



FLYGVAPEN NYTT

NR 4 1968

med VÅRDKASEN





NÄR KOMMER NÄSTA NUMMER?

Nr	Manusstopp	Utgivningsdag	Motto för fototävlingarna
5	10/10	5/12	Flottiljintendenten
1/69	10/12	5/2	FV och julen
2	28/2	18/4	Fågelkollisioner
3	25/4	6/6	Sommaren i sökaren

FLYGVAPEN NYTT

i nnehåll

Ledare: Kvinnan i flygvapnet	3
Messerschmitt Me-262	4
FVRF:s sommarläger	10
1945 och beredskapen	12
Hänt vid flottiljerna	15
Spanaren som blev bombare	17
Kvalitet och/eller kvantitet . . .	18
Treplan-skiss av B 4	20
FV-sport	21
★ KONTAKT MED FLYGSÄKERHETEN	
Problemet ändvirvlar	24
Hur rätt banga – utan att störa	29
Skämthörnan	35

● Ansvarig utgivare:
Generalmajor C H NORDENSKIÖLD

● Redaktion:
Major ARNE ANDERSSON
Stabsredaktör JAHN CHARLEVILLE
Stabsredaktör LENNART OLANDER
Stabsredaktör BERTIL LAGERWALL

● Redigering och lay-out:
JAHN CHARLEVILLE

Bidrag
från läsekreten välkomnas.

● Redaktionen förbehåller sig rätten att redigera allt material.

Återgivande
av textInnehållet i Flygvapen-Nytt medges
— källan önskas i så fall angiven.

Adressen: Telefonnumret:
Flygvapen-Nytt 08/67 95 00
FS/Press anknytning 177
STOCKHOLM 80 (el 481 = Fh')

AB Öpe-tryck, Östersund 1968

♦ ♦ Fototävlingen blev denna gång den jämnaste någonsin. Allt för många presterat så mycket och så bra. En konkurrens så knivskarp att juryn blev nästan helt oförmögen att rangordna bidragsgivarna. Efter mycket övervägande beslöts dock att de sex främsta skulle få dela prissumman 40 kr går alltså till: HANS ERICSSON F2, OWE GELLERMARK, F8, STYRBJÖRN ERICSON, F8, RUNE RYDH, F13, KLAES JOHANSSON, F18 och AXEL LJUNGGUJST, Mariestad. Ett hedersnämmande går till ARNE SÖDERGVIK, Tullinge. ♦ Tack för den stora anslutningen och välkommen åter till juniornet. Då gäller det "flottiljintendenten" och sista inlämningsdag är den 7/11. ♦ OMSLAGSBILDEN är hämtad ur OWE GELLERMARKS kollektion – ett konglomerat av förbandens flygplantyper. Kanske en vision av "O 68" – utan alltså närsynt skärskådning. ♦ OMSLAGETS BAKSIDA pryds av tvänne hänvisningsbilder till artikeln på sid 4–9. Den övre bilden visar första rena flygbara Me 262:an. På den undre ses provflygaren Fritz Wendel. ♦ ♦ ♦



Kvinnans roll i FV

Inom flygvapnet föreligger – liksom inom försvaret i övrigt – betydande personalvakanser inom ett flertal områden. Åldersfördelningen inom officers-, underofficers- och underbefälskategorierna är sådan att vakanserna genom pensionsavgångar under de närmaste åren kommer att öka. Även om det under det senaste året inkommit ett tillfredsställande antal ansökningar till aspiranttjänster inom flygvapnet, är dock vakanserna fortfarande omfattande.

Chefen för flygvapnet har låtit undersöka möjligheterna att – i större utsträckning än för närvarande – utnyttja kvinnor i befattningar inom flygvapnet och härigenom bredda rekryteringsunderlaget. Han har ansett det värdefullt att kunna vända sig till ytterligare 50 proc. av befolkningen. Undersökningen har genomförts med utgångspunkt i tillgängligt material rörande kvinnor på svensk arbetsmarknad. Frågan har fått ytterligare belysning genom intervjuer vid arbetsmarknadsstyrelsen och militärpsykologiska institutet. Mot bakgrund härav har alla freds- och krigsbefattningar inom flygvapnet granskats i avsikt att undersöka om motiv finns för att de reserveras för enbart män eller om de kan beklädas även av kvinnlig personal. Undersökningen har gett vid handen att en stor del av befattningarna är lämpade för kvinnor.

Redan nu ingår kvinnor i ett stort antal krigsbefattningar inom stridslednings- och luftbevakningsorganisationen – liksom även inom andra verksamhetsgrenar i staber och förband. Inom stridslednings- och luftbevakningsorganisationen tjänstgör många kvinnliga tekniska biträden. Ett begränsat antal av dessa har fått utbildning i radarjaktstridsledning. Ett flertal har tjänstgjort i trådjaktstridsledning vid större övningar. Tekniska biträden har vidare fullgjort tjänst som lärare och instruktörer vid utbildning av såväl värnpliktiga som krigsfrivillig personal. Erfarenheterna från denna verksamhet är goda.

Vad avser kvalifikationskraven bör någon skillnad ej finnas mellan kvinnliga och manliga befattningshavare.

I fråga om utbildning räknar CFV med att de kvinnliga tjänstemännen genomgår den utbildning som är fastställd vid flygvapnets skolförband enligt etablerade rutiner. I ett avseende bör utbildningsplanerna dock skilja sig för kvinnliga och manliga elever. Markstridsutbildning i den form som innebär stridsutbildning samt att leda trupp i markstrid bör för kvinnliga elever ersättas med utökad ledarskapsutbildning. Med hänsyn till rådande etiska uppfattningar i vårt land har undantag gjorts för flygförare och befattningar som bl a är avsedda för markstridsuppgifter.

Utredningen har tillställts ett flertal myndigheter och personalorganisationer för yttrande över framlagda principer. När ärendet har slutbehandlats är det CFV:s avsikt att hemställa hos Kungl Maj:t att få anställa kvinnor i militära och civilmilitära befattningar med de avsteg som kan komma att krävas. ★

◆ ◆ För snart 30 år sedan, närmare bestämt den 7 juni 1939, sändes till tyska Reichsluftministerium (RLM) ett konvolut från flygplantillverkaren Messerschmitt. Konvolutet innehöll utkastet till ett flygplanprojekt, som senare verkligen skulle komma att tala om sig över hela världen — nämligen jetflygplanet Messerschmitt 262. ◆ Men redan den 24 augusti 1939 lyfte Flugkapitän ERICH WARSITZ med ett experimentplan av typen Heinkel He 178 från flygplatsen Rostock-Marienhe. Detta var världens första flygning med ett plan enbart försett med jetmotor. ◆ ◆ ◆

Artikeln är sammanställd av BO WIDFELDT på basis av utländska källor.

Under det andra världskriget kunde tendens till ovanligt sent väckta ambitioner spåras inom den flygtekniska utvecklingen i Tyskland. Det verkade som om de ansvariga inom Reichsluftministerium (RLM) inte ansåg det mödan värt att satsa på nya revolutionerande konstruktioner baserade på de första erfarenheterna från Heinkel He 178.

Kriget ansågs 1939 inte kunna pågå mer än högst ytterligare ett år. Attityden bevarades långt fram mot 1943, vilket bidrog till att ett flertal av de mest avancerade flygplanprojekten i världen försenades i sin utveckling. Detta gällde inte minst världens första serietillverkade och i aktiv krigstjänst insatta jetjaktplan Messerschmitt Me 262.

PROJEKT "P 65"

Me 262 kallades som projekt "P 65" och beskrevs ytterst kortfattat: Projekt P 65 är tänkt som ett fribärande lågvingat monoplan, helt i metall med indragbart landställ och rymlig förarkabin. Flygplanet är tänkt som jaktflygplan. Kraftkälla är två jetmotorer från BMW-TL, vardera med en nominell dragkraft om 600 kilo. Dimensioner: spännvidd 9,4 meter, längd 9,3 meter, höjd 2,8 meter, vingyta 18 kvadratmeter. Vid fullt motoruttag beräknas toppfarten till 900 km/tim.

Willy Messerschmitt var, liksom andra flygplankonstruktörer, redan 1938 fullt på det klara med att propellerrepoken led mot sitt slut. När projektutkast P 65 nådde RLM i juni 1939, alltså kort före krigsutbrottet, väckte projektet åtskilligt intresse. Och bara ett halvår senare kunde ministeriet för övrigt inspektera en noll-prototyp visande flygplanets exteriör och förarkabin. Fortsatt framtagning beordrades, men då pekade krigsansträngningarna på så många

andra angslagna uppgifter att projektet inte fick det stöd det gjorde sig förtjänt av. När professor Messerschmitt i december 1939 fick sitt första kontrakt, gällande tre prototyper, var det därför ingen som yrkade på särskild skyndsamhet. Professor Messerschmitt var emellertid av rakt motsatt uppfattning.

Bakslagen lät dock inte vänta på sig. Det första kom när det visade sig att de ursprungliga planerna på att applicera motorerna i vingarna antingen var omöjligt att förverkliga, eller förenade med mycket stora risker. Ett andra projekt sändes därför till RLM i maj 1940. Förslaget gick ut på att motorerna i stället skulle placeras under vingarna. Detta godkändes även för den konfiguration som gavs de två prototyperna, V-0 och V-1, (V-0 = Versuchsmuster 0, dvs noll-prototypen, och V-1 = Versuchsmuster 1, dvs prototyp nr 1). Mindre än ett år efter utkastet, i april 1941, var flygplanen färdiga. Men motorerna fattades!

MOTORPROBLEM

Ödet kom emellertid att spela en viss roll. Välskända provflygaren Heini Dittmar hade gjort de första lyckade och sensationella högfartsproven med nya raketdrivna Me 163 "Komet" vid raketbasen Peenemünde. RLM ansåg att de lyckade resultaten kunde innebära lösningen till motorproblemen med Me 262. Efter att ha rådgjort med försökscentralerna i Rechlin och Peenemünde beslöt man installera två raketmotorer typ Walter i Me 262 V-1. Vardera hade en dragkraft om 750 kilo, alltså 150 mer än de ursprungligen tänkta "rena" BMW jetmotorerna. Men inte heller raketmotorerna visade sig helt färdiga!

Så kom det sig att prototyp nr 1 av Me 262 slutligen utrustades med en Jumo-mo-

tor, 210 G om 1.200 hästkrafter. En kolmotor som helt konventionellt drev en propeller! Första provflygningen, med flygkapten Fritz Wendel som förare, ägde rum i april 1941. Han var mycket nöjd med flygplanets karaktäristika, det uppträdde utmärkt "snällt", och liknade i mycket Me 109. Me 262 var dessutom tystare och flög mer stabilt än sin företrädare. Fritz Wendel — för övrigt världsrekordhållare i hastighetsflygning — kom i sina rapporter bara med mindre kritiska anmärkningar. Provflygningar pågick under hela sommaren 1941.

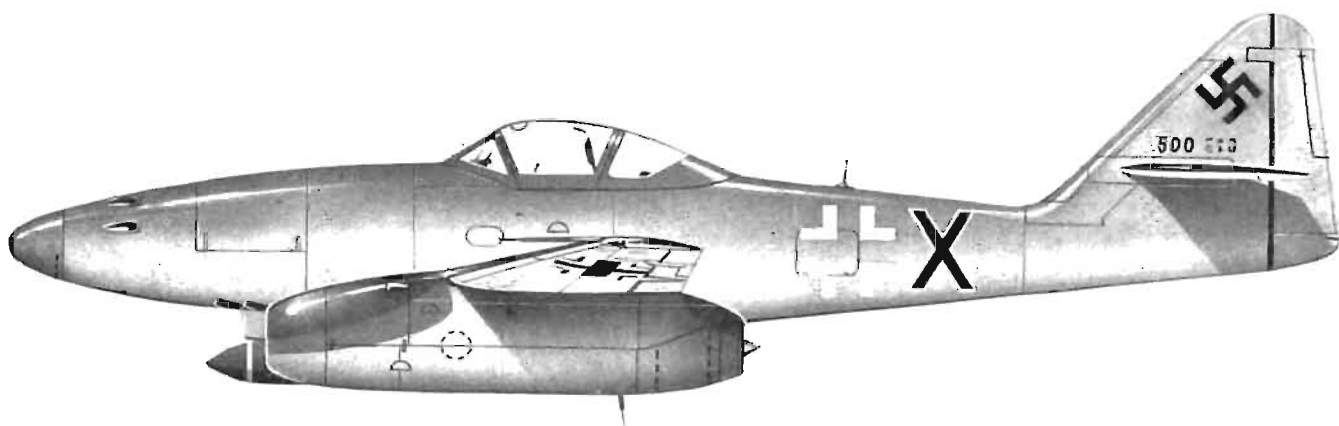
Så äntligen, på senhösten 1941, levererade BMW de första två jetmotorerna. Sensationellt nog beslöt man behålla Jumo-kolmotorn för första flygningen med "V-1" i jetutförande! Detta medförde en avsevärd ökning i startvikten — till planet absolut yttersta gräns, i synnerhet som det också krävdes en extratank för Jumo-motorns del. Men konstruktörerna föredrog denna lösning, av "flygsäkerhetsskäl". För mycket stod på spel — förarens liv och det oerhört värdefulla planet.

EN HISTORISK DAG

Fritz Wendel för sin del var väl medveten om att allt måste klaffa i premiärflygningen, när han klev in i förarsitsen den 25 mars 1942. En efter en körde han upp motorerna; det var ju tre... Den nära nog fulltankade Me 262 var så tung, att det var helt uppenbart att resultatet skulle bli en krasch, om någon av de tre motorerna föll ur i starten.

Yttersta försiktighet fordrades vid handhavandet av dessa första jetmotorer. Fritz Wendel hade fördenkskull studerat dem en hel vecka hos Junkers och BMW under tillverkningskedet. Han visste därför att gasreglaget måste föras fram ytterst för-

Messersch



sikligt till fullt motoruttag. Om fullgas gavs snabbt, så som normalt kunde ske med kolvmotorer, skulle jetmotorerna snabbt "kvävas" eller inte nå maximalt varvtal.

● Så snart Jumo-motorn hade gått upp i fullt varv drog Fritz Wendel ytterst försiktigt på gasen till jetmotorerna. Först kördes rullprov på banan. Allt gick normalt, men det stod klart att banlängden kunde bli för kort för det maximalt lastade flygplanet. Med yttersta försiktighet lyckades Fritz Wendel emellertid klara starten. Han flög hela tiden i fältets närhet, och hade så när dragit en lättnadens suck då det hände! På en höjd av bara 50 meter slocknade vänstermotorn. Omedelbart därefter stannade även högermotorn! Med yttersta svårighet lyckades Wendel med enbart kolv-Jumomotorn hålla flygplanet kvar på ca 50 meters höjd och därefter landa på fältet — efter kortast möjliga landningsvarv.

Vid undersökning visade det sig att turbinbladen på båda motorerna hade brustit. Ingen kunde förklara varför, eftersom de omfattande körningarna i provbänk gått utan anmärkning. Fritz Wendel hade för övrigt själv varit med. För motoringenjörerna från BMW återstod intet annat än att ta motorerna med sig till verkstäderna vid Berlin-Schönefeld, och Messerschmitt-folket hörde inte ett ord från dem på en hel månad...

ÖVERLÄGSEN RIVAL RATAD

Redan i april 1941 lyckades Henikelfabriken, pionjär på jetflygning, flyga en prototyp till ett tvåmotorigt jetjaktpän be-tecknat He 280. Planet var försett med två jetmotorer tillverkade av Heinkel och med 600 kp effekt vardera. Bortsett från att He 280 flögs före Me 262, visade det sig även

besitta bättre flygegenskaper och äga bättre prestanda. Det är därför obegripligt varför RLM senare valde Me 262 som det plan, som skulle serietillverkas och levereras till Luftwaffe.

Nu kom Junkers motorer in i bilden. Två Jumo 004 jetmotorer om 900 kp vardera levererades under dödperioden, och installerades genast i Me 262 V-3. Denna prototyp skilde sig markant från den första: ingen central kolvmotor fanns, ej heller noshjul. Den påminde därtör mycket om den först serietillverkade versionen av Me 262, som hade konventionellt sporrhjul.

Premiärprovflygningen med Me 262 V-3 ägde rum i juli 1942. Fritz Wendel och Messerschmitt-folket hade flyttat till ett hemligt militärfält vid Leipheim, nära Ulm, där man förfogade över en drygt 1.200 meter lång rullbana. Den var något längre än banan vid Augsburg.

Beräkningarna visade att den nya prototypen borde lyfta vid ca 175 km/tim, och man stödde sig då på erfarenheterna från V-1. Startvikten beräknades till något över 5.000 kilo.

AERODYNAMISK SVÄRIGHET

Under markkörningsproven hade Fritz Wendel taxat upp flygplanet i ca 175 km/tim. Denna fart hade nåtts efter dryga 800 meters rullning. Då dök en helt oväntad svårighet upp. Höjdrodren gav ingen verkan alls ens vid 175 km/tim. Åter och åter kördes flygplanet upp i denna fart, som man räknade med var lättningfart, utan att höjdrodren gav minsta verkan. Sporrhjulet vägrade lättla från marken hur man än bar sig åt. Längre rullsträcka än 800 m var otänkbar, då de 300 m som återstod var absolut minimum som bromssträcka i ett misslyckat startförsök.

Om orsaken till fataliteten rädde inte

minsta tvivel. Höjdrodret hamnade i ett ytterst ofördelaktigt aerodynamiskt läge, en sorts strömningsskugga, pga att flygplanet försetts med sporrhjul.

Då kom en av männen på marken med ett lika finurligt som bestickande förslag. Han föreslog att Wendel, när flygplanet nått en fart på 175 km/tim, skulle "ställa sig på bromsarna" för att på så sätt lätta på stjärten och tvinga in höjdrodret i ett aerodynamiskt fördelaktigt läge!

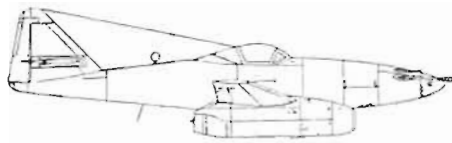
● Fritz Wendel fattade ett snabbt beslut. Han skulle ta risken. I några få ord skildrar han vad som hände: Sedan jag bromsat tillräckligt kraftigt höjde sig stjärtpartiet. När flygplanet nått lättningfart kändes genast trycket på höjdrodret, och jag kunde snabbt lätta. Motorerna arbetade perfekt. Det var rena nöjet att flyga planet. Jag har sällan känt mig så inspirerad redan vid första flygningen med ett nytt flygplan. Den morgonen och den första flygningen med Me 262 glömmar jag inte. Den varade i tolv minuter.

Fritz Wendel väntade inte länge på nästa flygtur. Redan samma eftermiddag startade han för andra gången. Vid denna provflygning fann han, att den inre delen av vingen luftströmningssmässigt inte var tillfredsställande. Den "släppte" i svängarna. Detta berodde helt på vingprofilen. Den måste göras tjockare. Det var en enkel operation att öka vingtjockleken på inre delen av vingen och den försågs med klaffar liksom ytterpartierna.

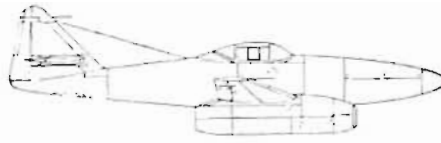
HAVERIER OCH FÖRSENINGAR

Serieproduktionen kunde faktiskt ha startat redan nu, men den dåvarande tyska försökscentralen i Rechlin måste även säga sitt ord. Bäste provflygaren där ansågs vara diplomingenjör Beauvais, som sändes till Leipheim den 17 augusti. Wendel och Beau-

mitt Me 262



Me 262A-1a/U1



Me 262V3



Me 262V1 (Jumo 210)

► väis kände givetvis varandra sedan länge och Beauvais "flög in sig" ytterst noggrant — fast givetvis bara teoretiskt under Wendels ledning.

Wendel förklarade den speciella tekniken som krävdes vid den avgörande bromsningen i fartområdet kring 175 km/tim. Han betonade också den mjuka hand som krävdes på gasreglaget.

Allt gick också väl för Beauvais — till en början. Men dramatiken lät inte vänta på sig. Antingen sköt Beauvais främ spaken för snabbt eller så bromsade han för tidigt. Stjärtpartiet på flygplanet föll ned på rullbanan efter bromsmomentet, och ville heller inte upp vid det andra bromsförsöket. Då hade flygplanet redan hunnit till fältgränsen. Med hjulen snuddande vid marken fortsatte flygplanet över nästa fält — ett sädesfält. Hjulen touchade axen — och flygningen fortsatte hundratals meter på "nollhöjd". Sedan slog vänstervingen i en gödselstack, flygplanet slog runt och havererade. Mer än en ängel måtte ha hållit sin hand över Beauvais, för ur resterna klev en omlöcknad men oskadd förare.

● Fritz Wendel för sin del fortsatte provflygningarna med prototyp V-1, dvs den med central kolvmotor, och på prototyp V-2, den med de två Jumo-jetmotorerna. Inga speciella svårigheter mötte honom. Prototypen V-3, den som tidigare havererat med Beauvais, hade efter omfattande reparation åter försatts i luftvärdigt skick. Provflygaren Ostertag anförtröddes nu V-3. Denne fortsatte utprovningssprogrammet och hann med åtskilliga flygningar utan tillbud. Men så en dag dök flygplanet plötsligt kort efter lättning rakt på nosen, till synes utan anledning.

Ostertag omkom omedelbart vid haveriet. Flygplanet totalförstördes, men testkameran var intakt och gav bevis om orsaken. Instrumentutslagen visade, att ena motorn plötsligt slocknat. Trots detta kunde ingen förklara hur konsekvenserna kunde bli så fatala.

Även Wendel råkade ut för åtskilliga haveritillbud pga plötsliga motorbortfall. Också andra provförare klarade sådana svåra situationer, utan att fördenskull haverera. Icke desto mindre hände det senare vid provflygning med serieproducerade Me 262 att haverier med dödlig utgång inträffade under liknande omständigheter.

DEN DÖDANDE LÖKEN . . .

Gåtan löstes först efter kriget. På order av amerikanerna hade en av de mest välkända tyska provflygarna, Ludwig Hofmann, till uppgift att flyga en Me 262 från Lechfeld till Cherbourg. Flygningen gick på hög höjd via Augsburg. Plötsligt slocknade ena motorn, och flygplanet gick genast in i dykning. Hofmann drog på för fullt på den andra motorn. Höjdrodret gav ingen effekt. Men lyckligtvis flög han på stor höjd, och med en jättesträngning lyckades han kasta huvan — det måste ske manuellt — och radda sig med fallskärm. Händelseförloppet kunde för första gången i detalj beskrivas för Wendel, och därmed kom man gåtan på spåren. Många ödesdigra haverier fick en enkel förklaring.

En droppformad rörlig "kula" hade anbringats i Jumo-motorn, och med denna enkla anordning kunde föraren lätt öka eller minska utblåsningsmunstyckets yta. Meningen var att bästa verkningsgrad skulle nås under alla omständigheter. Men om denna droppformade kula (av Messerschmitt kallad "lök") bröts loss, fortsatte den bakåt. Härigenom kom utblåsningsmunstycket att blockeras! Följderna blev förstås fatala. Luftströmmen genom aktuell motor hindrades helt och flygplanet började "kana" för att sedan snabbt gå i dykning. Om lendenen alltså kana snabbt möttes med motsatt roderverkan kunde höjdrodret användas nästan normalt. Men om flygplanet tilläts kana kom såväl höjd- som sidoroder att påverkas så ogymsamt av luftströmningen från resten av flygplanet, att ingenting kunde hindra flygplanet från att dyka.

● För Messerschmitt var det en tragedi att flygplanet inte beställdes för serieproduktion som jaktflygplan genast efter det framgångsrika utprovningssprogrammet mot slutet av krigsåret 1942. Tyska flygaräss sådana som dåvarande översten Steinhoff (numera västtysk flygvapenchef — på snabbvisit i Sverige strax före ockupationen av Tjeckoslovakien i år), general Adolf Galland, kapten Späte och löjtnant Pöhs fick tillfälle bekanta sig med Me 262 redan tidigt 1943. Deras entusiasm var enhällig sedan de provflugit V-3 och V-4. Jaktflygarässon Gallands kommentar efter sin första flygning noterades särskilt: "Det känns som om en ängel sköt på". Hermann Göring, riksmarskalken, Ernst Udet, generalfälttygmästaren, och fältmarskalk Milch var alla eniga i sin uppfattning i fråga om flygplanets fantastiskt fina egenskaper. Trots detta tog det månader och år innan ens det slutliga utprovningssprogrammet hade genomförts och Me 262 antligen kunde börja massproduceras.

Notabelt är att det var först med V-5:an som noshjulet togs i bruk. Slikten vid start och landning förbättrades därmed avsevärt.

INBILSK FÜHRER

Sedan Adolf Galland, ansvarig för jaktflyget, själv provflugit Me 262 sparade han ingen möda att förmå Göring själv flyga till Lechfeld för att inspektera Me 262. Man skrev då juli 1943. Göring, själv gammal provflygare, var imponerad och ordnade så att Me 262, prototyp V-6, demonstrationsflögs för Hitler i november 1943. Detta skedde vid flygbasen Insterburg i Ost-Preussen. Även Hitler förstod uppskatta flygplanets förmåga prestanda; de var uppenbara för alla. Men föhrern var helt besatt av tanken på vedergällning för de allt svårare allierade bombraiderna, och frågade genast: — Kan detta plan bära en tusen-kilos bomb? Ett positivt svar åtvangs professor Messerschmitt — men detta jakande kom att få ytterst olyckliga konsekvenser för hela projektet.

Emellertid fortsattes arbetet på Messerschmitt Me 262 — med inriktning som jakt-

Fig 1



Fig 1: Me 262A-1a "Schwalbe" på sin jungfrufärd. ● Fig 2: En relativt sällsynt händelse — en 262:a skjuts ned av en allierad "Mustang". ● Fig 3: Den andra prototypen, PC+UB — utan noshjul. ● Fig 4: Denna Me 262A-1b kunde förses med 24 R4M 5 "air-to-air" raketer.



Fig 2



Fig 5: Me 262B-1a/U1 — experimentversion. Tvåsitigt nattjaktplan med FuG 218 radar. ● Fig 6: Me 262A-1a med experimentutrustad 50 mm MK 114 kanon. ● Fig 7: V6-prototypen demonstrerades 1943 för Nazi-ledarna och resulterade i den omdiskuterade bombversionen.

