

# Looping



Officiellt organ för  
Kungl. Svenska Aeroklubben

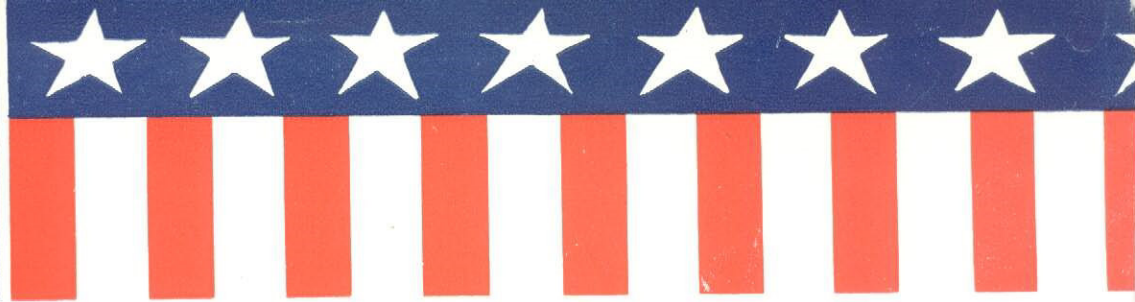
## POLARFRONT

**1**  
Jan. 1953

Pris 90 öre

I Finland 90 fmk  
I Danmark 1:75  
I Norge 1:80





# Följ med på Operation Columbus

Vill Ni besöka Kitty Hawk i North Carolina, där bröderna Wright för femtio år sedan gjorde världshistoriens första flygning?

Vill Ni besöka Douglas-fabrikerna i Santa Monica, där världens mest använda trafikflygplan tillverkas?

Vill Ni bada i Stilla havet på Californiens kust, besöka Hollywood, studera biltillverkning i Detroit, se Niagarafallen, besöka världens största flygplatser Idlewild och La Guardia, uppleva New York och Chicago?

Vill Ni göra en upptäcktsfärd till Nya världen på en månad tillsammans med Loopings medarbetare?

Vill Ni segelflyga på Harris Hill, amerikanernas segelflygeldorado?

Ni kan få uppleva detta reseäventyr utan like, göra denna hisnande upptäcktsfärd utan ett öres kostnad,

om Ni deltar i Loopings roliga och originella tävling "Operation Columbus" som börjar i nästa nummer.

Femtio strålande, värdefulla priser utdelas i denna tävling, som är någonting alldeles nytt, en rolig tävling, en originell tävling och en tävling som det lönar sig att vara med i.

Försäkra Er redan nu om nästa nummer av Looping, där tävlingen presenteras. Första omgången i "Operation Columbus" blir en kvalificeringstävling. Genom att delta i denna omgång öppnar Ni möjligheten för Eder att göra drömresan till USA.

Nästa nummer av

*Looping*

utkommer första veckan i februari.





# Looping



Officiellt organ  
för Kungl. Svenska  
Aeroklubben

Svenska Pilotföreningen

Redaktör och ansvarig utgivare: YNGVE NORRVI  
Organisations- o. annonschef: BIRGER GRIPSTAD  
Telefon 21 83 06 - Postgiro 45 35 30 - Postadr: Box 3063, Sthlm 3

YNGVE NORRVIS FÖRLAG  
Box 3063 — Stockholm 3  
EFFERTRYCK FÖRBJUDES  
Västmanl. Folkblads Tr. 1953

Prenumeration: Helår 9:50. Halvår 5:—.  
Prenumeration kan ske genom inbetalning  
på postgirokonto 45 35 30. Ange på talon-  
gen från vilket nummer tidningen önskas

1

JANUARI  
ÅRG 3

1953

## Femtonåriga motorflygare

☆ Vid brittiska flygförbundets årsfest i London nyligen tillkännagav biträdande engelske flygministern en plan att med flygklubbarnas hjälp skapa större flygintresse bland ungdomen. Planen går ut på att privatflygare i de klubbar som deltar i utbildningen av ATC-kadetter får större delen av flygningen betald av staten, när det gäller "uppfostringsflygning" med sådana pojkar som skall ingå i ATC eller andra av brittiska flygvapnets organisationer. Man räknar med att flygtiden i exempelvis Auster kostar i genomsnitt 56 shilling per timme. Av dessa betalar staten 45 shilling vid sådan flygning, som helt går ut på att göra eleven luftvan.

