Tokyo - London på ungefär 8,5 timmar. Flygningen är bl a nytt hastighetsrekord mellan de två huvudstäderna och den är också den längsta kända som har gjorts av ett flygplan med en medelhastighet större än ljudets.

Flygplanet var en B-58 A från flygbasen Bun-

I övrigt kan nämnas att flygplanet är något kritiskt i landningen då fartmarginalen mellan det att noshjul eller stjärtkon slår i banan är relativt liten.

Då de fyra passen var avklarade återstod "ba- ra" att skriva flygrapporten varefter två re- lativt lugna veckor återstod till examen och en därpå följande två veckors rundresa till olika flygindustrier, bl a Mc Donnell, Doug- las och Chance Vought. Även om skolarbetet i sig självt oftast var lite väl drygt så var kamratandan på kursen synnerligen god, inte bara bland oss grabbar utan i lika hög grad bland våra fruar. Klassen hängde ihop som en enhet och umgänget med amerikanarna gav min fru och mig mycket positivt.

För att få egna erfarenheter av det modernaste i jaktflygeri sökte flygvapnet utverka ett mind- re antal pass i Phantom II (F4B el C) åt mig. Denna gång var gudarna icke fullt så nådiga utan resultatet blev två pass i dk vilket inte kunde ge mycket av vad som var önskvärt. Mitt intryck är dock att amerikanarna i Phantom II fått ett synnerligen bra flygplan. I detta sammanhang är värt att påpeka att flygplan som används i världsrekordslagningar inte är rena standardflygplan lika lite som tävlingsbilis- tens är en ren standardbil. Flygplanvikten re- duceras påtagligt och motorerna utnyttjas på ett sätt som inte är praktiskt möjligt på för- band.

Som sammanfattning vill jag säga att det kanske viktigaste jag lärde mig vid "världens bästa provflygarskola" var att problemen på flyg- ningens område tycks vara universiella. På det hela taget känner jag mig ännu stoltare över vårt eget flygvapen nu än jag gjort tidigare.

LENNART FYRÖ

ker Hill i Indiana. Medelhastigheten 1510 km/tim på 1291,7 mil är mer än dubbla den hastighet som nåddes 1957 av en Canberra ur RAF, som tog 17 timmar och 42 minuter på sig för rör samma sträcka, men i motsatt riktning.



Vi måste räkna med människan

Hur man ska "behandla" människor handlar den här artikeln om. Författaren påpekar att det kommer an på varje enskild medlem i försvarsgrenen att skapa rätt anda i relationerna till andra. Synpunkterna är generellt sätt säkert också tillämpliga inom vårt svenska flygvapen. Artikeln är saxad ur Royal Canadian Air Forces tidning ROUNDEL. Den utgör i sin tur en bearbetning av en artikel i RAF magazine AIR CLUES av P J Sadler, samhällsforskare och chef för vetenskaplig rådgivning vid Air Ministry (engelska flygministeriet).

Miljonären John D Rockefeller som har högkvalificerade tekniska experter av alla slag i sin tjänst förklarade en gång: "Jag betalar mer för förmågan att handskas med människor än för någon annan expertis i världen." Slutsatserna av ett sådant yttrande ligger i öppen dag. De är i själva verket så självklara att vi godtar dem utan några invändningar och sedan glömmar bort hela frågan.

I vår tid med dess snabba tekniska utveckling märker man en tendens hos människor inom de mest olika verksamhetsfält att de blir så fascinerade av det som sker på det materiella området att de alldeles glömmar bort att i all mänsklig företagsamhet det må gälla familjelivet, affärsvärlden eller arbetet inom en försvarsgren beror framgången på människorna, nämligen på vad de kan och vill satsa av ansträngningar, samarbete och lojalitet.

På precis samma sätt som bättre bostäder, tvättmaskiner, TV-apparater o s v inte utgör någon garanti för att sammanhållningen inom en familj är god och att den lyckas i sina strävanden, så gäller det också att innehavet av bättre vapen och utrustning inte i och för sig



skapar det effektivaste försvaret.