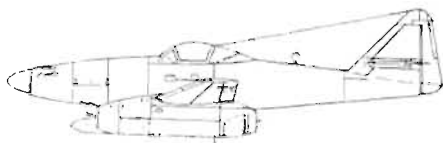
Fig 3



Me 262B-2a



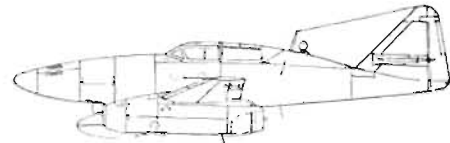
Me 262B-1a/U1



Me 262A-2a/U1



Me 262A-2a/U2



Me 262B-1a



Fig 4



Fig 5

Me 262



Fig 6



Fig 7

flygplan. Vid en konferens i Obersalzberg i april 1944 frågade Hitler hur många Me 262 bombplan som tillverkats. Generalfältsmarskalk Milch svarade, att planet endast tillverkades som jaktplan. Führern fick då ett vredesutbrott och förbjöd vidare omnämnande av Me 262 som jaktplan. I stället beordrade han leverans av Me 262 som högfartsbombare. Den radgivare han lyssnat på kunde inte ha givit ett sämre råd. Beslutet var fullkomligt förödande dåraktigt. Me 262 var till sin grundfilosofi ett jaktflygplan, och aktionsradien var bara drygt 10 mil (!) från basen.

Nära nog hela det kritiska krigsåret 1944 förlorades i försöken att göra flygplanet operativt och krigsdugligt i rollen som jaktbombare. Allt förgäves. Flygplanets överlägsenhet som jaktflygplan och operativa duglighet i denna ursprungligen tänkta roll bevisades å andra sidan slående av major Schenk och hans jaktförare. Hans förband, jaktflottilj nr 51, noterade nämligen bara en förlust per 100 uppdrag.

ÄNTLIGEN PÅ FÖRBAND

I mars och april 1944 färdigställdes en första serie Me 262 A-O, och planet lades upp för massstillverkning. RLM insåg slutligen planets stora betydelse som jaktplan, och en serietillverkning i större skala påbörjades. Även vissa fotospaningsversioner av Me 262 tillverkades.

E-Stelle Rechlin (dvs Nazi-Tysklands Försökscentral) var det experiment- och utprovningsförband som, under sommaren 1944, först erhöil Me 262 A-O. Erprobungskommando 262 var det första taktiska förbandet som utrustades med Me 262. Förbandets chef var den österrikiska elitföraren major Walter Nowotny. Men förbandet upplöstes i september och flygplanen överfördes i stället till 'Kommando Nowotny'. Detta nya förband flög omkring 40 plan.

• 'Kommando Nowotnys' krigsinsatser riktades mot de amerikanska bombarmadorna — en taktik som av många ledande taktiker inom Luftwaffe ansågs helt felaktig. Me 262 angrep bombplanen direkt och flera jetplan gick förlorade, då de vid skjututfall tvangs dra ner farten. Därvid kunde de lättare beskötas av de amerikanska eskortjaktplanen.

Flera förluster inträffade även till följd av tekniska fel. Hela 34 proc av dessa berodde på felfunktion i landställ — de senare berodde främst på att nosstället kollapsade eller att däckan exploderade vid de höga landningsfarterna.

Till följd av alla dessa problem rönnte 'Kommando Nowotny' inte den framgång lyskarna väntat. I november 1944 dödades Nowotny i luftstrid, och genom sin ledares död drogs kommandot bort från aktiv tjänst. Senare 1944 bildades dock det första attackförbandet försett med Me 262 A-2a.

UTRUSTNINGSEXPERIMENT

I oktober 1944 började utprovning av en Me 262 försedd med SN-2 radar som natt-

jaktplan. Försöken slog mycket väl ut och ett flertal plan byggdes om och försågs med radarutrustning. Nattjaktversionen var tvåsitsig och radaroperatören satt bakom piloten.

Totalt tillverkades 1.433 Me 262 i Tyskland under krigsåren och det har antagits att ytterligare ca 500 plan förlorades till följd av allierade bombattacker. Trots de höga produktionsiffrorna torde knappast mer än 100 plan ha deltagit aktivt inom Luftwaffe.

• I januari 1945 gav Hermann Göring sin officiella sanktion till att generalöjtnanten Adolf Galland skulle bli chef för ett nytt jaktförband vid Brandenburg-Briest. Förbandet tilldelades Me 262 "Schwalbe". Galland lät inte någon tid gå förlorad då det gällde att till sitt förband samla flygvapnets bästa jaktflygare. I mars 1945 baserades J.V. 44. till München-Riem, och då bestod förarpersonalen av 40-50 högt kvalificerade jaktflygare, av vilka 10 innehade ridarvärdigheten av Järnkorset.

Förbandets insatser varade blott en kort tid: det var i operativ tjänst under april månad, och ombaserades under de sista krigsdagarna till Salzburg-Maxglan. Denna bas erövrades den 3 maj av amerikanska pansarförband.

Trots den korta tiden blev förbandets insatser anmärkningsvärda. Sällan hade man mer än 16 Me 262 i luften samtidigt, vilket innebar att de amerikanska bombförbandens jakleskort vida överträffade tyskarnas kvantitativt. På så sätt gick flera Me 262 förlorade då tyskarna försökte gå in i luftstrid mot de amerikanska P-51 D "Mustang".

De tyska förarna gjorde misstaget att dra ner farten för att få ökad manövrerbarhet — men "Mustangerna" hade ännu större manövrerbarhet vid samma fart.

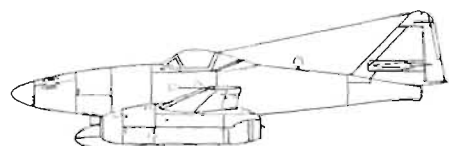
TRE- ELLER FYRGRUPP

De tyska jetjaktplanens huvuduppgift var att anfälla de amerikanska bombplanen — endast i undantagsfall fick man inlåta sig i luftstrid med eskortjakten. Me 262 hade en ganska stor kurvradie och dess accelerationsförmåga var ganska dålig. Man slogs därför i tregrupp inom J.V. 44., under det att J.V. 7. — ett annat förband utrustat med Me 262 — övergätt till fyrgrupp och rotetaktik. Inom J.V. 44. tyckte man att den lägre manövrerbarheten innebar att fyrgruppen blev altför svår att hålla samman i luftstrid. Under sväng bytte man flank genom att gå under ledarplanet istället för att dra på gas och kanske förlora detta ur sikte.

En annan orsak till att man opererade i tregrupp var att man ansåg att samling efter start blev altför svår med fyra plan — flygtiden var kort och det gällde att samlas snabbt. De tyska startbanorna gav inte plats för mera än tre plan i bredd. På detta sätt kunde man starta 24 flygplan på ca 5 minuter.

TAKTIK MOT BOMBFÖRBAND

Man eftersträvade att anfälla de amerikanska bombförbanden i division om nio flyg-



Me 262C-1a



Me 262C-2b

Data och prestanda: Me 262A-1a

Motorer:	2 st 1.000 kp Junkers Jumo 109-004B
Spännvidd:	12,51 m
Längd:	10,60 m
Höjd:	3,85 m
Vingyta:	21,70 m ²
Tomvikt:	4.419 kg
Flygvikt:	6.396 kg
Max hastighet:	873 km/tim (6.000 m höjd)
Landningshastighet:	175 km/tim
Stighastighet:	10.000 m/26 min
Räckvidd:	847 km (på 6.000 m höjd)
Flygtid:	50-90 min
Topphöjd:	11.000 m
Startsträcka:	1.005-1.280 m (gräsfält)
Landningssträcka:	640-825 m (gräsfält)
Beväpning:	4 st 30 mm MK 108 (kanoner)
Radio:	FuG 16 ZY VHF-radio; FuG 25 A IK-radio

Me -

plan — tre tregrunder. Vid anfall grupperade man två tregrunder något över och bakom ledargruppen, knappa 100 meter över och ca 150 meter bakom. Om flera än en division sattes in, flög dessa något bakom och över, grupperade åt endera flanken. Me 262 hade stort fartöverskott, varför man inte behövde något skydd ovanför, risken för anfall från allierade jaktförband fanns inte. Så fort man fått ögonkontakt med bombförbandet intog man anfallsgruppering och gick in för anfall bakifrån. På grund av den höga flyghastigheten var det svårt att komma i lämpligt anfallsläge, man måste besluta sig snabbt då bombförbandet var långt borta. De stora avstånden gjorde det svårt att bedöma målets avstånd och kurs — välkända problem för dagens jaktflygare.

Som regel avsåg man att en division skulle anfälla en grupp bombplan. Man anföll bombplanen i ström från ett läge ca 2.000 m bakom. Man gick ner under bombplanet och tog upp för att sätta in anfall i planflykt rakt bakifrån. Man eftersträvade en fart i anfall av ca 850 km/tim, vilket innebar föga risk för anfall från jakteskortet. Samtidigt ville man gärna hålla något lägre fart för att kunna skjuta bättre. Man ville också anfälla med hela jaktförbandet sammanhållet, varigenom bombplanens defensiva eld kom att splittras.

Man utnyttjade vanliga reflexsikten, men hade målat speciella linjer på jaktplanens vindrutor, vilka angav den amerikanska B 17:s spännvidd på ca 500 m håll. På detta avstånd avfyrade man 24 st 5 cm jakt raketer placerade under vingarna. Därefter öppnade man eld med de fyra 30 mm akan. Man avbröt på ca 150 m avstånd, och på grund av den stora överskottsarten ansågs det onödigt att genomföra undanmanövrerna under eller bakom bombplanen. Man passerade i stället nära över bombplanen och steg svagt, varigenom man försvarade för bombplanens skyttar att få några träffar. Man ansåg det som olämpligt att passera under målet, emedan splittrigt då kunde sugas in i luftintagen.

Efter anfall steg man för att genomföra ett förnyat anfall mot något annat förband, eller också avbröt man genom en brant dykning. På så sätt fick man snabbt upp farten och kunde flyga ifrån den allierade eskortjakten. Man återsamlade sällan förbandet på nytt. Detta visade sig nämligen svårt när man anföll ganska utspritt och då man dessutom oftast hade ont om bränsle. Framifrånfall ansågs olämpliga emedan relativhastigheterna blev för stora och tiden för riktning och eldgivning blev alldeles för kort.

FARTEN BÄSTA VAPNET

Då de allierade jaktflygarna blev anfallna av Me 262-förband försökte de som regel komma i anfallsläge, men de kom oftast på efterkälken och många blev nedskjutna. De tyska jetjaktplanen kunde oftast säga för förnyade anfall. Om de allierade jaktplanen bildade en defensiv försvarscirkel dök tyskarna mot denna och sköt under ett tredjedels till ett halvt varv innan de steg på nytt. Det lönade sig inte för de tyska jaktförarna att söka svänga med längre, då kom de ohjälpligt i ett ofördelaktigt läge. Om man själv fick anfall på sig bakifrån gick man in i en brant dykning, drog ifrån de allierade jaktplanen och intog ett nytt anfallsläge. Om man anfölls underifrån steg man bara ifrån den anfallande.

Vid anfall på höjder under 5.000 m var de tyska jetjaktplanens fartöverlägsenhet ännu mera markerad. Dessutom rörde det sig då ofta om anfall mot allierade jaktbombplan med yttre last, vilket drog ner



Fig 1



Fig 2

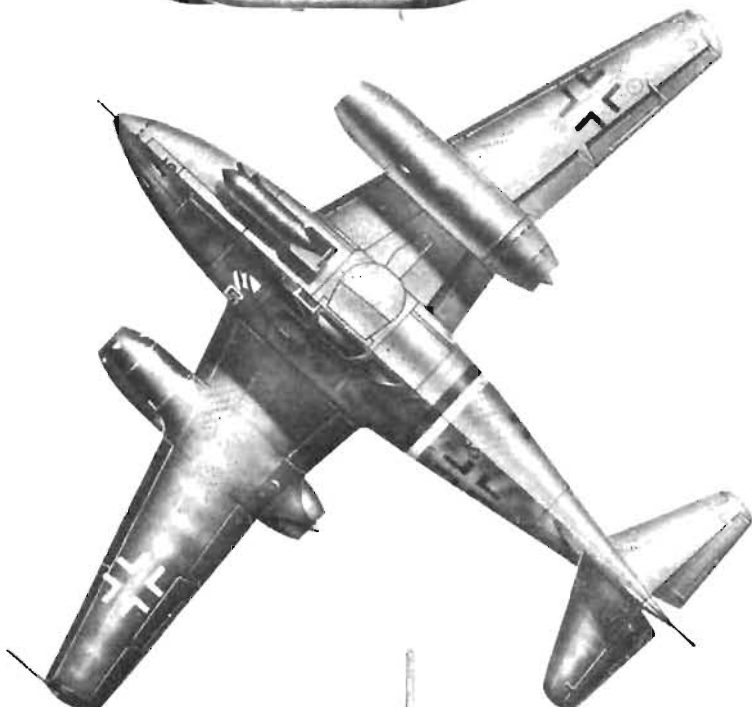
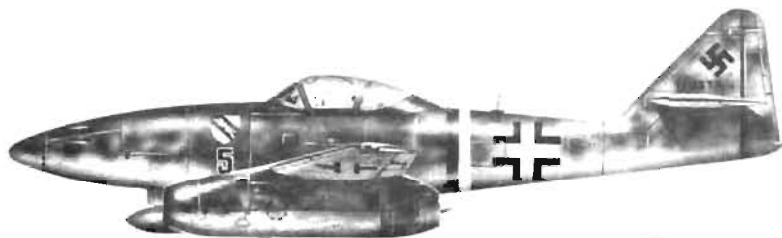
● Fig 1: Me 262B-1a/U1, nattjakt (med Lichtenstein SN-2 radar) ur "Kommando Welter" på bas utanför Berlin våren 1945. ● Fig 2: 262:ans konfiguration sedd bakifrån. Något av en haj? ● Fig 3: Ett sällsynt foto av en Me 262A-1a i tjeckisk kostymering — kallad S-92. ● Treplan-skissen i h (sid 9) visar Me 262A-2a "Sturmvoegel" försedd med två 250 kg bomber.

Fig 3





262



dessas fart. Tack vare sitt fartöverskott kunde de tyska jaktplanen flyga på låg höjd och på så sätt lättare upptäcka de allierade jaktbombplanen mot horisonten och de ljusa molnen. Därefter steg man och anföll bakifrån. Man inlät sig sällan i luftstrid.

● Visserligen var Me 262 i mångt och mycket en kompromiss, men den ansågs lättare att flyga än Me 109 G. Man var givetvis tvungen att noga ge akt på att inte över-skrida det kritiska Machtalet. Roderverkan blev dålig vid ca 995 km/tim och maxfarten låg vid ca 1010 km/lim. Flygplanet blev ganska tungt i rodrén vid ca 800 km/tim, men man löste så småningom detta genom att införa en annan styrspek med längre hävarm.

Flygplanet utrustades med ett gyrosikte EZ 42. Pga felaktig installation gick det aldrig att utnyttja, utan man använde det i låst läge som ett vanligt reflexsikte. Den höga farten medförde problem vid fall-skärmsutsprång, varför man använde sig av speciella fallskärmar utan hopsyddade våder.

PROBLEM ATT BEMÄSTRA

Förarna kom emellertid snart underfund med att de flesta uthoppen förekom på låg höjd vid låga farter i samband med start eller landning, varför man återgick till de vanliga skärmarna.

Standardbeväpningen utgjordes av fyra 30 mm akan Mk 108. Placeringen var idealisk i nosen, men man hade en hel del problem vid skjutning under höga belastningar, då ammunitionsbanden påverkades och man lätt fick eldavnö. Vid anfall mot bombplan använde man sig av 24 st 5 cm jakt-raketer, 12 under vardera vingen. Spridningsbilden för dessa överensstämde med den för akan, varför samma siktbild kunde utnyttjas. Startsträcka med full last var ca 1.300—1.600 m på gräsfält och landningssträckan ca 900 m. Sättningsfarten var ca 160 km/tim och däckslitaget blev mycket stort. I början bytte man däck efter åtta landningar men genom att sänka hjultrycket kunde man använda däcken för ca 50 landningar.

Vid provflygningar hade man uppnått höjder på omkring 11.500 m, men Galland anbefalldes 9.000 m som högsta operativa flyghöjd. Det visade sig nämligen svårt att hålla ihop förbanden över denna höjd. Jummotorerna visade även tendenser att slockna på högre höjder. Gångtiden för dessa motorer hade beräknats till 25—27 tim men i praktiken flögs de sällan mer än ca 10 tim innan de togs ner för översyn. Denna hade beräknats ta 3 tim, men tog i praktiken bortåt 9 tim beroende på brist på verktyg, reservdelar samt kvalificerad markpersonal. Tiden för tankning var ca 8—15 min.

HJÄLPMOTOR

För att förkorta startsträckan och erhålla ännu bättre sligprestanda gjorde man prov med en hjälpmotor av Wallhertyp. Man nådde med denna installation 11.700 m höjd på 4,5 minuter. Då motorn emellertid ansågs alltför osäker övergav man dessa försök.

● När krigsslutet kom hade man många andra förbättringar planerade för Me 262, vilka dock aldrig kom till stånd. Me 262 blev alltså kortlivad, men flygplanet var det första jetjaktplanet i förbandstjänst och därmed inleddes en ny era inom luftstriden. Med en annan målsättning och ett riktigt utnyttjande av detta flygplan redan från början kanske resultatet av dess insatser blivit än mer påtagliga än de nu blev. ■

Gottskär ligger halvannan mil från Kungsbacka och med västkustmetropolen Göteborg på lagom avstånd. Naturen lämpar sig bra för alla slags övningar. Lägre, som ägs av Göteborgs Befälsutbildningsförbund, är väl utrustat med baracker för eleverna. Familjer har i allmänhet tidigare inkvarterats i kronans tält, men senaste året har en komplettering med små familjestugor ägt rum. Utan att vara avgränsat med stängsel ligger området idylliskt skilt från samhället och den allmänna leden Kungsbacka—Särö—Göteborg.

MÅNGA SOMMARKURSER

Det är inte bara flygvapnet som använder

lägret för den frivilliga utbildningen, utan där har också övriga försvarsgrenar vecko- och weekendkurser året runt. FVRF har under många år haft en kurs varje sommar i Gottskär. På dessa kurser blandas i bästa möjliga flygvapenpojkarna med äldre elever av alla kategorier från meniga till löjtnanter. Luftbevakningskursen är i allmänhet den största vid sidan av flygvapenpojkarnas utbildning. Därtill finns kurser för instruktionsunderofficerare och blivande stabsunderofficerare.

Alla deltagare som gör ett examenskede på Gottskär får genomgå skriftliga prov för att dokumentera sina kunskaper. I det praktiska skedet får examinanderna ta sig an avancerade uppgifter alltefter blivande grad

och de uppgifter de kan komma att ställas inför.

ÖVNING GER...

Under de praktiska övningarna bemannas en rad luftbevakningsstationer och hela luftbevakningsapparaten dras igång. För överflygningar anlitas förutom militära förband även allmänflyget i Göteborg. Bevakningen av luftbevakningsstationerna måste ske dygnet runt och besättningarna trimmas i olika uppgifter — bl a i avväjande försvar. Under dessa moment får pojkarna känna på en infanterists uppgifter.

Ibland har det lämpliga i att blanda flygvapenpojkarna och äldre elever diskuterats.



◆ ◆ FV och FVRF har i sommar haft fyra större lägerkurser. ◆ I Gottskär främst luftbevakningsutbildning för värnpliktiga och ungdom, i Köpingsvik bastjänst för värnpliktiga och teoretisk instruktörskurs för ungdom i luftbevakningstjänst. ◆ På F5 och Hästholmlägre (på Vätterns östra strand i närheten av Ödeshög) enbart i luftbevaknings- och bastjänst. ◆ ◆ ◆

○ Det måste vara en härlig tillvaro att vara flygvapenpojke i åldern 15—17 år och få fjorton dagars lägerliv på Skjutfältsförläggningen vid Stora Lund strax söder om Hästholmen. ○ Det var vad 109 ynglingar fick uppleva mellan 30 juni och 13 juli. Lägre gick under beteckningen Hästholmen-lägre och var det första i sitt slag i landet med deltagande av ynglingar från Vilhelmina i norr till Malmö i söder, Gotland i öster och Göteborg i väster. ○ F3 hade fått äran att stå som arrangör och den äran lär flottiljen (hoppas man) få behålla under år framöver. ○

Kursledningen bestod av lägerchefen, F3:s frivilligofficer, kapten Sune Brödjé, stabsofficer, fänjunkare Blomqvist, materialredögörare rustmästare Haraldsson och frivilligassistenten fru Eila Leiman på expeditionen. Därutöver omfattade lägre tio instruktörer, tre kvinnliga bilkarister och en sjukvårdslösa.

Det skall sägas ifrån att lägre ingalunda var ett vilohem för badsugna grabbar. Det tog sikte på utbildning med ett späckat program. Och det var bara på fritid som badmöjligheterna i Vätterns vatten (tio grader varmt!) stod öppet för ett dopp så långt eller kort det nu kunde bli. Syftmålet var att ge utbildning och kunskaper i luftbevakningstjänst. De här pojkarna skall kunna bemanna luftbevakningstorn och andra liknande inrättningar vid behov.

SPÄCKAT PROGRAM

Det var inte få ämnen som stod på schemat. Det omfattade försvarskunskap, luftförsvarslära, bastjänst, Is-tjänst, flygplanigenkänning, markförsvarsutbildning, sambands-tjänst, sjukvårdstjänst, tillämpningstjänst, instruktörstjänst, sport och idrott, inre tjänst, organisation samt slutligen studiebesök.

Men alla pojkarna deltog inte i alla ämnen. Deras utbildningsplan upptog först en allmän kurs, sedan en lägre kurs, följt av en högre och slutligen en instruktörskurs.

I tjänsten bar pojkarna som regel sk grönställ men under fritid utom lägerområdet blev det den vanliga blå uniformen. Förläggning skedde i baracker med ett 50-tal i varje.

När pojkarna dras samman från så olika trakter som Skåne och Norrland, måste man räkna med olika inställning till de klimatiska förhållandena. Därför förvånade det ingalunda lägerledningen att två "nordbor" infann sig i pälsmössor. Svenska somrar har ju inte det bästa rykte om sig vad temperaturen beträffar. Men i år har det sannoligen inte funnits anledning att klaga på den detaljen.

BILLIG KUNSKAP

Det skulle föra för långt att i detalj lämna en redogörelse för utbildningsverksamheten. Men här en inblick. På ett ställe var ett tiotal pojkarna sysselsatta med att lära sig hantera telefonväxel för användning vid krigsbas. Det var deltagare i den allmänna kursen som skulle välja linje för den fortsatta utbildningen. På ett annat ställe sysslade en grupp med att lära sig känna igen olika flygplanstyper och robotar med användande av modeller. Och på luftbevakningstorn i grannskapet liksom på andra centraler inom luftbevakningstjänsten fick de lära sig rapportering av flygplan i luft-rummet ovanför lägre och dess grannskap.

● Hästholmen-lägre ingick i den verksamhet som de olika flygvapenföreningarna runt om i landet bedriver inom ramen för flygvapnets ungdomsrörelse. Och det var sannoligen en billig lägervistelse, om man betänker att kursavgiften för de fjorton dagar lägre anordnades uppgick till endast 15 kr och av dessa gick en viss del till förströelseverksamheten för deltagarna. I övrigt var deltagandet fritt. ■



foto: styrbjörn ericson

● Ovan längst tv: Från Hästholmen-lägre. Telefonväxeln provas av flygvapenpojkarna E. Leiman, Malmstätt; A. Lundmark, Linköping; P. G. Lok och A. Peltersson, Motala. ● Rakt ovan: Familjen lämnas inte åt sitt öde. Dess närhet ger ökad trivsel. ● Nedan: Löjtnant L. Sundin i instruktionstagen under Gottskärs-lägre.



foto: styrbjörn ericson

Min personliga uppfattning är att det enbart har varit till nytta. Ungdomarna får bli erfarna ledare i den praktiska tjänsten, som därmed kan göras mer avancerad. Ofta är det också lättare att gå till en "kursare" med frågor än till en Instruktör.

● Familjerna på ett FBU- eller FVRF-läger lämnas inte åt sitt öde. I stor utsträckning är deras trivsel och närvaro en nödvändighet för elevrekryteringen, eftersom semesterperioden är ganska kort och därför bör tillbringas tillsammans. På Gottskär har under två sommarkurser funnits en lägervärdinna, vars uppgift varit att svara för de civila deltagarnas förströelse och underhållning. Fru Stina Tjernlund har lagt ner

ett förtjänstfullt arbete när det gällt att underhålla såväl fruar som barn.

ANDA, TRIVSEL = GOTTSKÄR

För eleverna har Gottskär blivit synonymt med kamratträff och trivsel i kombination med vidareutbildning eller repetition. Negativa synpunkter har givetvis ibland dykt upp, men i allmänhet har det rört sig om detaljer. Var och en är på det klara med, att det tar lång tid att göra ett läger till det man vill ha det till — särskilt när medlen måste uppbringas på frivillighetens väg. Kamratskapet sätts genomgående i förgrunden liksom den stora friheten under ansvar. Endast flygvapenpojarna är underkastade

sk kvällsvisitation (man skall vara inne på en bestämd tid), vilket bedömts nödvändigt med hänsyn till lägerledningens ansvar gentemot föräldrarna.

Som avslutning skulle jag vilja uppmana varje medlem i våra flygvapenföreningar, att anslå en eller två veckor för att prova på den här formen av utbildning. Tag då gärna också med familjen! Jag är övertygad om, att sedan ni kommit i kontakt med den goda andan och kamratskapet, kommer ni att se fram emot nästa tillfälle att resa till lägerkurs. Det finns många lockande platser att välja på både vinter och sommar.

Eric Lindeberg

En lägersommar med flygvapnet



○ 55 flygvapenpojkar från så när hela landet befann sig i somras på lägerkurs på krigsflygskolan i Ljungbyhed. 15 år var de yngsta grabbarna — och de av dem som var minst till formatet hade uniformsbyxbenen uppvikta många varv. Men det som fattades i kroppsängd uppvägdes av ett brinnande intresse för allt som har med flyg att göra. ○ Flygvapenpojarna var fördelade på två kurser: en kurs i luftbevakningstjänst och en i bastjänst. När de genomgått kurserna kan de användas i försvarets tjänst efter kontraktskrivning med resp flottiljer i hemprovinsen. ○

Lägerchef var kapten S-M Bäckman, F5, tidigare pansarofficer. Han omtalar: — Flygvapenpojarna är flygets motsvarighet till FBU-pojarna. De kom från de flygvapenföreningar som finns litet varstans i landet — Skånes flygvapenförening finns i Malmö — och hade redan en allmän utbildning bakom sig.