Man tror att detta inte bara kommer att stimulera rekryteringen till ATC och RAF (för vilket staten betalar) utan även det allmänna flygintresset. Man tror att den ökade

omsättning som blir följden i klubbarnas flygverksamhet också kommer att verka direkt stimulerande på det allmänna flygintresset, vilket, efter vad som framgår av referaten från årsfesten, trots allt inte är vad det borde vara ens i England med dess stolta flygtraditioner.

Lord Runciman vitsade på temat: "We might be air-minded but he doubted if we were air-conditioned..." Han framhöll vidare att "vi måste göra mera för att uppfostra dem som kommer att vara i sin bästa flygålder minst femton år framåt från nu". En sak att tänka på för herrar flygpropagandister även i vårt land. Vad den engelska flygtidningen Flight skrev på ledarplats framgår av textsnittet på denna sida.

☆ Tyvärr är det inte så välbeställt med flygsinnet här hemma heller. Det går långsamt att göra folk flyg-

sinnade. Inte minst "Stallmästarmötet" gav belägg för hur viktigt det anses vara att flyguppföstra främst ungdomen och samtidigt hur svårt det är att samsas om lämpliga former för detta arbete.

Nu har KSAK kommit med en idé som kanske är värd att prövas. Aeroklubben vill införa A-, B- och C-diplom även inom motorflyget, liksom inom segelflyget. Man vill låta ungdomarna pröva på motorflygning redan när de är femton år. Enligt den preliminära kursplan, som uppgjorts och som luftfartsstyrelsen troligen kan acceptera, skall A-kursen bestå av tre timmars flygning i dubbelkommando och 14 timmars teoretisk undervisning. B-utbildningen bygger liksom i segelflyget direkt på A-utbildningen och består i det här fallet av 3 timmars flygning i DK och 21 timmars teori. För C gäller 4 timmars flygning och 24 timmars teori.

Naturligtvis har denna idé sina nackdelar. Med tio timmars utbildning är jag ingen flygare. Och jag har inte, trots mitt "motorflyg-C", fått flyga ensam (vilket jag får inom segelflygningen).

Idén har kanske fler nackdelar men den har också fördelar. Jag kan redan när jag är femton år få känna på hur det känns att flyga ett plan. Jag kan redan på ett tidigt stadium komma underfund med om jag trivs i luften eller inte. Jag kan kosta på mig tre eller sex (eller tio timmar) och först sedan bestämma om jag vill fortsätta eller inte. Jag har kunnat få litet enkel men påtaglig flyguppföstran till ett relativt billigt pris.

Idén bör diskuteras från positiva utgångspunkter. Den bör säkerligen också prövas i praktiken.

☆ På visst sätt korresponderar den engelska och den svenska idén. De är olika i utformningen, men de har samma syfte. Handgriplig flygpropaganda! Med en lätt travestering skulle man kunna säga som odalmannen om parfymen: Det är bra att den finns men synd att den behövs...

### Encouragement to Fly

LAST week brought a welcome announcement regarding aid for private pilots. It was made by the new Parliamentary Under-Secretary to the Ministry of Civil Aviation speaking at the A.B.A.C. dinner on behalf of his Minister (see page 713). Taking the form of a monetary grant per hour, the new scheme is, in effect, to be an extension of that now operating so successfully for A.T.C. flying scholarships. For the qualified and suitably experienced private pilot, flying in light aircraft need now cost only about 15s per hour if he carries a selected A.T.C. cadet as passenger.

It is not, of course, the intention to give flying instruction to these cadets at this stage, but rather to give them a stimulating introduction to the air, to demonstrate the effect and use of aircraft controls, and to explain the rudiments of navigation and map reading. This can all be done in an interesting and personal manner in a club light aircraft, and will undoubtedly be more valuable to a cadet than a ride in the back of an Anson for "air experience."

This most welcome gesture on the part of the Government should help not only the pilots who take part but the clubs as a whole. It is to be hoped, also, that by sharing of costs and reduction of rates it will assist the young club members who have so far been unable to afford flying instruction. We must confess to being even more concerned about the opportunities—or lack of them—for these latter than about the pilots who already have sufficient experience to profit directly from the £2 5s per hour grant. Unless a young man manages to learn to fly with one of the Regular or Reserve Services the only way open to him is still the hard-cash way of 30 to 40 hours on club machines at not less than £3 per hour on the average.