Inom kanadensiska flygvapnet lägger man ned mycket tid och stora ansträngningar på att lära personalen att förstå och rätt hantera den materiella utrustningen. Detsamma gäller för alla organisationer med tekniskt komplicerad materiel. Man anser det alldeles självklart att inte sätta värdefull materiel i händerna på folk som inte är ordentligt utbildad att handskas med den. Skulle någon vansköta den materiel som anförtrotts honom är det självklart att han kan ställas till ansvar för detta. Men helt annorlunda ligger det till, då det gäller att förstå sig på människor och behandla dem på rätt sätt. Den formella undervisning som ges i dessa ting är obetydlig och endast i sällsynta fall lämnas den av kvalificerade lärare. Hur ofta ställer man för övrigt människor till svars för att de slösar med mänskliga tillgångar eller förstör entusiasm och lojalitet?

FÖRSTÅR VI MEDMÄNNISKORNA?

Hur kommer det sig att vi inte fäster större vikt vid mänskliga relationer och vid den mänskliga faktorn på arbetsmarknaden? Orsakerna är flera och det lönar sig att studera dem.

För det första älskar vi alla att tro att vi kan begripa oss på människor och inte behöver någon särskild utbildning i den saken. Vi ser nog att andra människor råkar i luven på varandra och ger upphov till problem i stället för att lösa dem. Vi beklagar oss över det sätt på vilket andra, särskilt våra överordnade, behandlar oss. Men när det gäller de flesta män-

niskor så är deras sinne för självkritik på den här punkten mycket obetydligt utvecklat. Om en underordnad inte gör som han blir tillsagd så är det därför att han är oduglig. Om våra kamrater inte gör det vi vill att de ska göra, saknar de förmåga till samarbete, har fördomar eller är själviska. Om våra överordnade inte rekommenderar oss till befordran, så är det ju uppenbart att de saknar omdöme. Sanningen är helt enkelt den att vi känner oss mycket bättre, när vi lyckas glömma våra egna svagheter. Så länge vi lyckas med detta självbedrägeri, så länge går det knappast att övertyga oss om att vi måste lära oss att behandla människor på ett annat sätt.

Vidare hör man ofta sägas att flygvapnet är ett militärt arbetsfält, och då måste man lyda order och att man inte behöver förstå sig på människor för att kunna ge order. Detta påstående faller på två felaktiga slutsatser. Det går alltid att få folk att lyda order, om inte annat så genom att rikta en pistol mot dem, men det som skiljer ett bra stridsförband från ett dåligt är den anda med vilken orderna utförs. För det andra kommer ett vapen, som rekryteras på frivillighetens grund, att stå eller falla beroende på hur man lyckas fostra folk till vapnet i fråga och den samarbetsförmåga som råder inom alla de olika graderna.

Ett tredje argument som brukar framföras är att man inte kan lära sig handskas med personal genom undervisning och övning. Man hävdar att det är en medfödd egenskap, endera har man den spontant genom erfarenhet. Även om det måste medges att vissa medfödda förutsättningar



behövs - t ex en skälig intelligensnivå - så är det ändå sant att dessa förutsättningar måste utvecklas genom övning, om de skall kunna komma till full användning. Precis på samma sätt som en person som har lätt för olika slag av spel blir duktigare om han får en ordentlig undervisning i hur ett spel går till, på samma sätt kan en människa med anlag för att leda och handskas med människor förbättra sina förutsättningar, om han får rätt slags undervisning.

Det är förvisso alldeles riktigt att praktiska tillfällen att handskas med människor ger bättre möjligheter till sådan övning än vad någon teori kan förmedla, men om vi inte först har tillägnat oss en elementär förståelse för människor, kan man skaffa sig alla möjliga felaktiga kunskaper genom egen erfarenhet lika lätt som man kan samla hop de rätta lärdomarna. Det finns massor av medicinmän i Afrika som sysslat med att bota sjuka i bortåt 50 år. Men fick vi välja skulle nog de flersta av oss ändå föredra en ung, nytexaminerad medicine kandidat.

OMÄTBARA FAKTORER OCKSÅ VIKTIGA

Ännu ett skäl varför vi ägnar så liten uppmärksamhet åt den mänskliga faktorn är att följderna av felaktig behandling av människor ofta är mer omärkliga och svåra att ta på. Om någon gör åverkan på ett flygplan är det lätt att se att så har skett och kostnaden i pengar och förlust av stridseffekt kan man räkna ut utan svårighet. Men om någon skadar en annan persons självkänsla är inte verkningarna lika lätta att upptäcka. Det finns inom det kanadensiska flygvapnet en ständigt växande tendens att redovisa för tillgängliga materiella resurser och att mäta prestanda. Detta är något mycket önskvärt och utgör ett nödvändigt steg mot förbättrad effektivitet. Tyvärr har denna utveckling dragit med sig en benägenhet att anse allt sådant som inte kan bli föremål för exakt mätning vara av föga betydelse. Men det finns faktiskt flera synpunkter på en vapengrens effektivitet som stridande enhet som är precis lika verkliga och viktiga trots att de inte låter sig mätas och registreras.