— De utrustades på resp flottiljer och fick fri resa till och från utbildningslägret. I sommar pågick fyra sådana här lägerkurser. Förutom en vid krigsflygskolan i Ljungbyhed, en i Köpingsvik på Öland, en i Gottskär i Bohuslän och en i Håstholmen vid Vättern — vilket innebar sammanlagt ett par hundra flygvapenpojkar på lägerkurs. De var i åldern från 15 till 19 år, och när de erhållit sina betyg skrev de kontrakt med sina flottiljer och ingår därmed i totalförsvaret samt fick ta uniformen med sig hem, när de ryckte ut.

HELA ANSVARET

De båda kurserna i Ljungbyhed var i år lägre kurs i luftbevakningstjänst och högre kurs i bastjänst. De var på 65 kurstimmar, vilka under rent militära former — med revej, tapt, morgon- och kvällsvisitation och uppställningar etc — avverkades på 14 dagar.

Kapten Bäckman underströk att kursarrangören FVRF tog på sig hela ansvaret för pojkarna under kursveckorna. Alltså inte bara under tjänstetid.

— Det sätter många mammor och pappor värde på — och passar på tillfället att åka på semester under tiden, betonade kapten Bäckman och tillade: — För min personliga del tror jag, att det inte minst värdefulla är

att pojkarna kommer ut och får nya perspektiv och får lära sig att ta hänsyn till varandra. Våra högsta kurser är instruktörskurser — och dessa instruktörer är ett gott material för ungdomsledare.

— Beträffande användbarheten i det militära så har jag själv i samband med övningar utnyttjat flygvapenpojkar från Malmö på luftbevakningsstationer — "svalbon", som vi kallar dem — och haft mycket goda erfarenheter av dem.

VARIERAD KOST

På kursprogrammet stod försvarskunskap, luftförsvarslära, bastjänst, luftbevakningsstationstjänst, flygplanigenkänning, markförsvarsutbildning, sambandstjänst, expeditionstjänst, sjukvårdstjänst, tillämpningstjänst, exercis, instruktionstjänst och sport och idrott.

Pojkarna åt i F5:s matsal och fick lära sig matkörutinen som riktiga värnpliktiga — och så erhöll de den bästa förläggningen på hela flottiljen: Borgen på Herrevadskloster. Den äldsta delen av förläggningen uppfördes 1745 — är pietetsfullt bevarad utanpå, men en modern förläggning (två man i varje rum) inuti. Är grabbarna intresserade av kulturhistoria, så kan de njuta av att ha återstoderna av det gamla Cistercienser-klostret — grundat av ärkebiskop Eskil år 1144 — bara ett stenkast från logementet.

● Kapten S-M Bäckman såg till att kursgruppsmängden varierades — alltså inte enbart ls-tjänst och bastjänst. Han ordnade också film- och korvgrillningsaftnar och såg till så att grabbarna fick sitt lystmäte på att sparka fotboll.

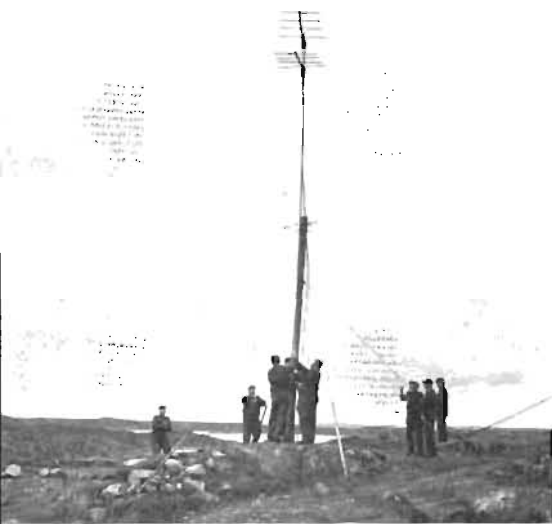


foto: styrbjörn ericson

● Övan längst ih: Kurschefen S-M Bäckman samtalar med FV-pojarna G Möller och E Nyström från Malmö vid kursen på Ljungbyhed. ● Rakt ovan: Situationsbild från en ls-station. Resning av radiomast. ● Nedan: Övning av sjukvårdstjänst vid Köpmansvik-lägret.



foto: tor mövestränd

och beredskapen

1945
1945
1945



1945

◆ ◆ FLYGVAPEN-NYTT har i nr 5/1967 och 1/1968 behandlat händelser och åtgärder vid vårt flygvapen, vilka gällt beredskapen under år 1944. I nr 3/1968 redogjordes dessutom närmare för 'Flygvapenövning 1944', en av beredskapstidens största och betydelsefullaste. Den var tillika av 'Krigsmaktsövnings' karaktär. ◆ I detta nummer lämnas en redogörelse för beredskapstidens 'slutskede 1944-45', i vad rör krigsläget i vår då som nu så oroliga omvärld. Härvid följs i huvuddrag den framställning som Försvarstabens krigshistoriska avdelning på sin tid lämnat i sitt stora verk om den långa och för Sverige farofyllda tid 1939-45, som 'Förstärkt försvarsberedskap' gällt i vårt land. Ovannämnt 'slutskede' av beredskapsepoken omfattar tiden från hösten 1944 till dagen för den svenska förstärkta försvarsberedskapens upphörande vid utgången av den 30 juni 1945. ◆ Tidsbegränsningen ifråga innebär dock inte att flygvapnets och annan svensk beredskap på en gång upphör, som t ex när luften går ur ett bildäck. Beredskapen måste fortsätta på många viktiga områden. Bl a måste en rad påbörjade stora tids-, arbets- och kostnadskrävande åtgärder för att bygga ut och stärka vår försvarsgren och för höjandet av dess allmänna krigsberedskap m m fortsättas och fullföljas. Vidare kräver det efter Nazi-Tysklands fall länge mycket osäkra utrikesläget en fortsatt, direkt beredskap till försvar, för att om så behövs trygga fortsatt frihet och oberoende. Nya faror för komplikationer eller ny fara för krig kan alltjämt uppkomma. ◆ För åtgärderna vid flygvapnet och händelseförloppet där i samband med den långa, nära sexåriga försvarsberedskapstidens slutskede 1944-45 och avvecklandet m m redogörs närmare i ett kommande nummer. ◆ ◆ ◆

AV ÖVERSTELÖJTNANT NILS KINDBERG

I början av vår beredskaps slutskede — från senhösten 1944 räknat — är läget på 'krigsteatern' i omvärlden följande:

I västra Europa har de förenade stormakternas trupper längst i norr nått trakten av floden Rhen. I öster står ryska truppmassor långt in i Polen. Det tyska försvaret västerut är planerat för i första hand en motoffensiv och i andra hand ett till 'Västvallen' knutet djupförsvar väster om Rhen — 'Siegfriedlinjen', som är starkt befäst. Längst i söder är Siegfriedlinjen dragen öster om Rhen, med floden som fronnhinder.

ETT DESPERAT FÖRSÖK

Motoffensiven — senare känd som 'Ardenneroffensiven' — under generalfältmarskalk von Rundstedts överbefäl, igångsätts den 16 december 1944, med mycket starka krafter. Den stöds av Luftwaffes nu reorganiserade och i möjligaste mån förstärkta jaktflyg och attackflyg. Efter en tids stora initialframgångar med bl a ett genombrott söder om Malmedy bryter offensiven dock fullständigt samman under väldiga förluster. Motståndarflygets kraftiga kontrastötar omkring jultiden 1944 är en av de främsta orsakerna därtill. De tyska stridskrafterna drar sig därefter tillbaka, närmast till Siegfriedlinjen. Denna genombryts dock efter hårda strider av de förenade västmakternas krafter, och den 2 mars 1945 når dessa fram till Rhen.

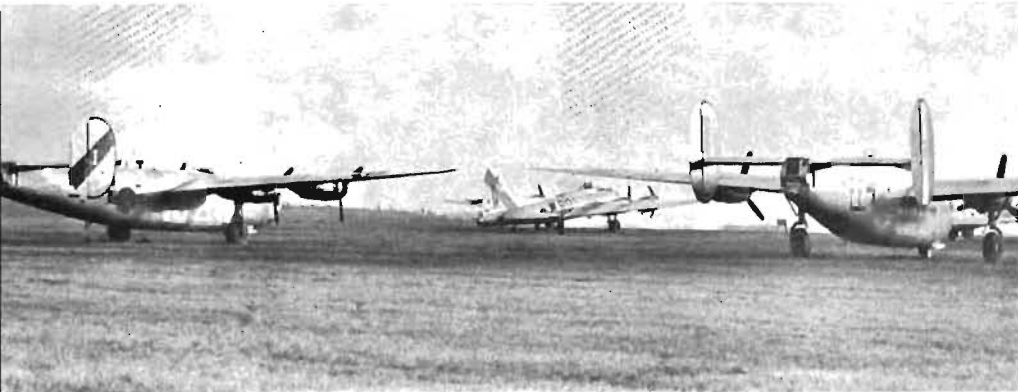
Därmed har den tyska försvarsplanen i väster misslyckats i sina båda huvudpunk-

ter. Detta har en förkrossande inverkan på den tyska hären, och ledningen börjar glöda det tyska överkommandot ur händerna. Den 7 mars lyckas USA-styrkor erövra den stora permanenta bron över Rhen vid Remagen, märkligt nog nästan intakt. De upprättar i anslutning härtill ett starkt brohuvud på flodens östra strand.

Under hela tidsskedet pågår de förenade västmakternas flygoffensiv oavbrutet mot Tysklands kommunikationer, industri och hemort med stigande intensitet. Ett flertal av landets största städer och andra centra n m läggs till stora delar eller helt i ruller. Tvivelsutan förkortas tiden till det oundvikliga tyska sammanbrottet högst avsevärt genom de nämnda luftkrigshandlingarna.

TVENNE STRUPGREPP

Det egentliga anfallet över Rhen — även nu med starkaste flygstöd — igångsätts i gryningen den 24 mars. Starka brittiska krafter under 'Ökenrävens', fältmarskalk Montgomery's befäl går då till anfall norr och söder staden Wesel, vid bifloden Lippes inflöde i Rhen, i Nordrhein-Westfalen. Luftlandsättningar av inte mindre än 35.000 man inom det längre österut belägna Ruhrområdet underlättar överskeppningsförelaget, vilket kröns med framgång. Några dagar tidigare har det brittiska bombflyget för första gången använt 10-tonsbomber i den stora offensiven från luften mot tyska markmal, denna gång mot en viktig tysk kanal- och tillförselled öster den omstridda fronten.



Kapitulation utan villkor

Norska regeringen ber om svenskt militärt ingripande



• Norsk-svenska gränsen öppnas åter.

Den 12 januari 1945 inleds den ryska vinteroffensiven. Redan inom mindre än två veckor har den nått fram till floden Oder, knappa 100 km öster om Berlin. Under februari fullbordas den ryska uppmarschen längs Oder, och i samband därmed upprättas en rad brohuvuden på västra stranden. Luftwaffe, det tyska flyget, är efter sina svåra förluster i väster och i

tiske fältmarskalken Alexander en slutlig, allmän offensiv. Stödd av starkt brittiskt och amerikanskt flyg vinner den snabbt terräng. Den 29 april kapitulerar motståndets tyska krafter, ehuru avtalet härom inte träder i kraft förrän den 2 maj kl. 12.00.

Den 16 april sätter den ryska storoffensiven över Oder mot Berlin m fl viktiga mål i gång, ledd av sovjetmarskalkarna Sjukov och Konjev. (Något tidigare — den 3 april — har ett svenskt jaktplan typ J 20 (Reggiane Re 2.000) på beredskapspatroullering över östra Skåne skjutits ned av ett tyskt fjärrspaningsplan, en tremotorig flygbåt — typ Do 24, över svenskt område öster om Sölvesborg.) Den 9 april har rysarna tagit Wien. Den 21 april når deras arméer det svårt bombskadade Berlin norr- och österifrån. Tre dagar senare har de fullbordat den tyska rikshuvudstadens inneslutning. USA-generalen Eisenhower — ÖB för de i väster anryckande förenade västmaktsstyrkorna — förföljer under första hälften av april de slagna tyskarna mot Nordsjökusten, floden Elbe samt mot den stora Donau-flodens norra lopp.

Den 25 april 1945 möts ryska och amerikanska trupper i den tyska staden Torgau vid Elbeflodens övre lopp, nordväst om Dresden. Ett liknande möte har ca sex år tidigare ägt rum vid en annan av krigets fronter, i Polen den 22 oktober 1939, då mellan ryska och tyska, till Polens fjärde

delning framryckande trupper, konkurrerande om bytet. I slutet av april 1945 är Tysklands kapitulation oundviklig.

TVÅ RIKENS FALL

På Valborgsmässoaftonen den 30 april 1945 begår Nazi-Tysklands 'Führer' Adolf Hitler självmord i sin bunker i Berlin. Den 2 maj bryts det sista tyska militära motståndet. Den 4 maj kapitulerar de tyska stridskrafterna i Holland, nordvästra Tyskland och Danmark. Den 7 maj följer allmän tysk, villkorlös kapitulation på alla fronter, varigenom också den tyska ockupationen av vårt västra grann- och broderland Norge får sitt slut. Kapitulationsaktens ratificering — en världshistorisk händelse — äger rum den 9 maj i Potsdam invid Berlin. Det nära sex år långa 'varma' kriget i Europa sedan den 1 september 1939 får ett slut, hoppas man allmänt. Ett beklagligt faktum blir dock, att nämnda 'slut' dessvärre och ännu alltfjänt avlösts av ett 'kallt' krig. Mörknande horisonter gör framtiden ödesmättad.

Den 20 oktober 1944 har USA-krafter landstigit på av Japan ockuperade ögruppen Filippinerna. Strider pågår sedan där ända till den 4 juli 1945. Atombombanfall mot de japanska städerna Hiroshima och Nagasaki, den 6 respektive den 8 augusti 1945, bryter stultigt det sega motståndet från Nazi-Tysklands i storkriget allierade, stormakten Japan. Sovjetryssland, som vill vara med om att dela stora, tidigare japanska landvinningar i Fjärran österns rika länder



• Brewster 'Buffalo' — USA-tillverkat, svensk-monterat jaktplan i finsk krigstjänst.

hemlandet — inte minst på marken — inte längre i stånd att bjuda något allvarligt motstånd. Man har dröjt för länge med att bygga upp ett flygförsvars två hörnstenar — ett starkt jaktflyg och ett offensivdugligt, strategiskt attackflyg. Längre i söder går den 23 mars ryska krafter över gränsen till Österrike, med Wien som sitt förnämsta mål.

DET OBEVEKLIGA SLUTET

Den 10 april i Norditalien inleder den brit-

► på fastlandet m m, förklarar den 8 augusti — ca en vecka före Japans slutliga, villkorslösa kapitulation för USA — det gula kejsarriket krig. Den 14 augusti 1945 är nyssnämnda kapitulation ett historiskt faktum. En ny tid har därmed tillsynes inletts i Östasien.

FINSK NÖD OCH BRAGD

I Norden leder efter den 25 augusti 1944 påbörjade finsk-ryska fredsförhandlingar den 19 september fram till ett vapenstillestånd i Moskva. En av detta följer blir det sovjetryska villkoret, att Finland fördrivar sin ex-bundsförvant Tysklands alla krafter från finskt område, närmast då från norra Finland. Den Finland sålunda påtvingade åtgärden genomförs (trots av segermakten anbefalld samtidig demobilisering) med kraft och känd finsk sisu, framhjälpt av Finlands krigsvana flygstridskrafter på ett uformodentligt skickligt och verksamt sätt. Den finska offensiven strax öster om gränsfloden Torne älv — i stort sett slutförd den 22 januari 1945 bortom Treriksroset, in över norska gränsen — blir trots förluster i flyg och marktrupper och de av tyskarna under reträtten utförda, svåra ödeläggelserna i Finland och Norge en klar framgång av bragdkaraktär. Närmare om den märkliga operationens flyghändelser kan läsas i "Ull" (Underrättelser från Flygledningen) nr 4/1951, bilaga 4.

SISTA BEREDSKAPSVINTERN

Sveriges beredskap kan vintern 1944—45 sänkas efterhand. Redan i början på februari blir det dock tydligt, att en förstärkning liknande dem, som beordrats under de tidigare krigsårens vårar och förstärkta försvarsberedskap här, också behövs våren 1945. Orsakerna därtill är följande:

- Starka tyska krafter — flyg, markförband och enheter ur tysk marin m m — står alltjämt intakta i både Danmark och Norge. Det är osäkert hur dessa skall förhålla sig vid det nu allt ofrånkomligare



Fig 5
Fig 6

1945 och beredskapen



tyska sammanbrottet i deras hemland och på de övriga tyska krigsfronterna. Ett uppreparande — kanske i stor skala — av den ödeläggelse, som under senhösten 1944 och därefter drabbat Nordfinland och Nordnorge är ingalunda uteslutet. Visserligen har Sveriges regering i december 1944 gjort en hemställan till den tyska riksstämman att undvika förfarandet — men denna démarche lämnas obesvarad.

- Redan den 1 februari 1945 sänder Norges exilregering i London, den reellt enda lagliga, en begäran till Sverige om hjälp från vår regering till ett svenskt ingripande i Norge, i humanitärt syfte. En när-

mare redogörelse för frågan återfinns i en svensk officiell 'Redogörelse till utrikesnämnden' av 1946. Därtill kommer på vintern 1945, att tyska flyktingar i skolor eller militära förband vid ett sammanbrott i Norge kan väntas söka sig över vår gräns i väster — för att genom internering i Sverige söka undgå att bli krigsfångar.

- Ovan omnämnda förhållanden påkallar 1945 uppenbarligen en avsevärd förstärkning av svensk beredskap. Betydande flyg- och truppstyrkor m m måste finnas organiserade och klara i fråga om alla sina förberedelser, därest en eller flera aktioner in i våra grannländer skulle bli nödvändiga. Omfattande förberedelser måste också vara gjorda för att möta och hjälpa flyktingar i 10.000-tal eller mera.

- Förutom alla de förberedelser, som erfordras på de ovannämnda militära och civila områdena, förbereds också överförande till Danmark och Norge och insättande där i samverkan med de svenska krafterna för räddningsaktionerna, av i Sverige ända sedan 1943—44 utbildade norska och danska 'pollstrupper', till hjälp åt de lokala motståndsstyrkorna m m. Också lätt attack- (bomb-) flyg, uppsett med bistånd av vårt flygvapen för Danmarks räkning, står vid tiden för det tyska sammanbrottet i april-maj 1945 flyg- och stridsberett på en svensk flygflottills depå.

DEN 30 JUNI

Den tyska kapitulationen utan villkor gör dock svenska militära aktioner till hjälp för Danmarks och Norges befriande obehövliga. Den tyska flyktingströmmen hit blir heller inte på långt när så stor, som man befarat. Den svenska beredskapen kan efter april-maj månaders händelser i vår omvärld minskas. Snabba åtgärder vidtas också här för av vår militära ledning i samförstånd med regeringen. Den 30 juni blir den sista svenska, förstärkta försvarsberedskapens dag under det andra världskriget 1939—45, en för snart tjugofem år sedan genomkänspad, allvarlig prövning av människorna i var tid och av svensk försvarsberedskap. ■



● Fig 5: Danska frihetskämpar i strid med Gestapo på Kongens Nytorv i april 1945. ● Fig 6: Tyska soldater och en Dornier Do 215 vid en flygbas i Nord-Norge. ● Fig 7: Den tyska reträtten utmed Torne älvs östra strand följdes växmsamt av svenska gränspatruller. ● Fig 8: ... sista striden det är ... Bombat flygfält i Väst-Frankrike med skadade tyska plan.



Fig 7
Fig 8

MHS I SÖDERLED

Den traditionsenliga utlandsresan för flyglinjens stabskurs (FSK 66-68) gick i år till Frankrike och England. Avsikten med resan var att få en inblick i såväl luftoperativa som taktiska problem i dessa länder. Oroligheterna i Frankrike och RAF:s 50-årsjubileum höll på att kullkasta kursledningens planläggning. Problemen löstes dock och deltagarna kunde påbörja resan den 10 juni.

● Studiemålen i Frankrike omfattade besök på en luftförsvarsentral och skolan för högre utbildning i franska FV. Vidare besök på två flygbaser, en ingående i kärnvapenstyrkan och en jaktattackbas.

Besöket på Luftförsvarsentralen — Centre d'Operations de la Défense Aérienne (C.O.D.A.) — gav en god bild av hur fransmännen ser på sitt luftförsvar. Av speciell intresse var att se hur det nya databehandlingssystemet Strida II byggs upp. Detta liksom vårt bygger bli på databärföring och kalkylering i datacentraler. — Andra

MHS

dagen ägnades åt ett besök vid Ecole Militaire, en skola med traditioner där bla

Napoleon varit elev. Utbildningen, som motsvarade vår utbildning i FV:s allmänna kurs (FAK), sker med hjälp av korrespondensundervisning under ledning av Ecole Militaire. Motsvarigheten till våra högre kurser på MHS. Skriftliga och muntliga prov föregår också inryckningen. Kursen på skolan är uppdelad i tre delar,

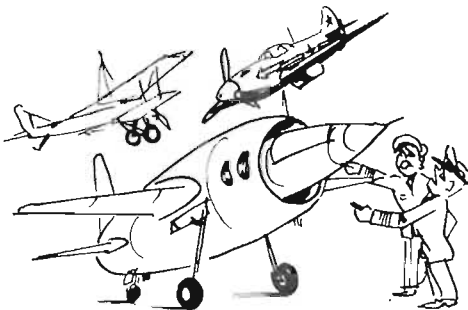
a) strategi, politik, ekonomi och teknik, b) luftoperativa studier för alla flygslag, c) fransk säkerhetspolitik/strategi och varar i tio månader. Direkt därefter

börjar en fyra månaders integrerad kurs mellan försvarsgrenarna. Antalet kursdeltagare från FV är cirka 40 st.

Höjdpunkten av programmet i Frankrike var besöket på flygbasen Merignac vid Bordeaux. Basen är utrustad med kärnvapenbäraren Mirage IV. Uppgifter för förbandet samt materielens redovisades på ett öppet och trevligt sätt.

I Dijon besöktes Base Aérienne 102, som är utrustad med Mirage III. Utöver redovisning av uppgifter och materiel — främst vad beträffar jaktattackingen — visades Mirage III i en enskild uppvisning.

Två dagar ägnades åt sightseeing i Paris. Flera av eleverna besökte ett flygmuseum — Musée de l'Air, Meudon Val-Fleury



— som inte är mycket känt. (Se dock FV-Nytt nr 1/68, sid 20). Där finns samlat flygmateriel från seklets allra första flygplan till de senaste. Det är där den av Flygvapnets krigsskola överlämnade J 29:an skall uppställas. Den som kommer till Paris och är intresserad av flygplan och flygmateriel rekommenderas ett besök.

● Studiemålen i England var att besöka dels det nyskapade Strike Command dels en amerikansk flygbas ingående i US Air Force Europe.

Den 17 juni avresa till Strike Commands Bomber Group i Marham, Norfolk. Basen är utrustad med lufttankningsversionen av Victor, som har till uppgift att i första hand betjäna Lightningförbanden med lufttanking. Det är främst vid ombesöring inom samväldet som lufttanking avses användas. — Under materieförevisningen på flygfältet förevisades en Victor med två Lightningplan tankande på låg höjd.

Dagen därpå besöktes Strike Commands Fighter Group i Binbrook — utrustad med bla Lightning. Besöket gav bla tillfälle till en frågestund hur engelsmännen ser på sitt luftförsvar och deras problem vid eventuella engagemang utomlands.

Efter Binbrook ställdes färden till Bentwaters, en av de två flygbaser som ingår i 81:a Tactical Fighter Wing. Den är utrustad med Phantom II, F-4C. De amerikanska resurserna gav som alltid ett överväldigande intryck vad beträffar personal, utrustning och underhåll.

Divisionernas uppgifter var av tre olika slag.

- 1) kärnvapenkrigföring
- 2) konventionell krigföring
- 3) luftförsvar.

Tyngdpunkten i utbildningen har alltmör kommit att förskjutas mot den konventionella krigföringen. — Ett av problemen tycks vara den kraftiga omflyttningen av personal runt hela världen. Den har de senaste åren ökat, vilket naturligtvis Vietnamkriget har varit en bidragande orsak till.

● Efter tre dagar med lika många flygbasbesök samt en eftermiddags sightseeing med shopping i London landade trotjänaren, Tp 79:an på Barkarby den 20 juni efter sammanlagt elva dagars resa. ■

P G N-2

UTLANDSSTIPENDIUM

Det amerikanska elektronikföretaget Schlumbergers svenska avläggare, Schlumberger Svenska AB, har för tredje året i följd utdelat ett resestipendium avsett för studier av tillverkning inom elektronikområdet. De föregående åren har stipendiet gått till elev på Chalmers resp Tekn högskolan. I år tilldelades det kadett Jan Ahrén vid F2. — Markofficersutbildningen vid F2 omfattar bla teknisk utbildning, där elektronik har en framskjuten plats. Stipendiet utdelades vid en högtidlighet på F2 av dir K Källgren från Schlumberger i närvaro av bla biträdande brittiske flygattachén Corderey.

C F2 hade valt kadett Ahrén med hänsyn till att denne bedömts vara en lämplig svensk representant både med tanke på hans övertygande tekniska kunskaper och hans goda engelska.

Resan gjordes helt på värdföretagets bekostnad och blev ett slags gratissemester för Ahrén, som till och med åtnjöt rikligt tilltagna "veckopengar". Huvudmålet var Solartrons fabriker i Farnborough, England, också detta ett Schlumbergerföretag.

Första dagen studerades en marin övningsanläggning, som just undergick test. Dagen därpå synades digitala räknemaskiner, och Ahrén fick även följa hur det går till att göra en ELKA-bild (= fasta bilden på PPI-rör).

Tredje studiedagen bar det av till Plesseys Radar Factory på Isle of Whigt, dit man

förresten tog sig i en svävare. Studium av väderadarstation och kväll i PR-familjen. Fjärde dagen blev jobbig med sammanlagt nio timmars bilfärd p g a tågstrejken. Målet var Bawdsey där R.A.F. har sin rjalskola. Ahrén fick se allt som fanns att se och höll även själv ett föredrag om sin utbildning till markofficer i allmänhet och rjalutbildning i synnerhet.

Jan Ahrén var mycket nöjd med sin resa, där allt klaffade perfekt och under vilken

hans värdar gjorde allt för att han skulle trivas. Dessutom var den givetvis intressant och gav mycket av värde för den fortsatta tjänsten i FV. — Man får hoppas att detta goda initiativ från Schlumberger inte bara var en engångsföreteelse. Det är just stimulans av den här typen, som kan få en kurs av exempelvis kadetter att spöras inför möjligheten till sådana intressanta studieresor. ■

S-g

HÄNT VID FLOTTILJERNA

EN AVSKEDSRESA

Årets utlandsflygning för F20-kadetterna ägde rum i slutet av maj och resmålet var Italien via Holland och Frankrike.

Resan kunde i stort genomföras i relativt bra väder, även om problem ej saknades. Särskilt gällde detta i kombination med den franska strejken, som förhindrade alla normala teleförbindelser och därmed också väderrapporteringen såväl in till som ut från landet. Men anpassning till situationens krav löste alla dessa problem. Genom samverkan mellan 29-orna och transportflygplanen samt utnyttjande av kortvägsradion i Tp 79:an och diverse markstationer i Europa kunde informationer erhållas — knapphändigt men tillräckligt.

● Mellanlandningarna på Twenthe i Holland och Dijon i Frankrike innebar förutom flygerfarenheter även tillfälle till samvaro och tankeutbyte. Överallt visade man stor gästfrihet, som till inte ringa del har sin grund i den respekt för och uppskattning av det svenska flygvapnet, som man överallt möter i Europa.

Mottagandet i Italien blev hjärtligt. Efter att under en kort s k teknisk mellanlandning i Pisa ha kunnat konstatera att tornet fortfarande lutade, kunde hela kontingenten från F20 landa på flygplatsen utanför Neapel den 21 maj.

Väderorganisation under besöket var Accademia Aeronautica, centrum för det italienska flygvapnets officers- och Ingenjörsutbildning. Anläggningen är oneklig storslagen både vad omfånget och läget beträffar — på höjden vid Pozzuoli med utsikt över Medelhavet.

● På gästvänligheten var inte att ta miste. Den accentuerades också vid den gemen-

F 2

F 20

► samma middagen som inledde besöket. De 900 kadetter och lärare som bänkade sig vid det goda middagsbordet fyllde ändå bara tre fjärdedelar av den stora kadettmässens kapacitet. Som en extra honnör hade den svenske konsuln inbjudits. General Cavallera, chefen för Accademia Aeronautica, var en charmerande värd tillsammans med skolans officerare och kadetter. Det var naturligtvis även mycket intressant att erhålla genomgångar om det italienska utbildningssystemet och därur dra erfarenheter och göra jämförelser.

Vid ett besök på Capri, som badade i sol, kunde F20-kadetterna konstatera att den blå grottan verkligen gör skäl för namnet och att Axel Munthes San Michele är en välbesökt turistattraktion.

En vandring genom Pompejis välplanerade gatusystem var fascinerande och det var lätt att under den sakkunnige guidens ledning förflytta sig nästan 1900 år tillbaka i tiden. Hur modernt tänkte man inte redan i det gamla romarriket! Och vilket historiskt minnesmärke har inte det ödesdigra askraget över staden år 79 e Kr bevarat åt eftervärlden! Som ett kuriosum berättades att vissa delar av staden avseriktligt ännu ej grävts ut, eftersom en konservering för ytterligare något tusental år bäst sker genom asklagrets egen försorg.

VARSÅGOD — EN 29:A

Under den utlandsflygning som F20 genomförde (se ovan) överlämnades ett flygplan 29 som gåva till det franska flygmuséet. Överlämningen av "Tore 13" skedde på jaktflygbasen utanför Dijon den 29 maj. Flygplanet skall senare flyttas till Musée de l'Air utanför Paris. — På liknande sätt överlämnades förra året en 29:a till England, och Danmark har nu även lovat ett exemplar.

Trots de besvärliga franska inrikes förhållandena som räddade man från fransk sida ordnat en välarrangerad ram kring överlämnandet. Från svensk sida deltog C F20, svenske flygattachén i Paris och representanter ur den svenska flyg- och markstyrkan. Från fransk sida deltog bl a general de L'Espinay — regional chef för flygstyrkorna i området, överste Rougevin-Baville — chef för Musée de l'Air, överste Grenet — chef för flygbasen i Dijon, ett flertal franska officerare samt fransk paradtrupp.

• Med hjälp av vår Hercules kunde samtliga lärare och kadetter göra ett dygns-långt besök i Rom. Colosseum ger förutom ett imponerande intryck, även en påminnelse om människans tidlösa grymhet. Den svensk-italienska paraderna med kransnedläggning på "den ökande soldatens grav" på Piazza Venezia på morgonen den 25 maj blev både högtidlig och ett yttre tecken på vänskapliga relationer.

Att italienska flygvapnet förfogar över individuellt skickliga piloter gavs bevis på under flyguppvisningen vid italienska flygvapnets "FC", Practica di Mare. Två provflygare utförde flygning med en Fiat G-91 och en Macchi MB 326. Flygningen med Macchi var direkt nervpirrande och omfattade alla tänkbara manövrer inklusive ryggsjinn med låg ingångshöjd och urgang med, som det tycktes, mycket små marginaler.

Vid diskussioner med flygande personal framkom bl a att kravet på en FFSU-förare för att hålla möttet var ca 180 timmars flygtidsuttag per år på krigsflygplan.

• Söndagen den 26 maj företogs en utfärd med buss till Scala — platsen för den svenska flygkatastrofen 1947, den sk Salernolyckan. Dagen blev en verklig högtidsdag både för besökarna och den lilla staden.

Vid själva överlämnandet inledde C F20 med ett kortare anförande — ur vilket här citeras: "Herr General, mina herrar! — Det är en stor ära för mig att till Eder få överlämna detta flygplan. Det är fortfarande ett flygplan användbart för operativa uppgifter. Det är försedd med efterbrännkammare och kan bära såväl attack- som jaktraketer liksom även automatkanoner och robotar. Det är med andra ord en pigg åldring, som jag har glädjen överlämna till Ert museum.

Flygplan SAAB 29 nådde internationell uppmärksamhet under Kongokrigen, då flygplanet visade prov på enastående fältmässighet. — Det används även av Österrike som jaktflygplan.

Den resa vi nu gör är den sista för "den Flygande Tunnan" i större sammanhang. Fran och med i år utgår den som operativt flygplan i det svenska flygvapnet efter lång och trogen tjänst.

De svenska relationerna till Ert land är mycket goda. I det svenska flygvapnet finns

som mötte upp i bästa söndagsskrud. Efter en högtidsceremoni med kransnedläggning vid monumentet på det lilla torget besöktes det svensk-italienska barndagshemmet. Barnen hälsade välkommen viftande med svenska flaggor. Det blev i dubbel bemärkelse ett besök med brio, eftersom "BRIO" (Bröderna Ivarson i Osby) vänligen skänkt ett stort antal leksaker, som nu kunde utdelas — till barnens stora förtjusning.

På flygningen åter mot Sverige gjordes en kort men givande anhalt på Istranabasen utanför Venedig — givetvis besöktes även själva gondolstaden.

Efter att på återflygningen genom Frankrike ha överlämnat en "Tunna" som gåva till Musée de l'Air (varom berättas på annan plats) kunde flygningen planenligt slutföras till Ljungbyhed. Genom påspädning med reservflygplan erhöles åter tre fulla divisioner som i prydlig formering kunde flyga in över Uppsala för landning på Ärna. Därmed var punkten satt för årets utlandsflygning, samtidigt den sista med flygplan 29 och även den sista med 29:an överhuvud taget i så stort sammanhang. En epok i F20:s historia har med 29:ans utgång gått till ända.

• Tveklöst har denna typ av flygning både ett stort utbildningsvärde och PR-värde.

On

örskillig utrustning som skapats i detta land, av briljanta tekniker. Franska jetmotorer och franska radarstationer är många av de produkter vi utnyttjar i det svenska flygvapnet.

När jag nu lämnar denna svenska produkt till Ert museum är det med glädje, stolthet och tacksamhet. — Med dessa ord förklarar jag flygplan SAAB 29 nr 13 vara i Eder ägo".

Därefter talade general de L'Espinay och överste Rougevin-Baville och sedan den sistnämnde i laga ordning kvitterat den uppskattade gåvan avslutades ceremonin, varpå följde lunch på officersmässan.

Från fransk sida framhölls, att Sverige räknades bland "de stora" när det gällde flygets allmänna utveckling på det militära området. Och placeringen av flygplan 29 på det franska flygmuséet får väl ses som ytterligare ett exempel på den internationella uppmärksamhet, som ägnas svensk flygplanproduktion och det svenska flygvapnet.

On

ÄN SE'N DÅ...?

... är namnet på en uppmärksam utställning som visats i såväl Göteborg som Stockholm. Utställningen — som behandlar miljöförstörelsen, vår likgiltighet inför svälten i u-länderna, vår tekniska och forsknings alltför ensidiga inriktning, vår överflödiga och lyxmättade konsumtion m m — har producerats av ett tjugotal arkitektstuderande vid Chalmers.

□ Denna utställning om människans villkor är en protest mot vårt slentriantänkande. Enkla, slagkraftiga och suggestiva bilder och texter nöts in. Och konklusionen är: Dagens levnadsstandard får inte räknas i bil, båt, sportstuga, TV, antal golfklubbor etc utan i ren luft, rent vatten, mat åt människan, buller- och stressfrihet, fred i världen etc. — Självlklara ting som tydligt blir allt mindre och mindre självlklara.

— Utställningen, som tidigare visats på Göteborgs stadsbibliotek och sedan i Göteborgs Banks bankhall på Sveavägen i Stockholm, flyttade den 22 juli till Stadsmuséet i

Stockholm, där den förblev ca 2 1/2 mån. Vid sidan av utställningsprogrammet forekom andra liknande aktiviteter. Under en vecka spelade "Fickteatern" gratis ett spel om miljö ("Människan i stan") på muséets gård. — Likaså i anslutning till utställningen anordnades i september fem offentliga seminarier behandlande: massmedias och reklamens styrande av attityder och behov; statliga garantier vid investeringar i u-länderna; barnbegränsning; stadsplanering och de styrande intressena; luft-, vatten- och bullerproblem

□ Som uppgiftskällor har utställningsproducenterna bl a använt litteratur av prof. George Borgström: "Mat för miljoner", "Granser för vår tillvaro" eller "Världens mat" och doc. Hans Palmstiernas: "Plundring, svält, förgiftning". — Svenska FN-förbundet utger tidningen "Världshorisont".

För de nödställda i Biafra kan bidrag bl a skickas till Radiohjälpen (postgironummer 19 19 50) och Rädda Barnen (postgironummer 900 100)

Den 3 december 1932 beställde dåvarande Flygstyrelsen — en föregångare till flygmaterieförvaltningen — fyra Hawker Hart hos Hawker Aircraft Co i England. Flygplanet var ett tvåsitsigt biplan försett med en Bristol Pegasus I-M2 motor på 540 hk. Typen var främst avsedd som ett nytt spaningsplan, varför det gavs beteckningen S 7 i flygvapnet.

Avsedd som spanare

- bättre

som bombare

Tillverkningen skedde i Kingston år 1933 och året efter levererades tre plan (det fjärde ursprungligen beställda planet levererades ej), vilka placerades vid F1 Västerås.

LICENSRÄTT

Hawker Hart var en dukklädd stål- och lättmetallkonstruktion, som i England sedan flera år var välnummerad. S 7 var närmast avsedd att efterträda de av CVM tidigare licensstillverkade Fokkerplanen typ S 6. Samtidigt med beställningen av de första provplanen i England förvarvade flygstyrelsen även rätten till licensstillverkning. Priset för licenskontraktet var £ 2.000. Tillverkningen skulle främst ske vid dåvarande ASJA i Linköping.

I början av år 1935 beställdes tre plan vid Götaverkens Aeroplanavdelning i Göteborg. Dessa var klara för leverans mot slutet av år 1937. Beteckningen för de svensktillverkade exemplaren blev S 7 A.

HUR S 7 BLEV B 4

De ursprungligen levererade originalflygplanen utprovades även för stötbombfällning. Alternativt kunde 4 st 50 kg eller 12 st 12 kg bomber medföras under vingarna. Resultaten från bombfällningsprov 1934 var så positiva, att flygvapnet beslöt använda typen som lätt bombplan, varför beteckningarna S 7 och S 7 A ändrades till B 4 respektive B 4 A.

Vid CVM beställdes ytterligare 21 plan av typen B 4 A, vilka levererades till flygvapnet 1937—1939. De svensktillverkade planerna försågs med Nohabstillverkade Mercury VII motorer på 580 hk. ASJA erhöll två beställningar på sammanlagt 18 plan — 12 st 1935 och 6 st 1936. Samtliga ASJA-tillverkade B 4 A levererades 1938—1939.

I F19-TJÄNST

Under åren 1934—1939 levererades således totalt 45 Hawker Hart till flygvapnet, varav tre var originaltillverkade vid Hawker Aircraft Co. Flygplanen baserades vid F1, F4 och F6 men föm 1940, då den betydligt modernare B 5:an debuterade, fanns typen även vid F7, F12,



F17 och F21. B 4:an användes där främst för mältgång m.m. De sista exemplaren avskrevs i februari 1947 pga hög ålder.

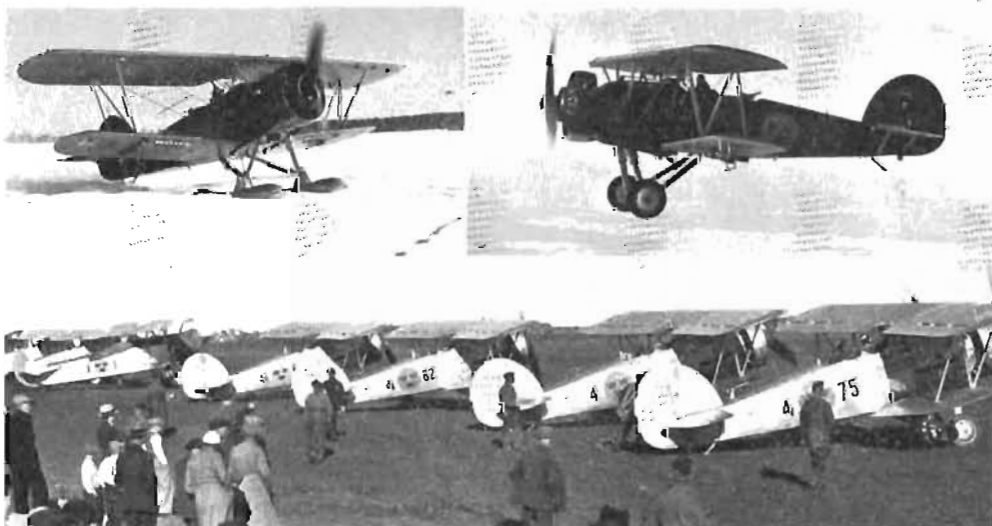
Under det finska vinterkriget 1939—40 deltog från den 12 januari 1940 aktivt fyra B 4 A inom F19. Två av dessa förlorades genom kollision under luftstrid, ett nedsköts i Finland av ryskt jaktplan, medan det fjärde finns bevarat i det blivande flygmuséet i Linköping. Det bevarade exemplaret är försett med den gamla originalmärkningen från F19.

Slutligen kan nämnas att två B 4 A år 1938 försågs med Bristol Perseus XI motorer på 755 hk. Provplanen flögs vid FC och erhöll beteckningen B 4 B.

Do Widfeldt

Data och prestanda (B 4A):

Motor:	1 st 580 hk Nohab Mercury VIIA
Beväpning:	2 st 8 mm kulsprutor m/22 200 kg bomber (4x50 kg eller 12x12 kg)
Maxfart:	260 km/tim (på 2.000 m höjd)
Marschfart:	220 km/tim
Flygsträcka:	885 km (3.000 m höjd)
Flygtid:	4 tim 42 min
Stighastighet:	3.000 m/8 min 30 sek
Topphöjd:	6.100 m
Tomvikt:	1.400 kg (1.450 kg på skidor)
Flygvikt:	2.070 kg
Spännvidd:	11,35 m
Längd:	8,56 m
Höjd:	3,15 m
Vingyta:	32,31 m ²
Vingbelastning:	68,00 kg/m ² (maximalt)
Spårvidd:	1,93 m



När avvägning görs söker man först fastställa de kvalitativa minimikraven på ett förband m h t uppgifter m m. Därefter beräknas den kvantitet som kan erhållas inom den givna ekonomiska ramen. Om denna kvantitet blir för ringa kan en omprioritering av kvalitetskrav och ev uppgifter bli nödvändig.

VAD INNEBÄR DETTA FÖR FV?

Kvalitetskrav kan allmänt sett avse såväl materiel som personal och utbildning men även beredskap i fred (avseende kvalitativ förmåga till snabb insats).

Inom FV är avvägningen kvalitet — kvantitet aktuell för de tre huvudsystemen flyg, bas och stril. Det kommer främst till uttryck inom flygplanssystemen där största kraven ställs på både kvalitet och kvantitet. Kravet på en avvägning är betingat av att anskaffning måste ske inom för FV bestämda ekonomiska ramar. För flygplanet är problemet särskilt aktuellt beroende på att huvuddelen av den organisationsbestämmande materielen ligger på hög nivå i kostnadshänseende.

● Ordet kvalitet används ofta med olika innebörd, varför ett klarläggande är på sin plats. Man kan tala om kvalitet vad beträffar exempelvis möjlighet för enskilda flygplan att nå verkan eller undgå bekämpning, driftsäkerhet, fältmässighet, alternativa användningsmöjligheter.

I här aktuellt sammanhang är kvaliteten liktydigt med prestandanivå i olika avseenden. Kvalitetskravet kan avse ledningsförhållanden, flygprestanda, grad av väderberoende, utbildningsnivå, vapen och flexibilitet, tex vad beträffar basutnyttjande. Med kvalitet hos ett vapensystem följer — förutom att det inger respekt — personalens förtroende för systemet i fråga. I pressade stridssituationer får man inte glömma bort den sistnämnda faktorn.

KONTINUERLIGA STUDIER

Det styrande för kvantitet är bl a kraven på uthållighet, miniminsats för verkan, geografisk täckning och behov av kraftsamling.

För att komma till rätta med angivna problem och nå en så långt möjlig optimal avvägning bedrivs kontinuerlig studieverksamhet med syfte att bl a klarlägga den tekniska och organisatoriska utvecklingen inom krigsmakter som kan tänkas som presumtiva motståndare. Utgående från dessa studier specificeras framtida vapen-

systemkomponenter såväl vad gäller kvalitativ som kvantitativ utformning. Resultat som 35-systemet och det kommande 37-systemet är exempel på vapensystem i vilka balans mellan de olika delkomponenterna har eftersträvat. De studier som föregått har härvidlag varit styrande vid beslut.

Låt oss se på några konkreta exempel som belyser frågan vilka fordringar man inom flygplanet har beträffande kvalitet och kvantitet.

● Våra spaningsförbands uppgift är bl a att ge högre staber underlag för beslut angående gruppering och insats av våra stridskrafter. De skall även ge våra attackförband lägesuppgifter och fotounderlag för anfall. Samtidigt skall de kontrollera och övervaka vatten- och landområden, så att vi inte överraskas. I krigstid måste vissa förband operera över av fienden behärskat område. Utrustningen i flygplan måste medge fotografering under såväl dager som mörker i höga farter och även kunna avslöja maskerade mål. Flygplanen skall även vara utrustade med radar för att kunna övervaka havsområdet.

För att minska riskerna måste flygplanen kunna uppträda på lägsta höjd med hög fart, varjämte de bör utrustas med motmedel mot såväl fientlig markradar som flygplanburna och markbaserade vapensystem. Navigeringssystemet måste medge säker navigering på lägsta höjd, så att spaningsflygplanen hittar målet.

MINIMIKRAV

För våra attackförband visar en summering av behov och önskemål, att våra attackflygplan skulle behöva utformas och utrustas för insats mot ett mycket stort antal måltyper på land och vatten, ofta långt från våra kuster och i de mest skilda motverkansmiljöer. Minimikraven på räckvidd, fart, lastkapacitet, väderberoende m m har beräknats i avsikt att åstadkomma rimligt förhållande mellan verkan och förluster vid anfall mot de mål som gemensamt för krigsmakten prioriterats högst.

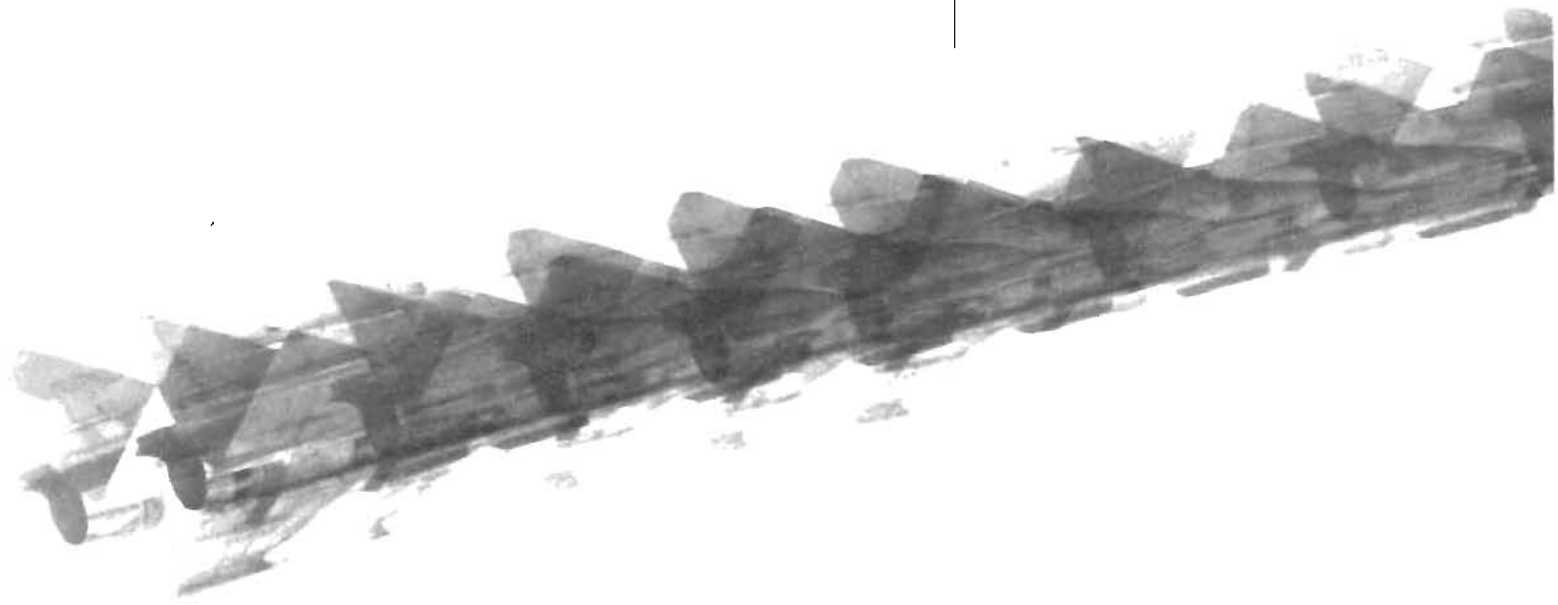
Erforderlig kvalitet på spanings- och attackflygplan för dessa uppgifter medför att kvantiteten blir — inom en begränsad ram — för liten för att lösa andra uppgifter. I vissa fall blir kvaliteten onödigt hög främst där motverkansmiljön är mindre svår, vilket är fallet vid operationer utanför eller i periferin av en angriparens starkaste luftförsvaret.

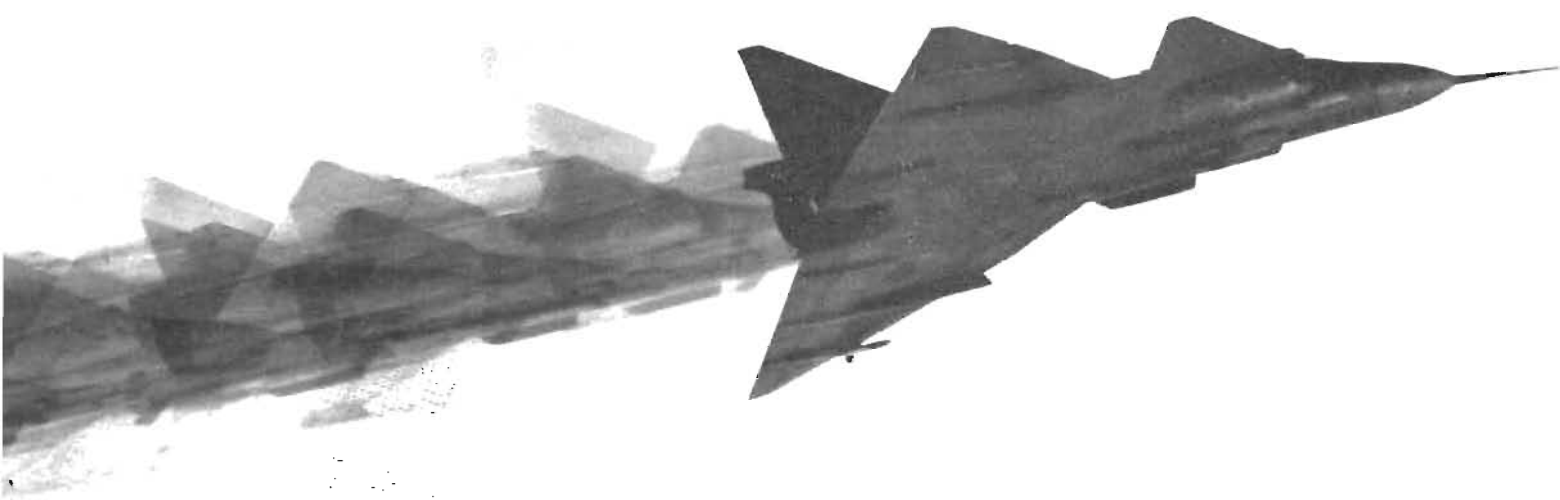
Mot vissa mål i direkt samverkan med armén vid gränsinvasion och i anslutning

?

Den stora
frågan:
Hur
sammanjämka

KVALITET -





- KVANTITET

**Svaret
bestäms
alltid av
ekonomin**



till brohuvuden vid luft- och sjöinvasion, kan lägre prestanda accepteras. Skolflygplanet SK 60 utrustat med lätt attackbevapning och föranklad spaningsutrustning ger på så sätt ett tillskott till kvantiteten för attack och spaning.