Vi har nu påpekat några av skälen till varför vi inte fäster tillräcklig vikt vid de mänskliga faktorerna. Nu är frågan: Kan man nu göra

"Ett sätt att få order åtlydda."

någonting åt detta sakernas tillstånd (för att återställa balansen)? Ja, något kan göras, men det beror på den enskilde om det skall bli gjort. Detta är en fråga där varje medlem av flygvapnet har ett personligt ansvar - inte endast de som har att föra befäl. Denna omätbara faktor som vi brukar kalla kåranda, esprit de corps, är en produkt av det sätt på vilket alla medlemmar av vapnet samverkar med varandra. Det kan ju hända att det inte går att göra så mycket för att inverka på en kamrats medverkan i detta samspel, men man kan göra något åt sin egen insats. Det är ett steg i rätt riktning, om man börjar med att ställa sig själv en del uppriktiga samvetsfrågor beträffande den egna förmågan att umgås med andra:

- Hur många gånger under förra månaden har du berömt någon för ett väl utfört arbete?
- Hur många gånger under samma tid har du skällt ut någon?
- Om det har varit flera utskällningar än beröm, beror detta på att det arbete som utträttas åt dig vanligen är av dålig kvalitet eller finns det andra skäl?
- Kan du komma ihåg hur de personer ser ut och vad de heter som under sistlidna veckan gjort dig någon tjänst - fplmekaniker, chaufförer, skrivbiträden, upppassare, lagerarbetare, sjukvårdspersonal t ex?
- Sa' du något till dessa personer som inte ingick i vad som var absolut nödvändigt för att få jobbet uträttat?
- Har du någon gång vid någon av dina närmast underordnades förflyttning till annat förband glömt bort att säga adjö, tacka och önska lycka till?
- När du är tillsammans med människor av samma eller lägre grad än din egen, pratar du då hela tiden själv eller lyssnar du en hel del till vad de har att säga?

Om du nu tycker att du svarat ärligt på dessa frågor och är nöjd med svaren, kanske kan du också svara på den viktigaste frågan: Om man visade dessa frågor för dina underordnade och bad dem besvara dem i förtroende å dina vägnar,

hur pass säker är du då på att deras svar skulle se likadana ut som dina egna?



"... Det finns massor av medicinmän i Afrika som sysslat med att bota sjuka i bortåt 50 år. Men fick vi välja skulle nog de flesta av oss ändå föredra en ung, nyutexaminerad medicine kandidat."

Kärnladdningarna och vädret

I en artikel i Militärteknisk Tidskrift 3/63 drar fil dr T O Eriksson vid Försvarets forskningsanstalt slutsatsen att kärnladdningsexplosioner knappast inverkar på klimatet. Han grundar sin uppfattning bl a på att energin från samtliga de kärnladdningar som hittills bringats att explodera inte skulle ha räckt att driva jordens atmosfäriska värmemaskin i mer än 23 sekunder. FLYGVAPENNYTT saxar:

På jordens medelavstånd från solen och utanför jordens atmosfär har solstrålningen en intensitet (d v s strålningsenergi per cm^2 vinkelrätt mot strålningsriktningen), som mätt i värmeenheter, utgör $1,94 \text{ cal cm}^{-2} \text{ min}^{-1}$. Av detta belopp utgör ca 65 % drivkraften i den atmosfäriska värmemaskinen. Betraktas jorden som ett klot med radien 6370 km, blir ytan av en storcirkel $127\,411\,466 \text{ km}^2$ eller i runt tal $127 \times 10^{16} \text{ cm}^2$ och den per minut mottagna värmeenergin $65/100 \times 1,94 \times 127 \times 10^{16} = 1600 \times 10^{15} \text{ cal}$. Eftersom temperaturen i atmosfären ej oavbrutet stiger, måste denna värmemängd förbrukas i den atmosfäriska värmemaskinen. $1600 \times 10^{15} \text{ cal}$ är med andra ord den värmemängd, som går åt varje minut för att hålla de väderbildande processerna igång.

En kärnladdningsstyrka på 1 megaton motsvarar 10^{15} cal . 1600 laddningar, vardera på 1 megaton,

(Forts. på sidan 2)