● Luftförsvarets uppgift är i korthet, att i fredstid (vid neutralitet) identifiera och vid behov avvisa alla främmande flygplan som flyger in över vårt land samt förhindra olämläta utnyttjande av vårt luft- rum. Under krigstid gäller att effektivt bekämpa fiendens flyg i luften och därigenom skapa förutsättningar för att våra övriga stridskrafter kan ges operationsfrihet samt att säkra de viktigaste samhällsfunktionerna.

Luftförsvaret skall genom sin styrka göra en eventuell angripare tveksam huruvida förutsättningarna för invasion (där luft- herravälde spelar en avgörande roll) kan skapas och ett lönsamt resultat av för- bekämpning påräknas. — Dessutom skall våra jaktförband kunna insättas för attackupp- gifter i kritiska skeden vid invasion.

VAD SOM MÅSTE KUNNA LÖSAS

Identifieringsuppgiften, som bara kan lösas av jaktflygplan, kräver såväl hög kvalitet — för att ej främmande flyg- plan med höga prestanda skall gå fria — som en viss kvantitet, så att hela vårt luft- rum kan täckas.

För att lösa luftförsvarsuppgiften måste man kunna verka mot snabba bombplan som kan fälla sin last från hög höjd, snab- ba attackflygplan som flyger an på låg höjd och långsamare mål som tex transport- flygplan och helikoptrar.

Ett jaktflygplan som kan anfälla hög- fartsmål med dubbla ljudfarten kan ut- nyttjas även för att anfälla ett transport- flygplan på låg höjd — även om det för just dessa uppgifter är prestandamässigt överkvalificerat. Motsatsen är däremot icke möjlig.

EN AVVÄGNING

Inom luftförsvaret har det inte visat sig motiverat att nyanskaffa olika typer av jaktflygplan. Den flygplanmateriel som tas fram måste erhålla sådana prestanda, att den stora massan av tänkbara mera kvalificerade mål kan bekämpas utan att för- mågan att anfälla även mindre kvalificera- de mål eftersätts. Ett allround-jaktflygplan bör däremot icke utformas för att bekäm- pa de mest kvalificerade målen med extre- ma fart- och/eller höjdpredanda. Detta skulle innebära en mycket kraftig höjning

av kostnaderna (ett litet antal jaktflygplan) utan att verkan mot flertalet mål blir vä- sentligt bättre. Här måste således en upp- giftsfördelning ske mellan jakt, luftvärns- robotar och luftvärnsakan, som i princip kan sägas vara en avvägning kvalitet — kvantitet. Motsvarande avvägning sker även inom resp vapensystem.

För att våra jakt- och luftvärnsförband skall kunna komma till anfall fördras bl a en luftbevaknings- och stridsledningsorga- nisation. Denna skall kunna leda olika va- pensystem mot såväl svåra som lätta mål i en bl a telestörd miljö. Således måste man utrusta den för ledning mot olika måltyp- er i varierande stridsmiljöer. Detta innebär krav på såväl kvalitet som kvantitet be- träffande stryktålighet, ledningsmöjligheter och teknisk utrustning. De ekonomiska resurserna har framtingat en sträng geo- grafisk prioritering beträffande de områ- den som ges hög kvalitet.

VISSA SLUTSATSER

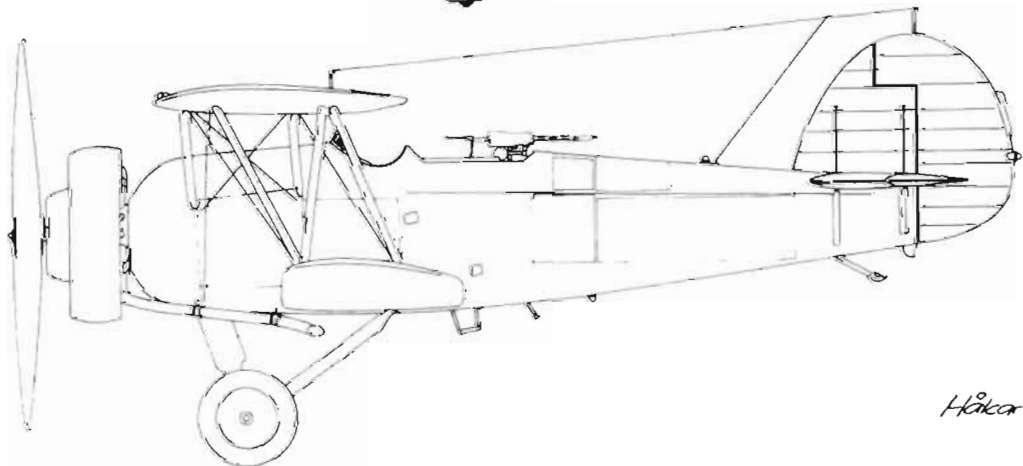
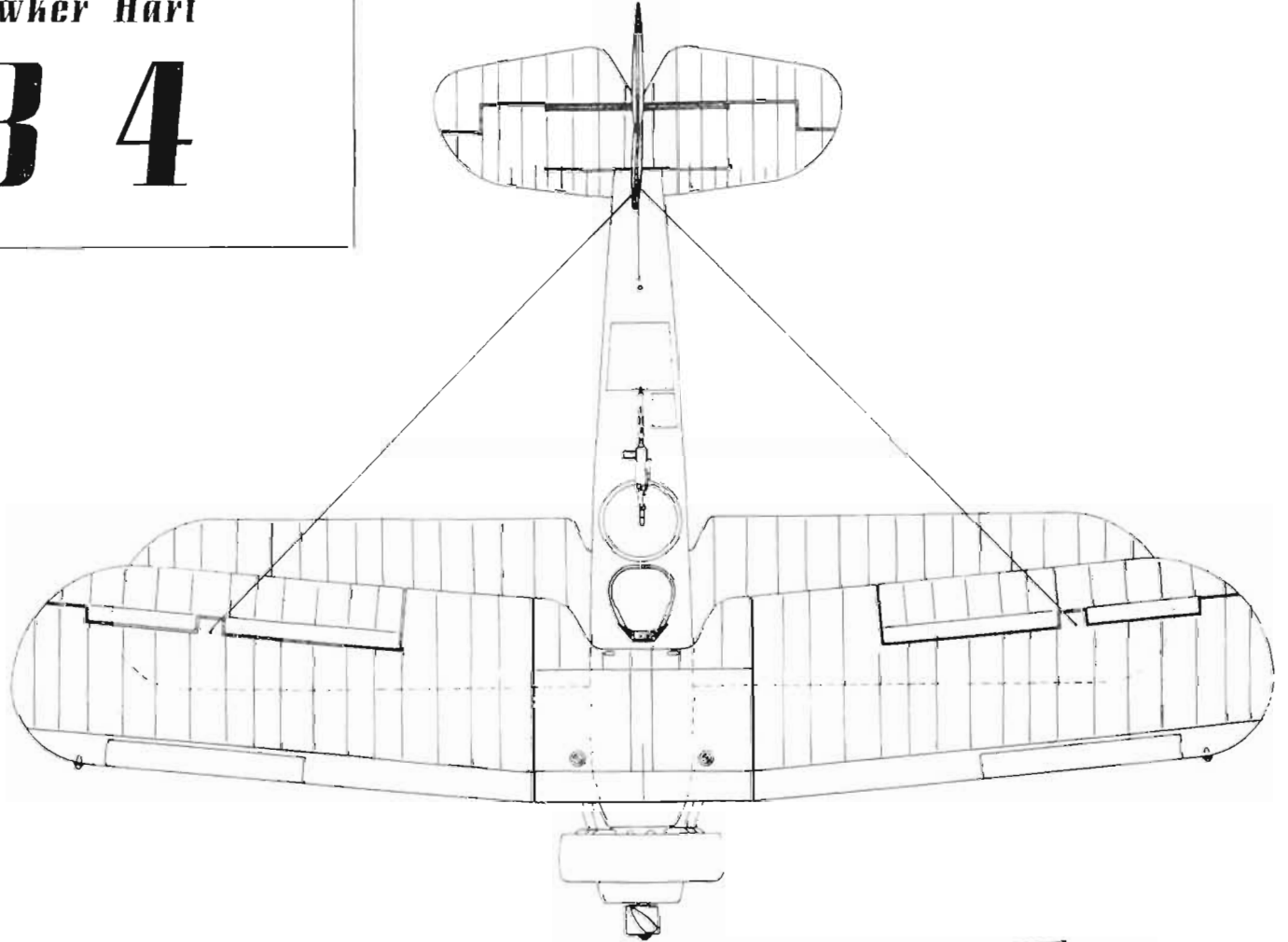
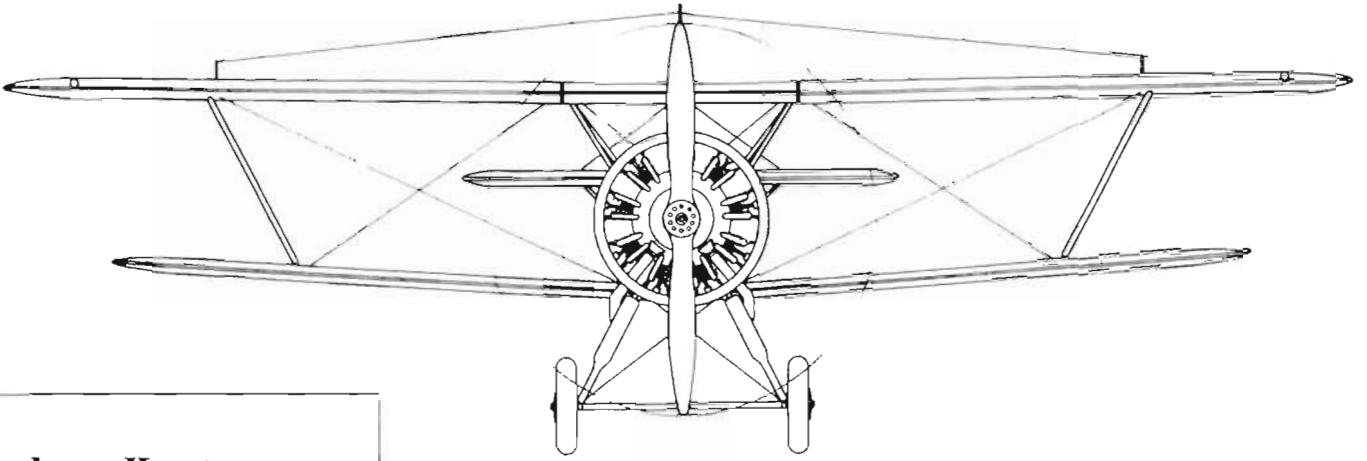
Inom de ekonomiska ramar som statsmak- terna gett, har flygvapnet fortlöpande för- sökt nå ett optimalt värde beträffande av- vägningen kvalitet — kvantitet. Den sty- rande faktorn för avvägningsbeslut är det stridsekonomiska utbytet. Som redan nämnts är det väsentligaste underlaget här- vid de stridsekonomiska studier som ut- förts.

Skall vår alliansfria politik kunna bedri- vas i framtiden fördras att flygvapnet kan dela i hävdandet av vår neutralitet. Kränk- ningar av vårt luftrum måste kunna av- visas, var, hur och när de än inträffar.

● Hög beredskap med effektiva förband måste vidare kunna upprätthållas. En an- gripare måste vara medveten om, att han ställs mot effektiva förband, så att ett an- grepp kostar mer än vad hans vinst med en eventuell aggression blir. Det är genom sin möjlighet att kunna användas under olika och svåra förhållanden, som flygvap- net starkt bidrar till att verka krigsavhåll- lande. Om man gör det tankeexperimentet att flygvapnet skulle bestå av prestanda- mässigt lågt stående vapensystem, blir följ- den att stora luckor skulle uppstå i vår möjlighet att hindra aggression. Våra jakt- förband eller våra luftvärnsrobotförband skulle inte kunna verka mot vissa luftmål. Våra spanings- och attackförbands möjlig- heter att utspana och bekämpa svåra mål med starkt luftvärnsförsvaret skulle nedgå avsevärt. Vi skulle begränsas vad beträffar rörlighet och möjligheter till kraftsam- ling. ■

Hawker Hart

B 4



Håkan Lundborg

TVENNE VM-SILVER

VM gick denna gång i Polen 9—23 juni och med rekorddeltagande, 48 förare i den öppna klassen och 57 i standard. Vid starterna kom alla 105 i luften på ungefär trekvarts timme, utgångshöjder normalt 700 meter. Vilket myller!

Så här såg topparna ut för respektive klasser efter 7 deltävlingar i den öppna klassen och 8 i standard:

Öppna klassen: 1) Harro Wödl, Österrike, 5730 p.; 2) Göran Ax, Sverige, 5699 p.; 3) Ruedi Seiler, Schweiz, 5673 p.

Standardklassen: 1) Andrew Smith, USA, 5595 p.; 2) Per-Axel Persson, Sverige, 5459 p.; 3) Rudolf Lindner, Västtyskland, 5444 p.

De båda svenskar som placerade sig på silverplats i årets segelflyg-VM kommer från flygvapnet.

Per-Axel Persson är kapten och tillhör sedan många år F5. Han är 46 år gammal, har segelflugit sedan 1942 och har nu över 700 tim i segelflygdagboken. Som motorflygare har han över 3.500 tim. Bland hans segelflygmeriter kan nämnas att han har guldmärket plus 2 diamanter, att han har deltagit i samtliga SM och blivit svensk mästare 1947, 1959 och 1965, att han vann VM-titeln 1948 i Schweiz, att han blev 2:a i standardklassen vid VM i Polen 1958 och nu ytterligare tio år senare återigen VM-tvåa i samma klass. Ingen segelflygare i världen har deltagit i så många VM som Pelle Persson, det nu avslutade var hans åttonde, och ingen heller med så många fina placeringar.

Tilläggs kan att han 1947 satte världsrekord i höjdflygning med segelflygplan: höjdvinst 8.050 meter. Som världsrekord stod sig noteringen till slutet av 1950, men den gäller fortfarande som svenskt rekord. Göran Ax hade verkligen guldvittring i

FV-sport

Polen-VM. Han ledde före sista tävlingen men förlorade i denna med några få poäng till österrikaren Wödl och blev tvåa i sin klass liksom Persson i sin.

Göran Ax var till för bara kort tid sedan fältflygare men tjänar nu för SAS. Han är 25 år, har segelflugit sedan 1958, har 450 tim i segelflygdagboken och 1.200 tim som motorflygare. Han har guldmärket med tre diamanter. Det är bara ytterligare fyra svenskar som hunnit så långt. Och så kan det tilläggas att Göran Ax deltog i ett VM för första gången. Onekligen en framgångsrik debut.

Yngve Norrvi

SIVERT STORSEGRADE

Flygvapenmästerskapen i fälttävlan avgjordes i sensommarvacker Åkullaterräng och med Hallands Flygkår (F14) som arrangör. Av 126 förhandsanmälda tävlande representerande de flesta av landets flygförband ställde 106 man upp till start. Banan var 11,5 km lång och omfattade två skjutstationer med tre mål vardera, punktorientering samt fri orientering.

Favorit i seniorklassen var landslagsmannen i orientering *Sivert Axelsson*, F1, och av de uppgifter som lämnades från banan stod det tidigt klart, att han skulle bli svår att hota.

Axelsson hade klarat de sex skjutmålen utan att bomma och hade därtill bara 4 mm fel i puktorienteringen, så utgångsläget var för honom det bästa tänkbara. Han orienterade som det anstår en landslagsman också framgångsrikt och var den ende av de över 100 deltagarna som klarade sig under 2 tim i löptid på banan.

Tvåa liksom i fjol i seniorklassen blev löjtnant *Gunnar Persson*, F13, som gick ut bland de första och som var den som var klart först till målet, Åkulla Friluftsgård. Persson kunde i stället glädja sig åt att tillsammans med fyra andra F13-kamrater ta hand om lagmästerskapet.

Bra insatser gjorde yngre oldboysdeltagarna *Anders Höög*, F13, och *Tore Johansson*, F16, som båda var bättre poängmässigt än tvåan i seniorklassen.

Arrangörerna F14 med tävlingsledaren kapten *Gunnar Olsson*, banläggaren gymnastiklärare *Sture Wahlgren* och bankontrollanten förvaltare *Gert Skarp* i spetsen hade gjort ett fint arrangörjobb och hade god hjälp i nyritade *Friskusbladet* i skalan 1:25.000.

RESULTAT:

Seniorer: 1) Sivert Axelsson, F1, 123,1 poäng; 2) Gunnar Persson, F13, 154,1; 3) Anders Hermansson, F13, 167,7.

Veteraner: 1) Karl E. Mossberg, FS, 215,7; 2) Helmer Eriksson, F12, 227,9; 3) Alf Johansson, FS, 238,9.



F6 SPURTSLOG F10

Flygvapenmästerskapen i fri idrott avgjordes den 27 augusti på Framnäs i Lidköping med F7 som arrangör. Landslagssprintern *Tranmo*, som gör rekryten på F6, blev en av de bidragande orsakerna till att karlsborgsflottiljen kunde samla flest poäng och plocka med sig mästerskapspokalen hem. F6 samlade 37 poäng — men lika många hade F10. F6 vann dock pokalen på flest grensegrar — fyra mot en.

Den snabbaste segern togs av *Kenneth Tranmo*, som i finalen sprintade 100 m på 11,3. Roligt att Tranmo är fit för fight igen efter sina två knäoperationer i våras. Sedan fick Tranmo förtroendet att löpa 300 meter i den avslutande stafetten över 1.000 meter och det gjorde han bra. Han tog upp F10:s försprång och kunde ge 400-metersvinnaren *Brehag* fint utgångsläge på slutsträckan, vilket Brehag givetvis inte slarvade bort. F6:s stafettseger blev avgörande för var pokalen skulle hamna. Hade F10 vunnit stafetten hade pokalen varit skåningarnas.

Några riktiga äss fanns tyvärr inte med i tävlingarna. Men de som var där gjorde väl ifrån sig. Ett hundratel starter allt som allt. — Brehag, F6, vann 400 meter på 53,9 och var inte hotad. Spjutkastningen såg också en F6-are som segrare. *Norén*, som kastade hyggliga 56,25. Den svenska glansgrenen höjdhopp nådde ingen topp. 175 cm blev segerresultatet — hela sex man stan-

nade på den nivån. Jämtne *Tranmo* var F11:s *Johansson* i längdhopp den mest överlägsne segraren. *Johansson* hoppade snygga 6,41. Det skilde 33 cm till tvåan.

Kalle Lundh höll i trädarna nere på plan med vanlig säkerhet och uppe på läktaren skötte *Karl-Axel Andersson* speakerjobbet. Tävlingarna löpte fint, till glädje — hoppas vi — både för F7-chefen överste *Lehander* och eskaderchefen generalmajor *Odqvist*. Extra pompa och ståt kring tävlingarna bjöd i 17:s musikkar på.

100 meter: 1) *Tranmo*, F6, 11,3; 2) *Viktor*, F10, 11,6; 3) *Johansson*, F11, 11,7.

400 meter: 1) *Brehag*, F6, 53,9; 2) *Lindfors*, F9, 54,7; 3) *Larsson*, F10, 55,4.

1500 meter: 1) *Eriksson*, F5, 4.14,4; 2) *Jönsson*, F12, 4.16,4; 3) *Olsson*, F13, 4.21,2.

Spjut: 1) *Norén*, F6, 56,25; 2) *Tuvsesson*, F9, 53,12; 3) *Henriksson*, F10, 51,93.

Diskus: 1) *Sandblad*, F15, 37,90; 2) *Johansson*, F9, 36,04; 3) *Landgren*, F10, 32,81.

Kula: 1) *Borgström*, F2, 13,56; 2) *Nilsson*, F6, 13,22; 3) *Landgren*, F10, 11,91.

Höjd: 1) *Olofsson*, F10, 175; 2) *Lindbom*, F14, 175; 3) *Wilhelmsson*, F5, 175.

Längd: 1) *Johansson*, F11, 641; 2) *Hermansson*, F13, 608; 3) *Tuvsesson*, F9, 604.

Stafett 1.000 m: 1) F6, 207,6; 2) F10, 2.09,3; 3) F5, 2.13,6.

Juniörer: 1) *Bo Svensson*, F7, 181,0; 2) *Lars Hedberg*, F1, 205,3; 3) *Rune Hjortling*, F12, 207,7.

Äldre oldboys: 1) *Ingmar Karlsson*, F6, 173,0; 2) *Adolf Viklund*, F4, 180,3; 3) *Sven Röhr*, F18, 192,6.

Yngre oldboys: 1) *Arne Höög*, F13, 134,0; 2) *Tore Johansson*, F16, 140,0; 3) *Nils Pärsson*, F15, 142,6.

Lagtävlingen: 1) F13, 831,6; 2) F4, 910,1; 3) F9, 992,7; 4) F1, 1.007,8; 5) F11, 1.060,3.

VÅR VM-VIKTORIA

Starten för det 15:e PAIM (Pentathlon International Meeting) — årets internationella flygfemkampmästerskap (VM) gick i strålände solsen söndagen den 16 juni på danska Flyvestation Vaerlöse. Prins Henrik — själv nybliven flygare — öppnade detta VM, som för året ledades av danska Flyvevåbnets Träningskommando med överstelöjtnant EK Birkhede som ansvarig.

Flygfemkamp uppdelas i ett "Air Rally" och en egentlig femkamp med grenarna pistolskjutning, simning, fäktning, basket-boll och flyktävling.



● Det segrande svenska laget vid prisutdelningen. Fr v: Leende gott fältflygare "Småt" Andersson, fänrik Bandholtz, löjtnant Jonsberg och skymd fältflygare Kylborn.

Kanske det var tillfälligheter, när de skandinaviska lagen denna gång — frånsett värdlandet Danmark, som hövligt nog höll sig på sjätte platsen (sju länder deltog) — mer eller mindre utklassade sina övriga europeiska konkurrenter. Att Sverige skulle vinna hörde liksom bara till den traditionella bilden... s a s.

1:a Sverige	88 p
2:a Norge	127 p
3:a Finland	146,5 p
4:a Frankrike	201,5 p
5:a Holland	231,5 p
6:a Danmark	290 p
7:a Spanien	321 p

Det vinnande svenska laget bestod av fältflygare Hans "Småt" Andersson, F11, (som placerade sig som individuell etta med 17 poäng genom att vara 3:a i pistolskjutning, 3:a i simning, 8:a i värja, 1:a i basket-boll och 2:a i flyktävlingen), fänrik Bandholtz, F1, (som individuellt kom tvåa med 28 poäng, 8:a i pistol, 2:a i simning, 2:a i värja, 13:e i basket-boll och 3:a i flyktävlingen), löjtnant Jonsberg, F5, (individuellt fyra med 42 poäng, 7:a i pistol, 3:a i simning, 14:e i värja, 7:a i basket-boll och 11:a i flyktävlingen) samt fältflygare Kylborn, F1, (individuellt sju med 47 poäng, 22:a i pistol, 1:a i simning, 6:a i värja, 6:a i basket-boll och 12:a i flyktävlingen).

Onekligen på alla sätt fina positioner och prestationer.

FV-Nytt frågade fältflygare Hans "Småt" Andersson från F11 om 5-kampstävlingen: "Allt klaffade perfekt — det var inga mankemång. Själv har jag varit med i de svenska mästerskapen sedan 1959. I Nyköping har vi vunnit det svenska mästerskapet två gånger. Det har gått bra för oss. Vi har en gammal världsmästare — Lennart Rittby

— som hjälpt oss med träningen. Han var mästare 1960".

Även i "Air Rally" gick segern till Sverige. Sverige flög S 32:an och våra två lag placerade sig som 2:a resp 6:a, vilket tillsammans gav en första plats — om än något knapp. Om Air Rally't så både Andersson och Jonsberg på Vaerlöse omedelbart efter flygningen: "Det var alldeles för varmt — litet för disigt, men behagligt lugnt utan besvärliga vindar". Och Hans "Småt" Andersson tillade: "Jag har varit med i fyra tidigare rallyn och detta var nog det lättaste. Kartarbetet var kanske en aning besvärligt. Men när man väl var i luften såg man de olika kontrollpunkterna i god tid".

I Air Rally't placerades i övrigt Danmark som total tvåa med en 4:e och en 5:e plats (flygplantyperna var Lockheed T-104 G "Starfighter" och Lockheed T-33 "Silver Star"). Tredje platsen gick till Holland med individuella flygningar på 8:e och 9:e plats (typ: Lockheed T-33). Fyra blev Finland med individuellt en 7:e och 10:e plats (typ: Fouga "Magister"). Femte platsen tog Frankrike — individuellt 1:a och 12:a. Sjätte plats gick till Spanien med individuellt en 11:e och 13:e placering — och sjunde och sista plats gick till broderlandet Norge — individuellt 3:a och 14:e. Både Spanien och Norge använde Lockheed T-33. ■

C C

E 1 FÄLTTÄVLAR

Den 17—18 juni var det återigen dags för E 1 eskaderfälttävlan, denna gång i Kallinge under C F17 ledning. Femton lag deltog, dvs samtliga E 1 attack- och spaningsdivisioner med kompanier var representerade.

Eskaderfälttävlan utgjordes denna gång av tre skilda tävlingar. Tävlings A avsåg korande av bästa div/komp och omfattande tidtabellnavigering, teoriprov, hinderlöpning, fältskjutning, livbåtspaddling/simning och poängorientering. I vardera laget ingick förutom en förare och navigatör i markmomenten även en underofficer/flygtekniker och en värnpliktig hjälpmekaniker. Markpersonalens deltagande var en nyhet för året och av den allmänna meningen att döma, var det en nyhet som kommit för att stanna.

Tävlings B gällde titeln bästa attackbesättning och omfattade tidtabellnavigering och raketskjutning. Skjutningen skedde mot Sandbymålet, som valts som "neutral plan". I tävlings C hade raketskjutningen bytts ut mot fotospaning — fotografering av Sandbymålet och en mindre, småländsk kyrka — och kampen stod följaktligen om titeln bästa spaningsbesättning.

Tävlingen inleddes med flygmomenten som gick i ett strålände väder och i en värme som var mycket påfrestande för besättningarna. Såväl navigeringen som skjutningen resp fotograferingen gav dock utmärkta resultat. Under navigeringen skedde tidtagning vid två av brytpunkterna och vid målet. Bäst lyckades 1:a div F7, med sammanlagt 1 (en!) sek fel. F17:s 2:a div var emellertid inte mycket sämre och genom att vinna raketskjutningen nådde man bästa sammanlagda resultat och knep

därmed mästartiteln. Ett utomordentligt fotoresultat gav F11:s 1:a div titeln bästa spaningsbesättning.

Andra tävlingsdagen präglades av samma värmebölja som den första. Förmiddagens tävlingar inleddes med fältskjutning, där flygande personalen sköt med revolver och markpersonalen med kpist. Den fortsattes med en sveltärvande hinderöppning över/under sju hinder och avslutades med ett "uppriskande" vattenmoment bestående av kombinerad livbåtspaddling—simning. — Efter förmiddagens moment hade F6 2:a div ryckt åt sig ledningen med en platsiffra som var tre bättre än närmaste lags.

Eftermiddagen bjöd sedan på ett teoriprov med en mängd möjliga och omöjliga frågor. Sedan bar det iväg från den varma lektionssalen till den HETA skogen för en poängorientering med 17 kontroller att välja mellan. Efter sammanräkningen av delgrenarna visade det sig att F6 2:a div ytterligare hade dragit ifrån och vunnit tävlingen med platsiffra 23, hela 13 före närmaste lag. ■

Borkid

TOG SISTA CHANSEN

Årets flygfälttävlan mellan flottflygarna inom Milo Syd arrangerades av F3. Det var en krävande uppgörelse, och tävlingen gav en god uppfattning om tvärsnittet av kunskaper hos den flygande personalen på F3, F9, F10 och F12. F3 och F9 hade vardera två in-teckningar i Flygmotors silverpokal. Spänningen var därför stor om vilken av dessa som skulle ta hem vandringspriset för alltid. Detta var F9:s sista chans — och den förvaltades synnerligen väl. F9-laget hade strängt taget ledningen hela tävlingen, dock följda av östgötarna.

Poängsammanställningen efter grenarna — flygplanidentifiering, navigering med akanskjutning, duell- och fältskjutning, stafett samt orientering:

1:a F9	658,3 poäng
2:a F3	652,9 "
3:a F12	644,6 "
4:a F10	579,8 "

★ Hjälpfonden utdelar ★

Ansökan om bidrag ur Svenska Flygares Riksförbunds Hjälpfond, vilken förvaltas av KSAK, skall vara KSAK tillhanda senast den 20 november. Ansökan skall åtföljas av åldersbetyg och intyg som styrker behovet av understöd.

Bidrag kan utgå till:

a) flygare som blivit berövad sina existensmöjligheter eller fått sin ar-

betsformåga väsentligt nedsatt under i första hand yrkesutövning som flygare (medlem i flygplanbesättning, flygmekaniker), samt

b) änka, minderåriga barn (intill fyllda 16 ar) och föräldrar till omkommen flygare enligt mom. a) ovan, vilka till sin försörjning varit beroende av den avlidne.

POJKAR I UTBYTE

IACE 1968, d v s årets internationella flygpojksutbyte, ägde — med sedvanlig brio — rum den 24 juli—15 augusti. De 17 svenska flygpojkar byttes ut mot två kolleger från Canada, fem från Storbritannien, två från Väst-Tyskland och åtta från USA.

Sverige-resans program var — som vanligt frestas man säga — späckat med attraktioner. Besöken vid flygvapnets förband toppades av flygning i A 32, SK 60 och SK 50. Från de jämtiska fjällarna till de skånska slätterna besjogs svensk natur, med den vanliga utvinkningen till gutarnas och rosornas ö.

FV-Nytt hoppas återkomma med kortare reseskildringar från de svenska flygpojckarnas odyssey i kommande nummer. ■

FV-sport

HKP-LAG PÅ SLADDEN

Flygvapnets första deltagande i en internationell helikoptertävling gav inte lika god placering, som tidigare års deltagande i andra internationella tävlingar i regel haft. En naturlig förklaring kan vara att flygvapnets helikopterbesättningar inte dagligen enkom arbetar med räddningsuppdrag — som denna tävling gick ut på — och att flygvapnets två besättningar tyvärr inte hade hunnit med någon form av träning innan deltagandet. — Marinen gjorde emellertid Sverige all heder med en god 4:e plats. (!)

Årets tävling var den andra i ordningen. Danska Flyvevåbnet vann den första 1967 i Belgien. Att danskarna inte vann årets tävling berodde enligt "någon dansk" på, att man måste visa viss hövlighet, när man är värd...

Den internationella helikoptertävlingen är inte enbart en tävling. Som väsentligaste syfte har träffen att ge deltagarländerna möjligheter att träna på sitt "dagliga" arbetsområde, att insamlas och delge erfarenheter och idéer. Många deltagande tyckte, att det var just samvaron med likasinnade från andra länder, som i dagarna 17—21 juni gjorde det trevligt och givande att vara på FSN Alborg. Detta inte minst uttalat av några av svenska flygvapnets deltagare, som hoppades kunna "komma starkt" 1969.

Det rådde allmän enighet om att FSN Alborg klarade av arrangemanget förnämligt. Plats fick man bli genom att placera ut en F-104-division på annan flygbas. Oavsett det stora antal protester, som uppstår i sammanhang som dessa — där lagen tävlar med olika hemmarutiner, med olika helikoptertyper — några med tvåmotoriga, andra med enmotoriga — några med jetmotorer, andra med kolvmotorer — får man säga att domarkommittén skötte sig väl. Den hade ingen representant från värdlandet och dess ledare var från ett icke-deltagande vapenslag: Captain S McNatt, US Coast Guard.

Inte minst populära hjälpmedverkande var de danska kvinnliga flygarna.

Tre grenar hör till tävlingen:

a) Navigering (här skulle man flyga en ca 150 km lång sträcka från Flyvestationen Alborg till ett domarflyg i Laesö Rende, därifrån till en punkt sju km nord

★ Personal-information ★

Flygtjänstplacerad reservpersonals (off, uoff, met) kvarstående i flygtjänst efter 1/1 1968

För vissa namngivna reservofficerare i flygtjänst anställda efter 31/12 1957 har CFV i två skrivelser — FS/Per 17/6 1965 nr 1427 (1194) och 18/6 1965 nr 1427 (1195) — angivit riktlinjer för fortsatt placering i flygtjänst samt åtgärder i samband med upphörd flygtjänst.

För övrig reservpersonal gäller som 1/1 1968 — med ändring av bestämmelserna i CFV:s skrivelse FS/Per 23/5 1966 nr 1044:5288 — följande principer beträffande kvarstående i flygtjänst.

◆ I flygtjänst kvarstår i princip — oavsett om vederbörande är anställd enl 1943 eller 1962 års reservbefälskungörelse — endast personal som är krigsplacerad eller avses krigsplaceras såsom:

- a) förare vid division; omskolning till ny krigsflygplantyp (även typversion) äger rum endast i undantagsfall och efter CFV:s prövning i varje särskilt fall.
- b) chef (motsv) eller förare i sambandsdivision (-grupp) och förare i spaningsgrupp.
- c) chef (motsv) eller förare i flygtransportenhet eller helikopterförare.

d) flygnavigatör vid division, sambandsdivision (-grupp), spaningsgrupp eller transportorganisationen.

e) reservmeteorolog (som genomgått eller avses genomgå stadgad flygutbildning för meteorolog).

Vad som i denna skrivelse sägs om kvarstående i flygtjänst gäller under såväl forfattningssänlig som frivillig tjänstgöring.

◆ För personal, som har sådan civil sysselsättning att erhållen flygutbildning därunder vidmakthålls (tex anställning som förare i kommersiell luftfart) gäller:

- a) reservofficerare kvarstår i flygtjänst endast därest bestämmelser i punkt 1 a—c uppfylls.

För här avsedd personal — placerad i marktjänst — kan tillfällig återgång i flygtjänst bli aktuell i de fall vederbörande utan särskild inflygning är direkt användbar som förare på flygvapnets transportflygplan och behov av extraofficerare för transportflygtjänst föreligger i fred samt tjänstgöring i markbefattning icke erfordras för upprätthållande av krigsbefattningen (omskolning till ny krigsbefattning).

- b) reservunderofficerare kvarstår i flygtjänst därest kraven enl 1 b—e uppfylls. ■

om Lökken och vidare till Tranum, där man skulle landa. 1½ timme före start fick besättningarna uppgift om rutten och skulle då angiva en färdplan, som skulle följas så noggrant som möjligt, då det var straffpoäng på för tidig och för sen ankomst — både vid målet och vid de olika vändpunkterna):

b) Scramble (där man skulle bärga en person från en dinghy i Limfjorden. Besättningarna fick här position och gjorde upp färdplanen — startade med ett 100 meters sprinterlopp, där det var straffpoäng beräknade efter sista man vid helikoptern.



Med anledning av helikoptertypernas olika startprocedurer påbörjades tidmätning först när helikoptern var i luften. Därefter ut till domarbåten, som skulle överflygas tidsmässigt enligt färdplanen. Den nödställda lyftes sedan ur båten — och tiden mättes, tills hans fötter lämnade båten):

c) Winch (där det gällde att placera två vikter på en platta med radien 125 cm och en "plätt"-radie på 75 cm och från minst 100 m höjd vid en startlinje — man tog tid från det startlinjen passerades och tills vikten hade släppts. Poängberäkningen skedde efter hur nära "plätten" vikten placerades, och straffpoäng för lyft av vikten, efter att den hade vidrört marken).

Enskild lagslagare blev R.A.F:s B-lag (Flight Sergeant F R S Ayriss) som var femma i navigeringen, tvåa i scramble-tävlingen och trea i winch-tävlingen. Totalt hade laget 2.842 poäng av 3.000 möjliga.

Tvåa blev ännu ett brittiskt lag — Royal Navy:s B-lag (Lt P A F Grant) med 2.837 poäng och nia i navigering, etta i "scramble" och tia i "winch". Trea kom USAF:s A-lag (Captain D G Britton) med 2.810 poäng — 7:e plats i navigering, 6:e plats i "scramble" och 1:a plats i "winch".

Slutresultat för respektive lands bägge lag sammanräknade blev:

- 1:a R A F (1 och 6)
- 2:a USAF (3 och 9)
- 3:a Belgiska AF (5 och 8)
- 4:a Svenska marinen (4 och 11)
- 5:a Danska AF (7 och 10)
- 6:a Royal Navy (2 och 16)
- 7:a Holländska AF (13 och 14)
- 8:a Holländska marinen (12 och 15)
- 9:a Danska Sövaern (18 och 19)
- 10:a Belgiska marinen (17 och 21)
- 11:a Tyska marinen (20 och 22)
- 12:a Svenska flygvapnet (23 och 24)

Flygvapnets båda lag intog alltså de sista platserna. Och nog var det litet synd om lagen, som gjorde på alla sätt sitt bästa — men som hoppas få rehabilitera sig 1969... helst efter något intensivare träning.

Kapten H G Frisk, F8, var lagbas och sa bla: "Det gick ju inte så lyckligt för oss den här gången. Vi kom helt otränade — har aldrig tidigare varit med och vi visste inte riktigt vad detta gick ut på. Vi fick bestämmelserna den 6 juni och tiden mellan denna dag och tävlingarna har vi varit i tjänst och har inte haft tid att träna. Men det har ju varit intressant att vara med. All komma tillsammans med andra och höra deras synpunkter, delge sina egna och skaffa sig nya erfarenheter".

Bästa svenska laget individuellt var Marinens lag, som med den "gamla bananen" (Vertol 44) placerade sig som nummer fyra. Det var ett lag från 2. helikopterdivisionen på Torslanda med lagsstyrmännen A Hagberg och R Nyström som piloter. ■

C C

foto: bo dahlin



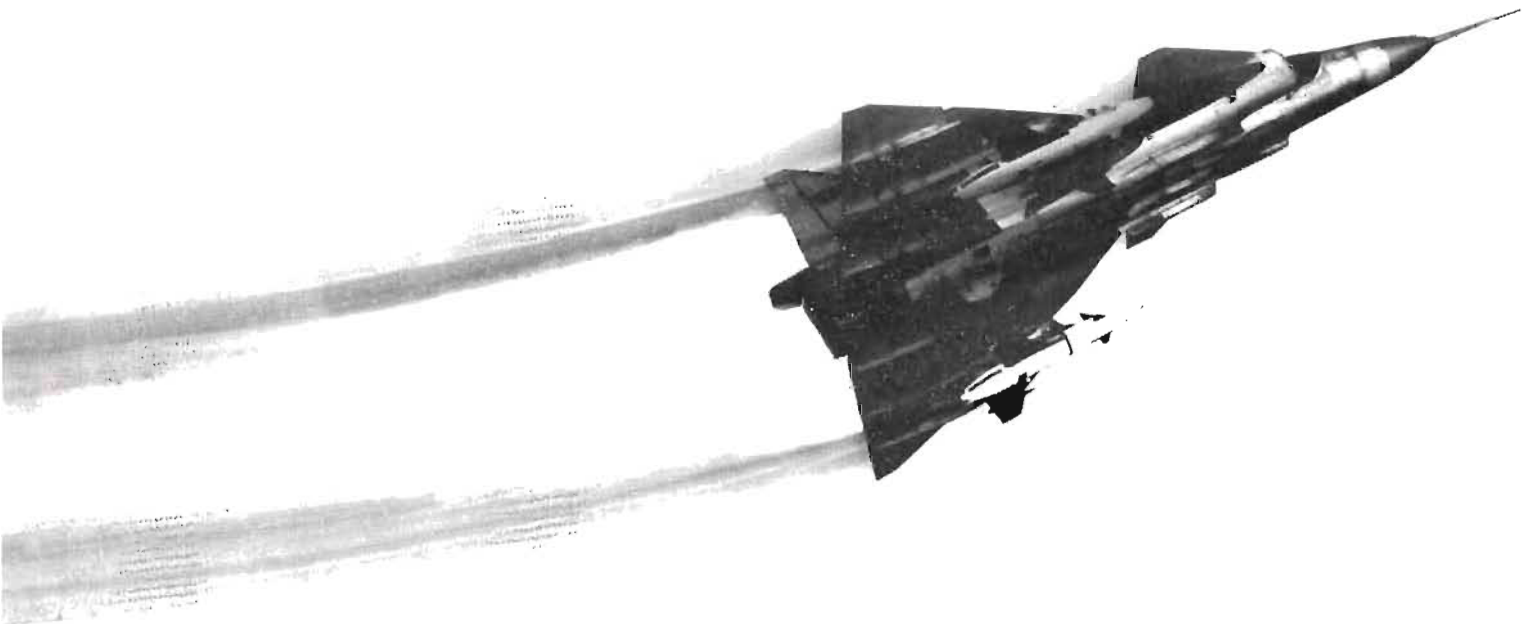
Varning för...

ändvirvlar

◆ ◆ Under start i rote kom rotetvåan efter lättningen – efter ca 100 m på en meters höjd – in i ett okontrollerat flygläge. Farten var ca 260 km/tim. Flygplanet, en A 32, började plötsligt rolla åt vänster och drogs in mot 1:an. Rotetvåans förare tappade härigenom ögonkontakten med rotechefen och märkte inte, att han kom att ligga något över 1:an. Rollen ökade snabbt och motsatta roder hjälpte ej. Flygplanet fick kraftig bankning (ca 80°) och ganska högt nosläge. Vänster vingspets var mycket nära marken. Då rodren åter lydde, rollade flygplanet snabbt och bestämt upp åt höger. När flygplanet åter kommit i rättvänt läge, kunde föraren landa på gräset vid sidan av banan. Under utrullningen i hög fart kolliderade planet med ett fotbollsmål. ◆ Denna händelse (hämtad från en utredningsrapport 1966) får tjäna som typexempel på problemet ”ändvirvlar”. Med anledning av upprepade dylika tillbud har ”KONTAKTEN” låtit analysera detta fenomen. ◆ ◆ ◆

AV FLYGDIR TORBJORN EHRNST





Känner Du igen situationen illustrerad på teckningen nedan? Detta mycket kritiska läge har varken orsakats av kyttig vind eller det framförvarande flygplanets jetstråle.

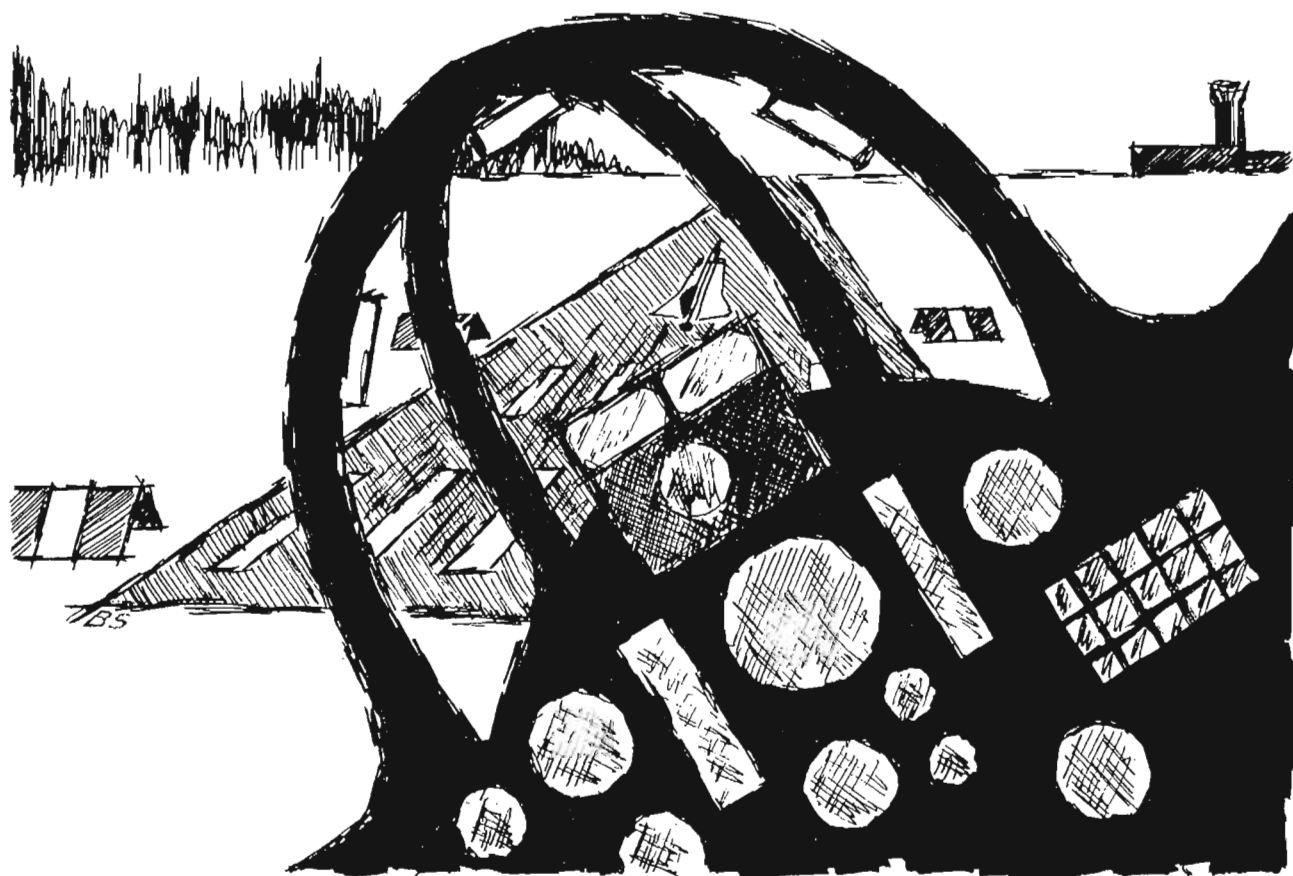
Vad var det då som tvingade flygplanet att rolla åt vänster? (Vi förutsätter, att det inte var självförvållat). Jo,

svaret blir kort och gott: Virvelbildning bakom det framförvarande flygplanets högra vinge!

Typiska vingströmmar

På översidan av en flygplanvinge råder ett undertryck och på undersidan ett övertryck, när luft strömmar kring ving-

en. Tryckskillnaden ger vingen dess lyftkraft, vilken bli ökar med anfallsvinkeln. Denna tryckskillnad vill naturen (luften i detta fall) motarbeta och utjämna. Det sker genom att luften får en tendens att strömma från vingens undersida till dess översida. Hos de flesta flygplan är det företrädesvis vid ►



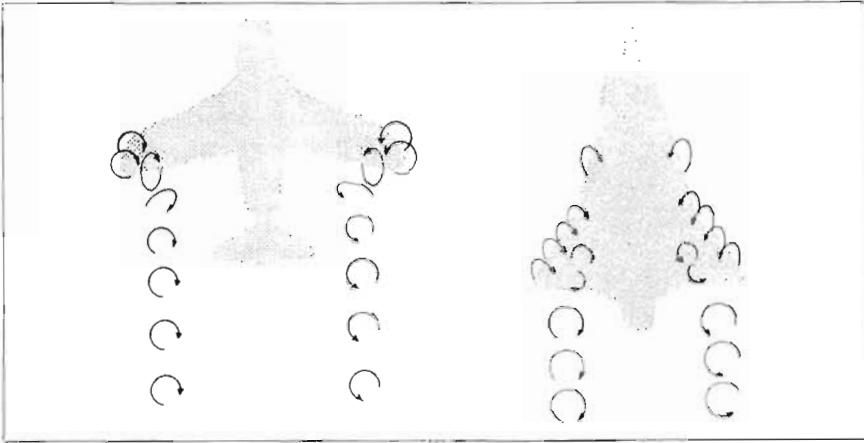


Bild 2+3

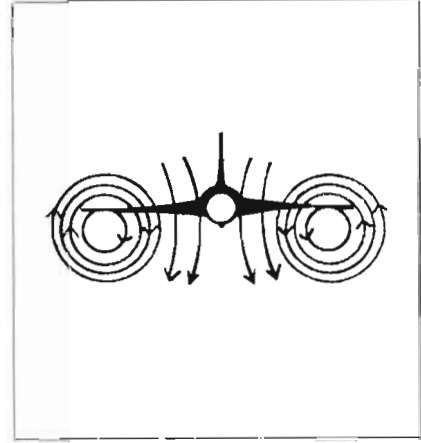


Bild 4

- ▶ vingspetsen som denna tendens finns. På deltaformade vingar är tendensen mer utbredd över vingen. (Se bild 2 och 3.)

Bakom vingen har luftmassan möjlighet att ge utlopp för sitt ackumulerade behov att röra sig kring vingspetsen nerifrån och upp. Strax bakom flygplanvingen har dessa virvlar samordnats till en enda virvel för varje vinghalva. Avståndet mellan dessa vingspetsvirvlar beror på vingens utformning. Ju mer pil- och deltaformad den är, desto närmare befinner sig ändvirvlarna varandra. Som ett riktvärde kan man använda 3/4 av spännvidden. Lägga märke till att ändvirvlarna är fullt utbildade närmare bakkanten på den deltaformade vingen än på den rent pilvingade (bild 2 och 3).

Som att "tappa" ett badkar

På bild 4 ser Du hur luften bakom ett flygplan roterar i två virvelströmmar. Mellan dessa är det således ett ner-

svcp. I centrum av vingspetsvirvlarna strömmar luften dessutom åt flygplanet. Man kan likna virvelströmmen från en vinghalva vid den som bildas vid urtappning av t ex ett badkar!

Bild 5 är ett foto från ett vattentunnelförsök med en modell av Concorde.

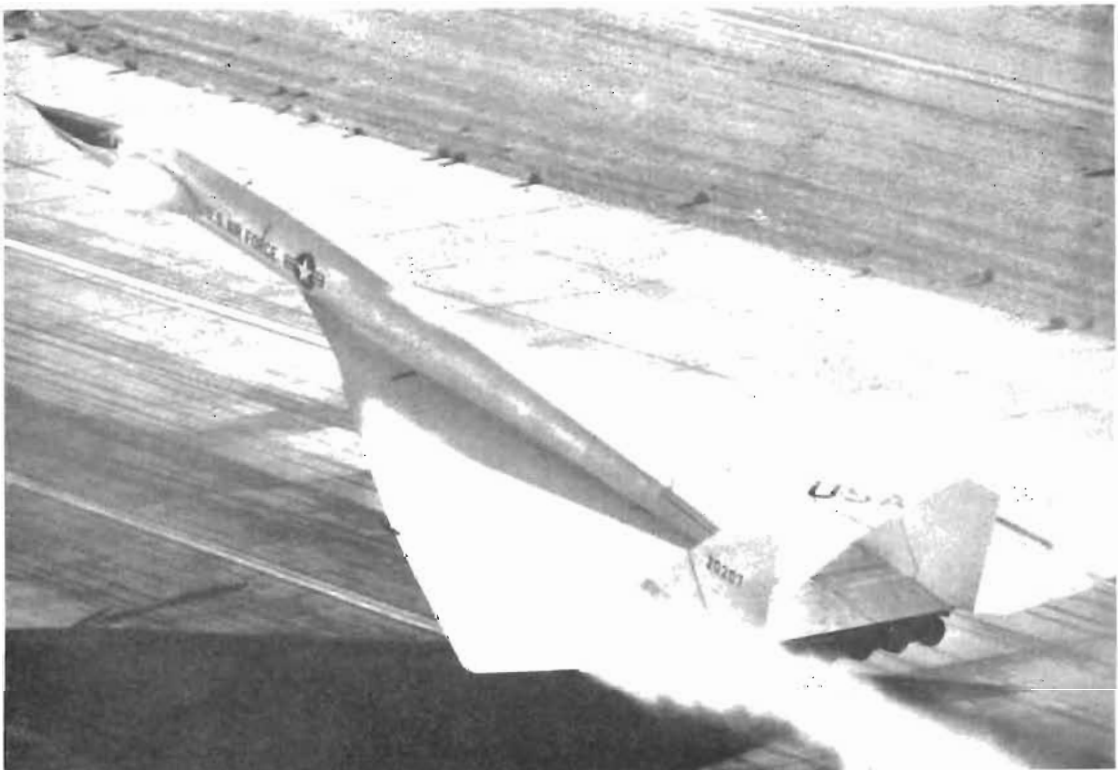
Hur kraftiga är nu dessa vingspetsvirvlar? Det beror i första hand på vingebelastningen och anfallsvinkeln — m a o virvelstyrkan är direkt proportionell mot flygplanets tyngd och lastfaktor samt omvänt proportionell mot dess hastighet och spännvidd. Detta betyder att virvelstyrkan ökar med ökande lyftkraft (antal "g" gånger flygplanets tyngd) och med minskande fart och spännvidd.

Ju större desto kraftigare

De stora överljudsflygplanen (t ex Concorde, XB-70 A m fl) bildar således avsevärt kraftigare virvelströmmar bakom sig än nuvarande konventionella flygplan gör. För fpl 35 torde nersveps-

Varning
för...

• XB-70 A



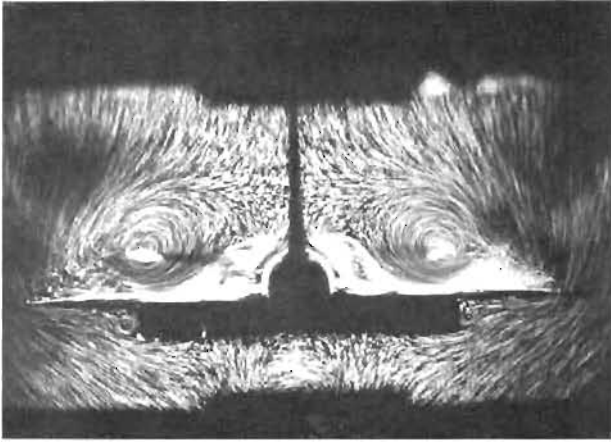


Bild 5

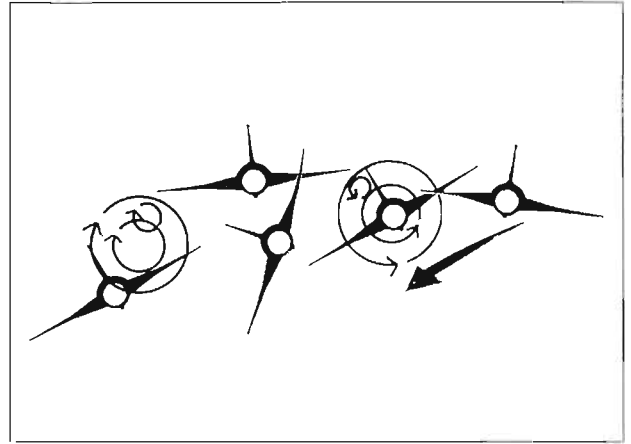


Bild 6

...änd- virvlar

hastigheten mellan ändvirvlarna vid landningsfart vara närmare 4 m/sek.

Rotationshastigheten hos luften kan ej så lätt anges, då den ökar mot närheten av virvelns centrum. Inom 2 m radie från centrum uppgår dock virvelhastigheten till några varv/sek. Detta medför att ett flygplan, exempelvis 35:an, som kommer in i en av virvlarna bakom en annan 35:a, kan utsättas för en rollstörning av storleksordningen 30–60°/sek.

Varje förare har erfarenhet av denna rollstörning inte minst från kurvstrid.

De farliga momenten

Vad var det då som hände? Jo, studera bild 6. Där ser Du en 35:a som från höger närmar sig virvelströmmarna från ett framförvarande flygplan (en 35:a under upptagning kanske).

Först får vänstervingen känning av den högra ändvirveln som lyfter vingen en aning. Flygplanet har dock en flyg-

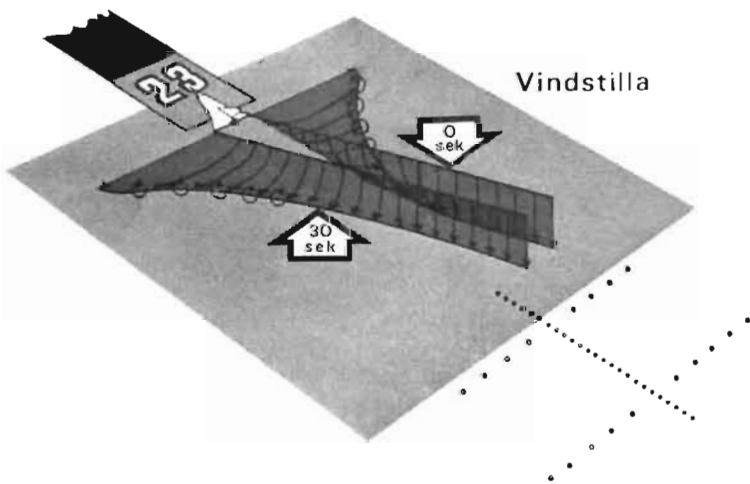
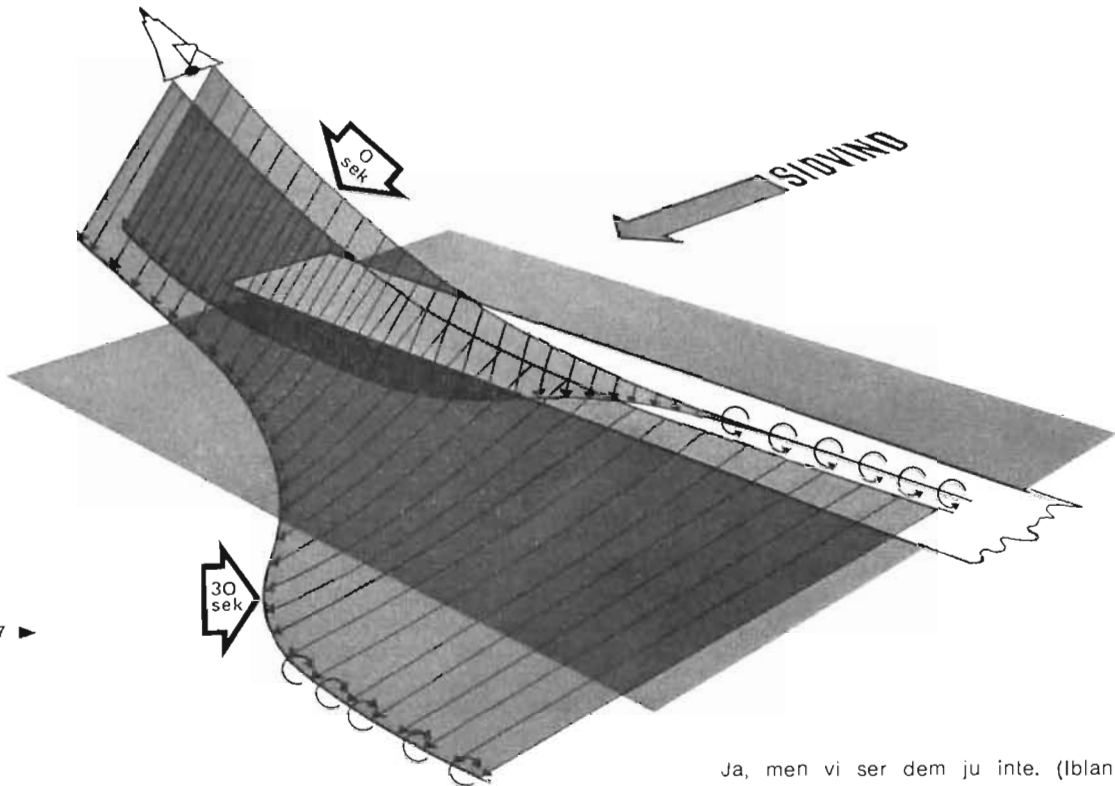
riktning mot virvelströmmarna varför detta rollmoment ej hinner påverka flygplanets rörelseriktning. Strax därpå befinner sig flygplanet mitt i den högra ändvirveln och utsätts för ett mycket kraftigt rollmoment åt vänster. Föraren hinner ej motverka rollen, utan flygplanet rollar brant åt vänster och kommer in i nersvepet. Belastningen minskar och flygplanet far iväg ännu fortare åt vänster och något neråt, varefter det är inne i den vänstra virveln och utsätts för en nästan lika kraftig rolltendens åt höger. Sidförflyttningshastigheten har vid passage av den högra virveln ökat så att flygplanet ej hinner "rätas upp" av den vänstra. Passerandet av den vänstra virveln medför en snabb belastningsökning, vilket kan innebära att flygplanet kvickrollar eller får pitchsvängningar!

Detta är kanske inte så farligt på några kilometers höjd. Men vad gör vi när moder jord är nära, t ex vid start och landning? – Undviker virvlarna! ▶

● C-130 Hercules, Tp 84



Bild 7 ▶



• Fyr-grupp J 34:or, Hawker Hunters

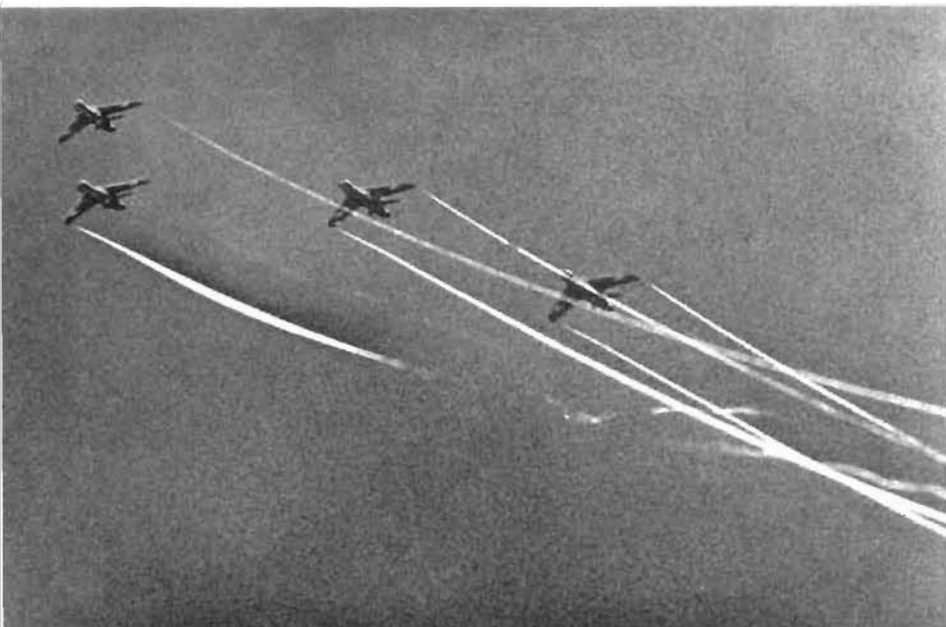


foto: hans blad

Ja, men vi ser dem ju inte. (Ibland kan man dock göra det – i form av "g-strimmor". Se fig nedan t v.)

Flyg aldrig under ...

Nu är det så att virvelströmmarna genom interferens rör sig neråt med en hastighet som är av storleksordningen några meter i sekunden. När virvlarna kommit några meter från marken, skiljs de åt och förflyttar sig i sidled åt var sitt håll med bibelhållen hastighet. Se bild 7.)

Virvlarna rör sig med vinden. Detta kan medföra, att vid svag vind från sidan en av ändvirvlarna från ett startande eller landande flygplan kan bli kvar över delar av banan!

Du kan följaktligen undvika dessa virvlar genom att aldrig flyga under ett framförvarande flygplans bana i luften. Du skall således landa något framför detta flygplans sättpunkt respektive lämna något före honom.

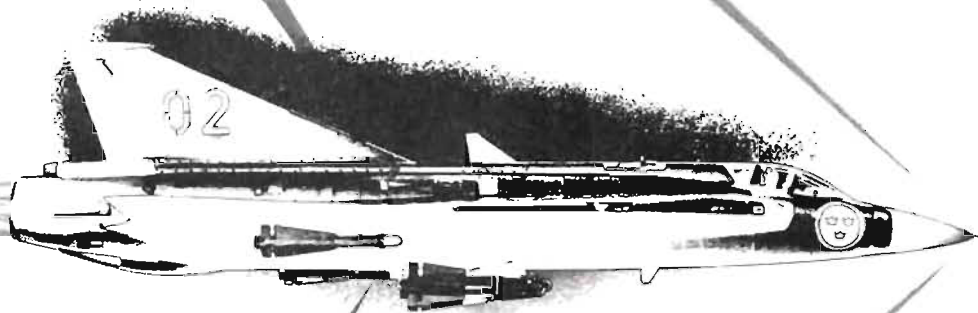
När, var och hur...?

Hur länge kan dessa virvlar vara kvar i luften?

Det beror faktiskt så gott som uteslutande på luftens turbulens. Är luften byig och kyttig rör det sig om en halv minut. Men är det nära nog vindstilla, kan virvlarna ännu efter flera minuter ha en farlig styrka. Var således särskilt på Din vakt när Du egentligen har minst anledning att vara beredd på vindkast!

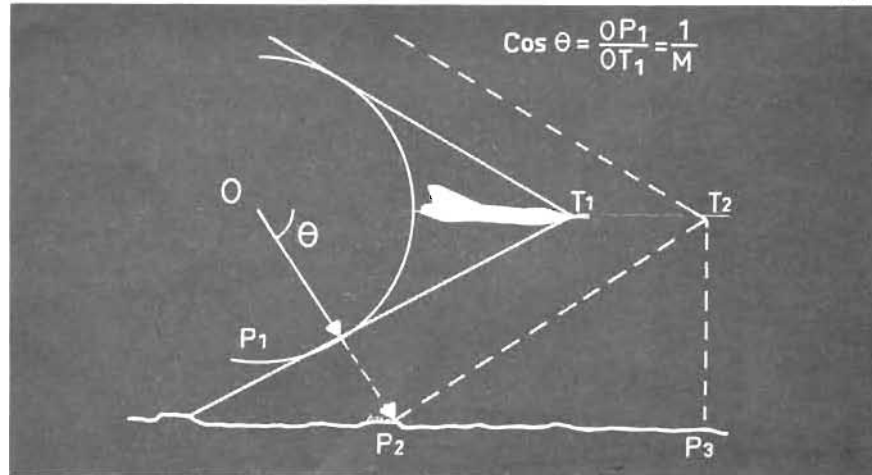
Uppmärksamhet bör även ägnas dessa vingspetsvirvlar vid rotestart. Släpa ej efter i starten! 30–50 m bakom rote-tan är troligtvis det farligaste området. ★

ÖVERLJUDSBANG



Bs-68

◆ ◆ Flygning i överljudsfart har sedan 60-talets början blivit allt vanligare. Det ingår nu som en del i den dagliga flygrutinen. ◆ Trots att gällande bestämmelser nogsamt efterföljs, medför överljudsflygningar störningar med klagomål och skadeanmälningar som följd. Denna typ av rapporterade klagomål ökar tyvärr kraftigt. Även om kostnaderna för skador orsakade av sådana bangar ännu är måttliga, inger utvecklingen oro för framtiden. ◆ Avsikten med denna artikel är att ånyo informera om bangars uppkomst och verkan och att ge flygföraren kännedom om de speciella förhållanden, som särskilt bör beaktas. ◆ Artikeln har sammanställts av FS/Fh fackred. på basis av material publicerat i den franska flygsäkerhetstidskriften "Bulletin de Sécurité des Vols" och liknande svenska erfarenheter tidigare redovisade inom FV. ◆ ◆ ◆



Varje störning av lufttrycket fortplantar sig radiellt med ljudets hastighet från en storkälla. Ett flygplan som rör sig i luften skapar ett tryckfält omkring sig. I varje ögonblick rör sig de uppkomna tryckvariationerna radiellt ut från den punkt där tryckförändringen uppkom. Från ett flygplan i underljudshastighet kommer därigenom luften framför flygplanet att "förvarnas" om dets ankomst. Ju högre flygplanets hastighet är desto kortare är förvarningen för att vid uppnådd ljudhastighet vara lika med noll.

När nosen på ett flygplan i överljudshastighet träffar luften, uppstår en plötslig tryckökning som fortplantar sig med ljudets hastighet. Eftersom tryckökningen, som är mycket avgränsad till tid, rör sig radiellt från de punkter där den alstrats, uppkommer en yta i form av en kon med toppen vid flygplanets nos. Denna yta kallar vi stötvåg. Konens vinkel är beroende av flygplanets hastighet i förhållande till ljudhastigheten, vilket framgår av fig 1.

- Medan flygplanet rör sig sträckan OT_1 har stötvågen som alstrats i punkten O rört sig sträckan OP_1 . Om flygplanet har precis hastigheten Mach 1, kommer toppvinkeln att vara 180° och konen har antagit formen av en plan skiva vinkelrätt mot flygriktningen. Det bör observeras, att tryckytan hela tiden rör sig vinkelrätt mot stötvågen. Detta innebär, att när stötvågen som alstrats i punkten O når marken vid P_2 har flygplanet nått T_2 över punkten P_1 på marken. För att undvika att en stötvåg når P_2 måste hastigheten ha reducerats före O. Detta förhållande visar vikten av noggrann planläggning och tidig reaktion vid överljudsflygning.

När stötvågen når marken uppfattas den

som en knall. Det normala är, att man hör bangen från ett flygplan som två knallar i tät följd. Detta fenomen skall närmare förklaras.

Hur en bang blir två . . .

Redan innan ett flygplan nått överljudsfart kan kompressionsstötter uppkomma. Detta beror på att strömningen längs vissa delar av flygplanet när överljudshastighet, vid $M > 1$ är förhållandet mera reodlat med en bogstöt och en aktstöt, vilket fig 2 visar. När bogstöten passerar en viss punkt stiger trycket hastigt med värdet Δp för att under tiden Δt gradvis avta och bli lägre än P_0 . Dessa hastiga tryckstegringar uppfattas som knallar. Tryckändringarna är ingalunda så rent utformade som figuren visar. Varje flygplantyp har sin tryckprofil. Dessa variationer är dock av underordnad betydelse. Tiden Δt är lämpligen konstant 0,1–0,15 sek beroende på att storleksvariationerna på aktuella överljudsflygplan är tämligen små. Civila transportflygplan i överljudsfart torde ge ett Δt på ca 0,3–0,4 sek.

Bangens skadliga verkningar beror på den tryckökning Δp motsvarar. Denna tryckökning är i sin tur beroende av det statiska trycket där stötvågen alstrats och den genererande källans storlek, massa och form. Stötvågens verkan från vissa följare kroppar i överljudsfart brukar man helt bortse från, t ex raketer avlossade från ett flygplan, propellerspetsar i tillfällig överljudsfart, gevärskulor etc.

- Låt oss närmare studera verkningarna av olika tryckökningar. Som jämförelse redovisas under olika förhållanden motsvarande tryckökning som uppkomma med flygplan Mirage III och IV. Motsvarande värden för svens-

BANG

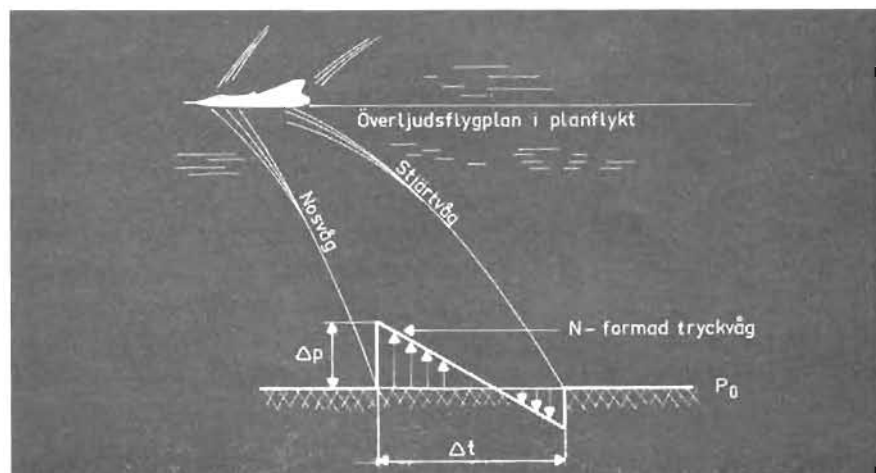
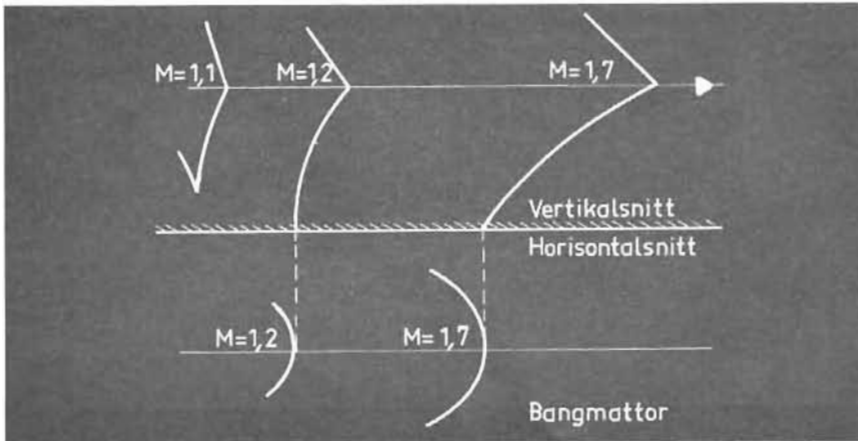


Fig 2

Fig 3: Stötvågors utbredning och avböjning vid stabiliserad flygning.



ka flygplan torde ligga ganska nära dessa. Redovisade värden gäller för horisontell flygning rakt fram och med konstant fart. Tryckändringarna är mätta i millibar (mb).

1 mb — avlägset buller som av åska — ringa eller inga skador:

Mirage III vid Mach 1,5 och 6.000 m
Mirage IV vid Mach 2 och 12.000 m

2 mb — starkt åskmuller — få skador:

Mirage III vid Mach 1,2 och 3.000 m
Mirage IV vid Mach 1,5 och 6.000 m

5 mb — åskdunder på mycket nära håll — fönsterrutor och illa placerade tegelpannor kan spricka:

Mirage III vid Mach 1,05 och 2.500 m
Mirage IV vid Mach 1,1 och 2.500 m

10 mb — ljud som gevärsskott vid avfyringspunkten — början till sprickor i gips och gamla innertak:

Mirage III vid Mach 1,05 och 300 m
Mirage IV vid Mach 1,05 och 500 m

Hur mycket tål ett fönster?

Skador, som uppkommer på byggnader beror nästan alltid på, att skadorna redan initierats genom ålder eller dåligt utförda arbeten. För att åstadkomma en spricka i en felfritt murad vägg eller rasera ett fullvärdigt tak fordras mycket stora tryckförändringar. De vanligaste skadorna är spruckna eller krossade fönster. En fönsterruta, som är korrekt isatt kan tåla 15 till 20 mb tryckändring orsakad av bang. Den kan dock brista redan vid mindre tryckändring än två mb, om den är dåligt isatt eller om kittet torkat.

Glasrutans storlek är emellertid av största

betydelse. Angreppsyntans egensvängningstal i förhållande till stötvågens varaktighet är nämligen avgörande för om den skall hålla. Som exempel kan nämnas, att ett skyltfönster med dimensionerna 2,5x3,5 m har en svängningsperiod av omkring 0,5 sek, medan ett mindre fönster med måtten 30x40 cm fullbordar en hel svängning på 0,001 sek. Om tryckökningen är långsam och tidsförloppet av tryckökningen kort jämfört med angreppsyntans svängningstal, är risken för skador liten. En snabb tryckökning med längre varaktighet medför däremot större risker för skador. Av här redovisade orsaker förstår man varför de flesta skador av bangar förorsakas på små fönster. Risken för skadade skyltfönster är ringa.

Den minsta tryckändring som kan orsaka direkta fysiologiska skador är 100 mb, då brott på trumhinnan inträffar. Att sådana skador skulle orsakas av bangar är uteslutet. Däremot ligger gränsen för smärta redan vid 2—3 mb. Det kan heller inte uteslutas, att sekundära verkningar av tryckändringarna eller kanske främst den plötsliga knallen kan orsaka chocktillstånd.

Faktorer att räkna med

Man kan inte genom att hålla vissa flygparametrar (höjd-, fart- och anfallsvinkelvärdet) förutsätta ett visst tryckvärde. Tryckändringen kan nämligen genom olika omständigheter variera upp till proportionerna 1:4. Ett förutsett värde på 1 mb kan alltså resultera i en lokal tryckändring vid marken på 4 mb. Genom att känna och ta hänsyn till de förhållanden då riskerna är stora för sådana ökning, kan skadefrekvensen och

**B
A
N
G**

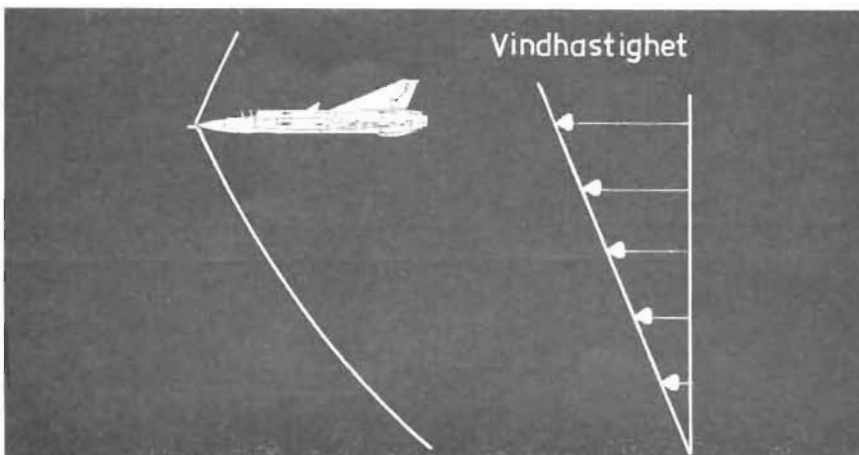


Fig 4: Avböjning p g a vindhastighet.

verkningarna nedbringas. Dylika förhållanden redovisas efterhand i denna artikel.

För att rätt förstå det fortsatta resonemanget måste man känna till de meteorologiska förhållandenas betydelse för stötvågens fortplantning mellan flygplanet och marken. Temperatur, tryck och vindhastigheter samt speciella förhållanden sasom markinversioner påverkar stötvågens utbredning.

Det är redan konstaterat, att varje punkt hos vågen förskjuts med ljudets hastighet i en riktning, som är vinkelrät mot vågen själv. Det är också allmänt känt att ljudets hastighet ökar med ökande temperatur. En stötvåg som fortplantar sig genom en normalatmosfär från ett flygplan mot marken kommer hela tiden att möta stigande temperatur. Detta medför att stötvågen ökar i hastighet och därigenom böjer av som fig 3 visar. Detta är också en av orsakerna till att bangen är begränsad i sidled.

Om vindars påverkan

Bredden på den bangmatta som flygplanet släpar efter sig varierar med hastigheten. Ett flygplan med högre machtal kommer att påverka en större yta på marken. Detta skall dock inte ses enbart som en nackdel. Visserligen kommer störningarna att påverka ett större område, men detta är bättre än att bangen av söker ett smalare område med risk för förstärkningar och skador som följd. Förhållandena behandlas utförligare längre fram.

Vinden kommer att påverka stötvågens utbredning på motsvarande sätt som temperaturen. Om flygning på höjd i överljudstart sker i stark medvind och vinden avtar i styrka med minskande höjd, kommer stötvågen att böjas av bakåt som fig 4 visar.

I det lägre överljudsområdet uppnår man det gynnsammaste förhållandet, om flygningen sker i stark motvind. Möjligheten att stötvågen når sin utsläkningspunkt före marknivån är då störst. Fig 5 visar under vilka vindförhållanden stötvågen inte når marken. Standardatmosfär förutsätts råda och linjernas lutning från 11 km höjd är alltså betingade av temperaturförändringen. Mycket stora vindvariationer kan inte förekomma på låga höjder. Linjen A markerar gränsen för vad som möjligen kan förekomma.

Öka avståndet till kuster...

Man måste också komma ihåg, att vågutbredningen påverkas av vindstyrkan vid flygning i andra riktningar än mot- och medvind, vilket framgår av fig 6. En förutsättning är fortfarande att vinden ökar i hastighet med höjden, vilket ju är det vanliga. I lovart om flygplanet kommer vågorna att böjas av uppåt och en utsläckning erhålls. I lå höjd finns däremot risk för förstärkning. Vid flygning över hav i närheten av en kust med vindriktning från havet finns alltså risk för oavsiktlig leverans av bangar. Då överljudsflygning sker på lägre höjd över hav och vindförhållandena är ogynnsamma bör alltså nu gällande minsta avstånd 20 km ökas.

Vid kraftig vind på låg nivå finns det också risk för att förstärkning sker p.g.a terrängens inverkan. Förstärkningen kommer här att ske på läsidan av en höjd som fig 7 visar. Förhållandet bör beaktas, så att man vid flygning över land undviker all överljudsflygning eller lägger på extra marginaler, då vinden i låg nivå är kraftig.

Stötvågens styrka påverkas i högsta grad av flyghöjden. Detta beror på att tryckökningen är proportionell mot det statiska trycket på den höjd där vågen bildas. Styrkan i vågen avtar också p.g.a dess utbredning, då den fortplantar sig genom atmosfären. Detta begränsar det område som vågen kommer att av söka längs marken, även om flygningen sker på lägre höjd.

Fig 5: Machtal under vilket inga bangar hörs på marken.

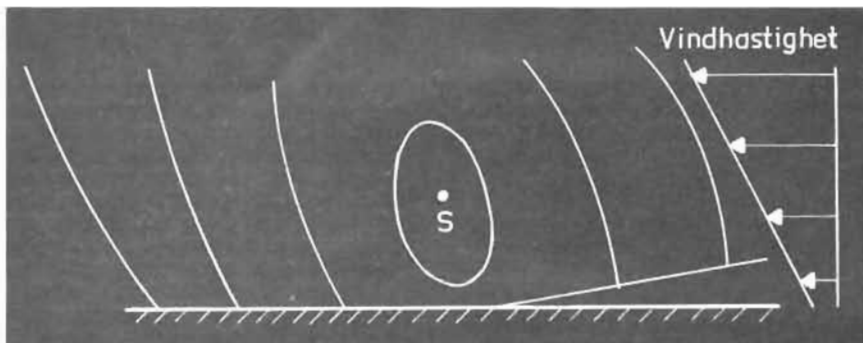
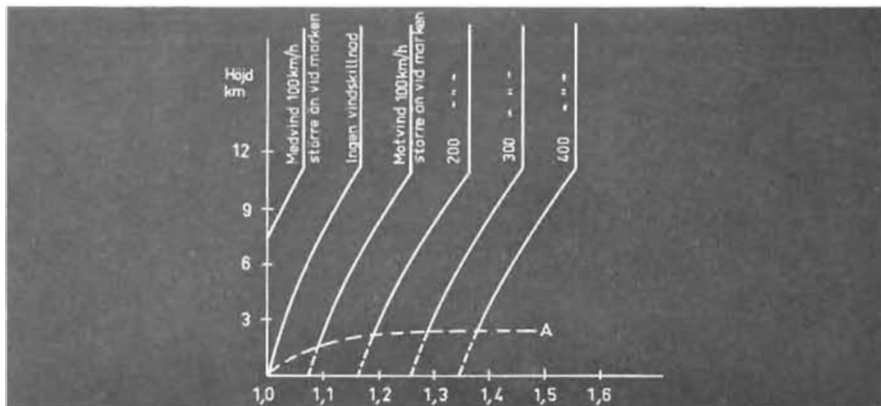


Fig 6: Vågutbredning från storkälla.

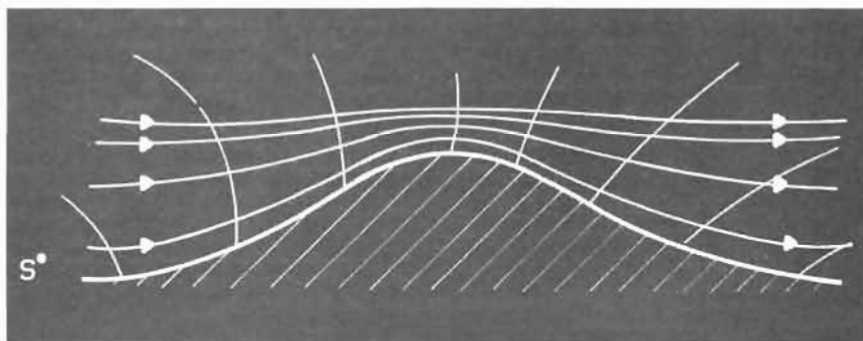


Fig 7

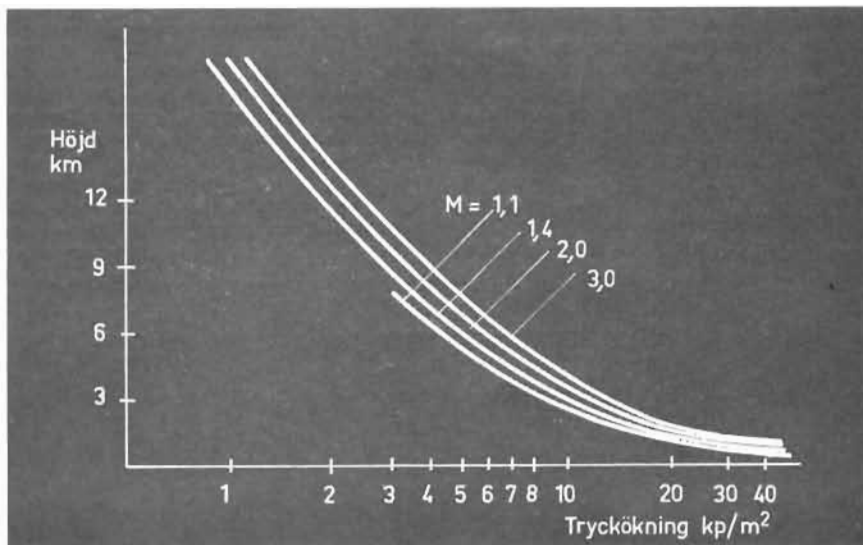


Fig 8

! BANG -

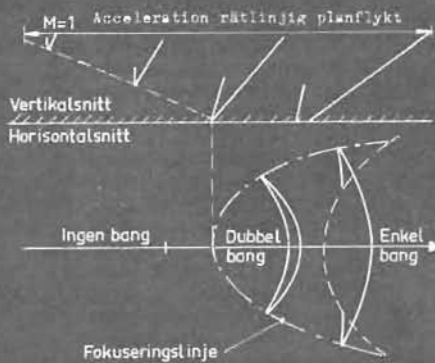


Fig 9: Fokusering vid acceleration.

Fig 8 visar tryckökningen som en funktion av farten och höjden. Man bör observera, att trots att minskningen av bangens intensitet med höjden är mycket stor, är ändringen mindre än vad fallet är för vanligt ljud. En dämpning till 1/10 av värdet vid 1.000 m erhålls om man stiger till 10.000 m, medan motsvarande dämpning av vanligt ljud sker till 1/100.

Av fig 8 framgår också, att machtalet inte är av så stor betydelse som man i allmänhet tror. Bangen varierar mycket snabbt i intensitet mellan Mach 1 och Mach 1,2 men varierar obetydligt däröver. Mellan Mach 1,2 och Mach 2 är skillnaden endast 20–25 proc.

Hur två bangar blir en...

Hittills har endast den rena bangen och dess utbredning behandlats. Det har dock antytts att förstärkningar kan förekomma. Under vissa förhållanden kommer bogvågen och aktervågen att träffa samma punkt (fokusera), varvid en sk superbang uppstår. En förutsättning för att denna skall uppfattas eller göra några skador på en punkt på marken är, att fokuseringen sker just vid denna punkt. Superbangen kommer alltså att uppträda mycket lokalt och kan om den träffar olyckligt orsaka skador. I stället för att man normalt hör två knallar i tät följd, kommer man nu att höra endast en kraftig. Jämfört med en normal bang i aktuellt flygläge är trycket ca två till tre gånger högre.

Fokusering sker normalt genom att flygplanet accelererar eller företar en vinkelförändring. I fig 3 visas vågutbredningen vid konstant överljudshastighet samt hur bangmattans form varierar med hastigheten. Fig 9 visar vad som händer vid en rätlinjig acceleration i planflykt från Mach 1 och uppåt. I de lägre fartområdena kommer stötvågorna att utsläckas innan de når marken. Man kan sedan konstatera, att fokuseringen bara sker rakt under flygplanets färdväg i en punkt under accelerationen för att sedan flytta sig längre och längre ut från centrumlinjen allt eftersom hastigheten ökar.

Man kan vidare konstatera, att fokuseringen sker just vid eller i närheten av utsläckningsområdet. Ju längre väg tryckvågen fortplantat sig desto svagare blir den. Av detta kan man dra slutsatsen, att fartområden som ger utsläckning närmast flygplanet — dvs så nära den projicerade färdlinjen som möjligt — är känsligast. Härav förstås också att flygning i låg överljudsfart (speciellt Mach 1,15–1,2) är känsligast, medan hög överljudsfart ($M > 1,5$) ger mindre risk för fokusering med skadlig verkan.

Bankning och bangning

Även konstant hastighet utan vinkelförändringar kan ge upphov till fokuseringar genom skenbara förändringar i flygläget. Detta orsakas av atmosfäriska störningar (tex vindvariationer, turbulens, inversioner etc), vilka bryter stötvågorna olika. En markinversion kan bidra till större utbredning och vägförstärkningar, genom att stötvågen reflekteras mellan marken och inversionsytan. Förhållandena kan i viss mån liknas vid anomali.

Om fokusering kommer att ske i en sväng eller under annan vinkelförändring av flygbanan beror på flygplanets hastighet, höjd och vinkelhastighet. Fokuseringslinjen ligger alltid innanför flygplanet i svängen. Ju brantare en sväng är, desto större är risken för fokusering. (Fig 10 visar att fokusering vid Mach 2 och höjd 11 km sker först vid större rollvinklar.)

Diagrammet i fig 11 anger maximala rollvinklar vid sväng i planflykt som funktion av

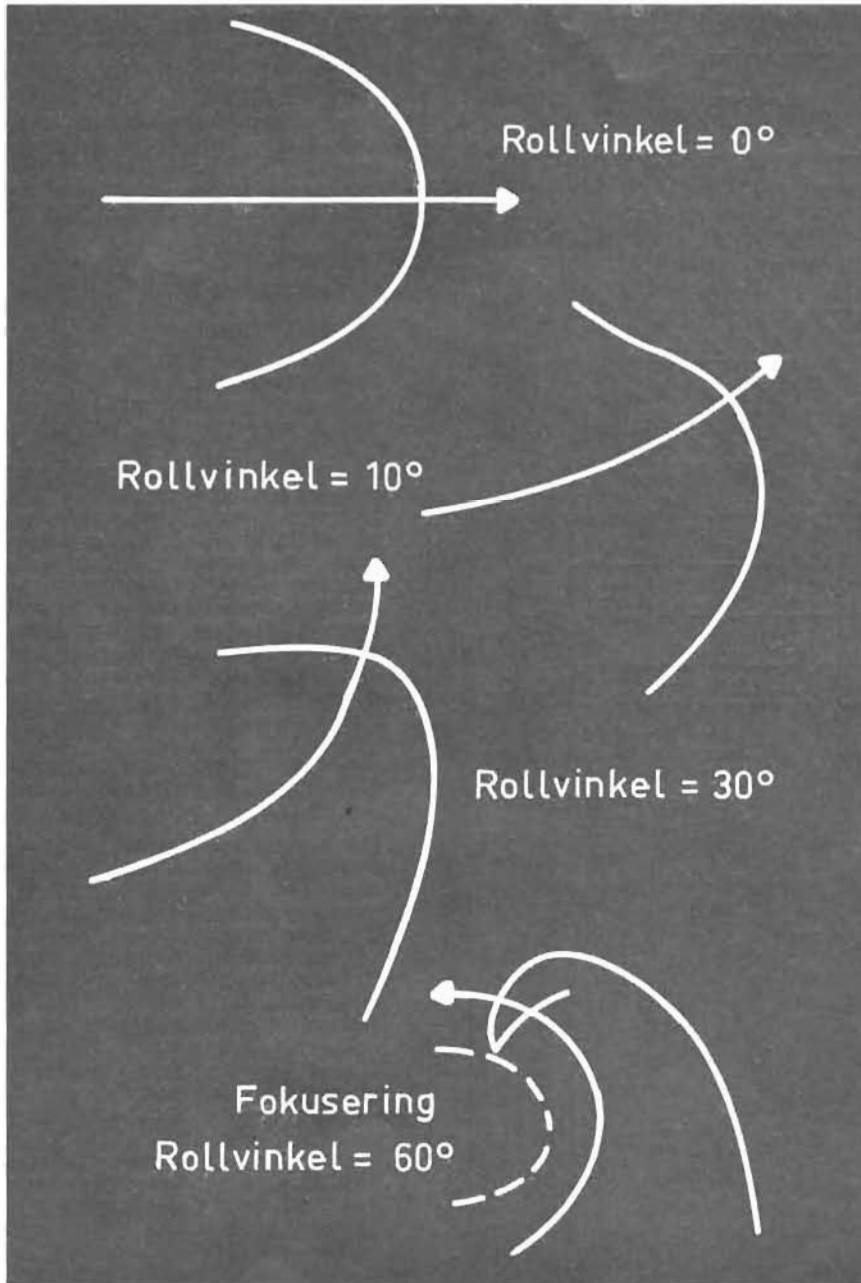


Fig 10: Bangmattans form i väng. Mach 2, höjd 11 km. Fokusering vid Mach 2 och 11 m sker först vid större rollvinklar.)

- BANG!

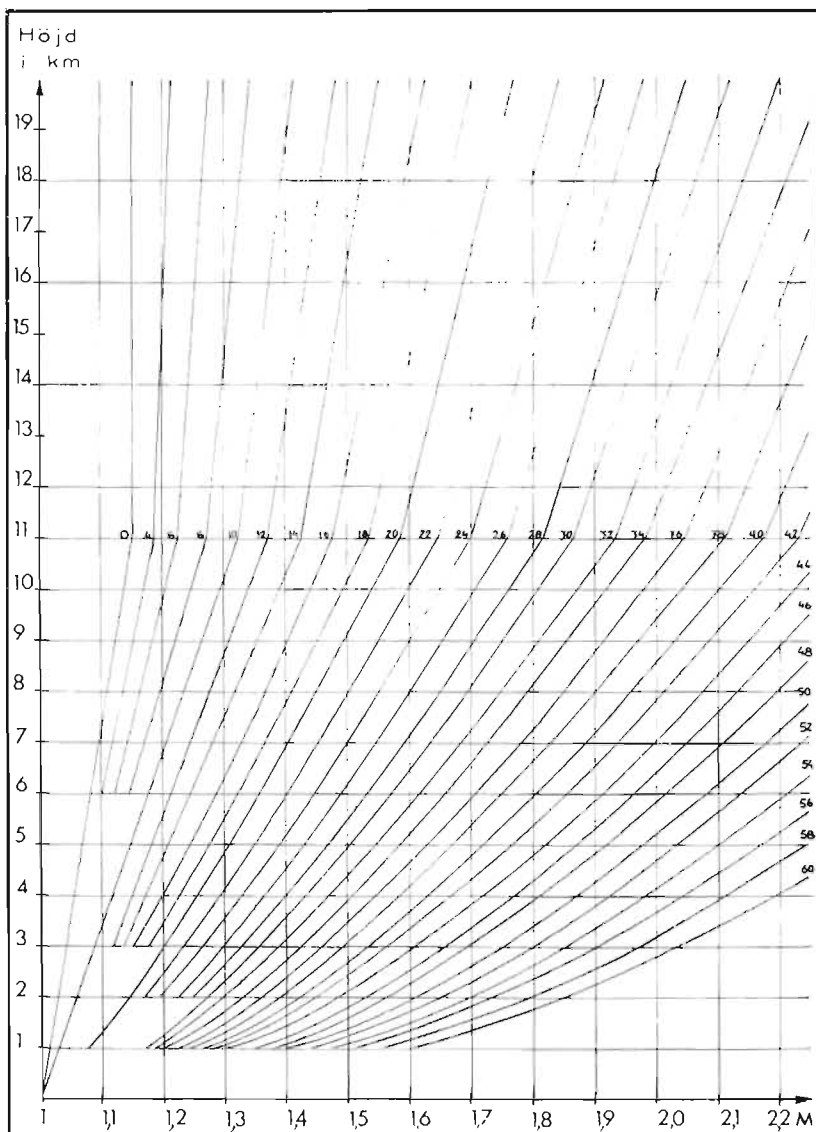
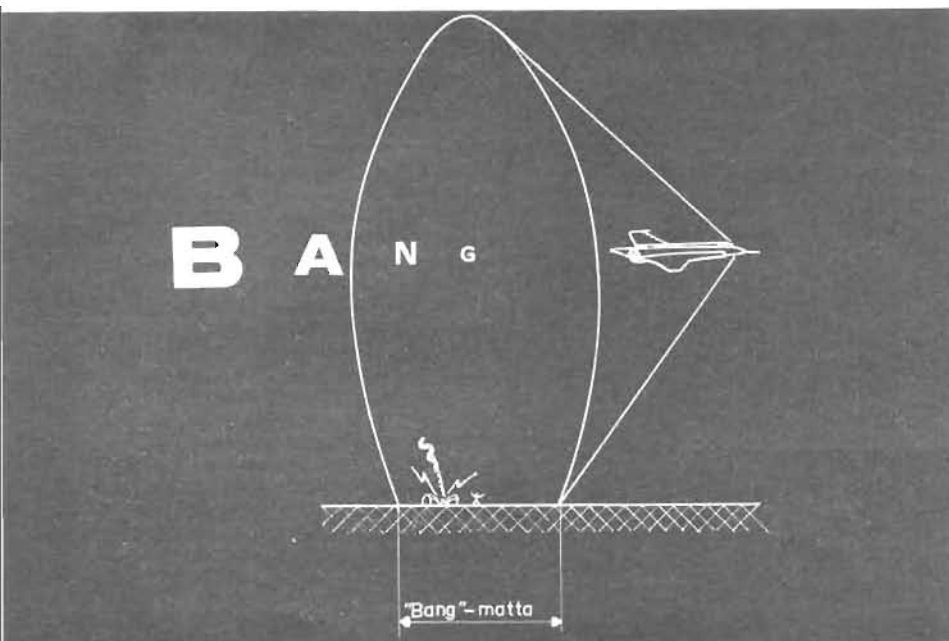


Fig 11: Gräns för fokusering under sväng. (Dessa skalor anger som funktion av höjden som ordinata och Machtalet som abscissa maximal rollvinkel, som ej får överskridas i horisontell flygning för att ej vålla fokusering på marken.)



höjd och machtal. I detta finner vi, att Mach 2 och 11 km höjd ger fokusering vid en rollvinkel som är 35° eller större. Vid Mach 1,3 är motsvarande max-lutning på flygplanet 8° . Vid lägre överljudshastighet finner man, att maximal lutning i en sväng är så liten att varje manövrering av flygplanet med stor sannolikhet leder till fokusering.

Då flygning skall ske med högre överljudshastighet är gynnsammaste förfarings-sätt att skyndsammast accelerera i planflykt på konstant kurs och att vid uppnått machtal om möjligt inte överskrida de maximala bankningsvinklar, som diagrammet rekommenderar. Urgång ur svängen samt retardation bör ske under samtidig upptagning, då fokuseringspunkten i så fall kommer att ligga över flygplanet.

Rekommendationer

Största risk för störningar och skador som följd föreligger om:

1. Flygplanet flyger i stark medvind och vinden avtar eller ändrar riktning mot marken.
2. Temperatursänkningen med höjden är liten.
3. Inversioner förekommer, främst i lägsta nivå.
4. Det statiska trycket är högt d v s höjden låg.

Övriga faktorer av betydelse:

1. En höjning av machtalet ger obetydlig ökning av bangens verkan.
2. Det känsligaste området är flygning nära "utsläkningsområdet" ($M = 1-1.2$ beroende på höjden).
3. Acceleration i överljudstart ger upphov till fokusering.
4. Svängar ger upphov till fokusering om rollvinkeln överskrider ett visst maximalt värde i förhållande till höjden och hastigheten i aktuellt fall. Lägre hastighet tillåter lägre bankningsvinkel under sväng.
5. Fokusering eller förstärkning kan förorsakas av speciella vindförhållanden, turbulens, markinversioner, terrängens form, ytors form eller placering i förhållande till varandra osv.

För att risken för skadegörelse orsakade av bangar skall bli minsta möjliga, har Du som flygförare följande rekommendationer att följa:

1. Undvik att flyga med så hög underljudsfart i lägre nivåer att Du riskerar att banga ofrivilligt.
2. Accelerera på hög höjd och i planflykt så snabbt som möjligt till önskat machtal.
3. Välj om möjligt ett högre machtal än ett som ligger i det känsliga "utsläkningsområdet".
4. Dyk inte i överljudstart under 12 km höjd om Du kan undvika detta.
5. Sväng inte brantare än vad som är rekommenderat för att undvika fokusering.
6. Retardera under planflykt eller upptagning.
7. Planlägg överljudsflygningen extra noga vid extrema vindförhållanden (jetströmmar, stora vindstyrkor vid marken) och temperaturer (hög temperatur i höjden och markinversioner).
8. Tänk på vindens inverkan vid flygning över havet nära kusten.
9. Följ bestämmelserna!

Aven om skadeverkningsarna direkt orsakade av bangar är begränsade skall man komma ihåg, att bangen kan bli "den droppe som kommer bägaren att rinna över". Genom att följa de regler och rekommendationer som ges för överljudsflygning samt noggrant planera sin flygning kan riskerna för skadeverkningskraftigt reduceras. ★

Hej skämtare!

En av vapnets duktiga förare hade just lyckats hamna på rygg med sin SK 12:a efter av allt att döma en mindre vanlig landning. Han kom därför helt plötsligt att halvvägs utanför bli hängande i fallskärmselen och alltså med huvudet nedåt. Ett par medhavda läckra "mackor" gled ur sin påse och sågs falla ned studsande mot marken. När markpersonalen rusade till och lite tafatt frågade hur det hade gått, hördes ett lakoniskt upp-och-ned-väsande: "Dä jäck'la bra, pålägge' kom ju upp!"...

ER

En annan duktig förare — som spakade en 29:a — höll just på med ett pass tillämpad jaktstrid flygplan mot flygplan. Av en eller annan anledning förlorade han så ögonkontakten med sin tävlingskamrat. Men så plötsligen upptäckte han honom snett bakom fenan — dock utanför skjutavstånd. Han gjorde en snabb undanmanöver med maxsväng och tänd ebk. Men kompisen hängde fint med. Han satsade då allt och belastade 8 g i 7—8 varv, se'n orkade han inte mer. Kompisen låg dock kvar där bak. Han gav då upp och gick rakt ut under vingtippningar. Desillusionerad riktade han nosen hemåt. — Väl nere vände han sig om i sitsen för att se, om kompisens också landat. Då såg han längst bak på insidan av huven en... *fluga!*

TW

Under en övningsflygning med SK 50 i Skåne-området drog läraren av gasen och meddelade motorstopp, då flygplanet befann sig rakt över ett litet flygfält.

Eleven började sin plané med rätt värden och letade febrilt efter en plats att göra sin bedömning mot. Men terrängen var besvärlig och eleven såg oturligt nog inte det lilla flygfältet rakt under flygplanet.

På mycket låg höjd när eleven insåg att bedömningen s a s gått åt skogen, drog han helt plötsligt på gasen igen och sa: "Hoppsan, den tog sig visst igen!!..."

F-son



Passagerarna hade just satt sig tillrätta i trafikplanet, då piloten kommer ut från cockpit och meddelar att han vägrar flyga flygplanet förrän ena motorn bytts ut. Alla passagerarna lämnar omgående flygplanet. Efter en halvtimme får de order att gå ombord igen, och en nyfiken passagerare frågar: "Har ni bytt flygplan?"

- Nej, visst inte.
- Så ni bytte alltså bara motorn?
- Nej då. Vi bytte pilot...

"Hansa"

Det hände att ett flygplan tvingades nödlanda på en åker strax utanför Lidköping. Det blev illa åtgånget, men piloten undkom utan allvarigare skador. En odalman var bland de nyfikna på nedslagsplatsen och när han såg förödelsen, sade han.

— Dä ä inte meningen att folk ska flyga. Hade dä vart dä, hade vår Herre gett folk vingar.

Så gjorde mannen ett litet uppehåll och så sade han eftertänksamt:

— Dä hade la vart en sketsak för vår Herre!

Doc L

**FLER
BIDRAG
EMOTSES
TACKSAMT
!**

- Hur många fallskärmschopp ska man egentligen ha klarat för att anses fullärd?
- Alla.

"Hansa"

Detta utspelade sig på den "gamla goda tiden", när vi hade sjöflygplan i flygvapnet. Den gamle översten, som med tiden blivit en smula disträ, hade avslutat ett övningspass med sitt sjöflygplan, då medföljande andre-piloten till sin förskräckelse märkte att översten gick in för landning på ett landflygfält. När flygplanet var på väg ner mot banan kunde han inte hålla sig längre.

— Men översten har väl inte glömt att vi flyger ett sjöflygplan? Utan ett ord drog översten på fullgas och landade en stund senare på viken utanför F2. När han stod framme vid dörren, vände han sig om och sa:

— Ni var väl inte så dum att ni trodde att jag glömde att det var ett sjöflygplan?

Därefter öppnade han dörren och tog ett kliv rätt ut i sjön...

"Hansa"