We look forward to a resumption one day of the pre-war R.A.F.V.R. practice of accepting suitably qualified young men for pilot training without previous experience. The important reclassification of present V.R. pilots, to which we referred last week, may possibly be a prelude.

We are hopeful that the many voices which are now so frequently raised on the subject of air-mindedness, and of opportunities for the youth of the country to play an active part in the new Elizabethan air age, will result in action to make this aim practicable.



# ACHIEVEMENT

Över

1.000.000 flygtimmar

har fullbordats

med Rolls-Royce

gasturbin-

motorer

ROLLS-ROYCE  
*Aero*

E N G I N E S

FOR SPEED AND RELIABILITY

SALEN & WICANDER AB, Flygavdelningen, Styrmansgatan 4, Stockholm.  
Tel. 67 93 40 (växel)



# POLARSTRATEGIN

Vi har inte hunnit vänja oss vid tanken att den naturliga flygvägen mellan stora delar av Nordamerika och Europa går över polartrakterna. För den fredliga luftfarten innebär vägen över Thulebasen från exempelvis Seattle till Stockholm en sparad sträcka av nära 2.000 kilometer jämfört med den hittills vanliga flygvägen över New York. Detta är ingen nyhet för lufttrafikbolagen. Men det som har gjort det möjligt att förverkliga denna tanke är utvecklingen på krigsflygets område. I polarregionerna och angriptionsområden har trots enorma kostnader anlagts flygbaser, som knappast skulle ha upprättats utan att vara motiverade av trängande militära krav. Det är föga troligt att det kommersiella flyget inom överskådlig framtid skulle ha kunnat ta på sig uppgiften att bygga dessa storflygplatser.

"Polartrakternas trädgårdstäppa" har en grönländsentusiast kallat Thule. Men de allra flesta som har besökt den nya amerikanska flygbasen uppe i nordvästra hörnet av Grönland, är ense om att den karakteristiken är högst missvisande. Det är nog mer rättvisande att beteckna Thule som jordens mest ödsliga och mest centrala flygbas. Belägen ungefär i centrum av de allra viktigaste bland industriområdena på norra halvklotet, är denna ultramoderna flygplats stängd för sjöfart inte mindre än nio av årets månader, har en tre månader lång vinternatt och har kostat ungefär en och en halv miljard kronor i anläggning, ett faktum som talar sitt tydliga språk om den betydelse som USA tillmäter denna gudsfrögätna strategiska nyckelpunkt.

I korthet är Thulebasens historia



följande. Strax efter det Charles Lindberg hade flugit över Atlanten hösten 1927 träffades norrmannen Bernt Balchen och den framstående danske polarforskaren Knut Rasmussen på en krog i New York. Balchen nämnde att han trodde att det en dag skulle finnas flygbaser uppe i de norra polartrakterna. Rasmussen svarade att en bra sådan plats skulle vara Thule, som han själv hade besökt, och där han hade upprättat en yttersta utpost i norr.

Balchen hade inte glömt bort detta samtal, när han för två år sedan i sin egenskap av det amerikanska flygvapnets polarexpert kallades upp till flygminister Finletter i Washington. Det gällde att finna en lämplig plats för att anlägga en flygbas för försvar och motanfall, för den händelse flyg-angrepp skulle riktas mot den amerikanska kontinenten över polartrakterna. Finletter ville också att basen skulle kunna användas som en stöd-jepunkt i det amerikanska lufttrafik-nätet. Balchen hade genast sitt namnförslag klart: Thule. Nu är basen klar att tas i bruk, även om en hel del återstår innan alla anläggningar är slutförda.

När arbetet började våren 1951 var Thule en dansk-amerikansk väderstation med 18 meteorologer, 7 små byggnader och ett ganska kort start- och landningsstråk. I mars 1951 började en luftbrotrafik, som bland annat transporterade upp en 13 tons grävmaskin, den tyngsta pjäs som nå-

**bryter  
definitivt  
USA:s  
isolering**

gonsin lufttransporterats. En arbetsstyrka på 600 man kom också luftvägen, och när isen började gå upp i juni anlände ytterligare 7.500 man som inte ens visste vart de var på väg. Så hemligt var företaget. Under två korta somrar har dessa män arbetat 10 timmar om dagen i 7 dagar i veckan i två skift. En flytande kaj bogserades upp från Mexikanska Bukten med kajplats för två 13.000-tonnare. Ett 300 meter högt radiotorn reser sig över den lilla stad som vuxit upp i den grönländska ödemarken med hus och gator och busstrafik 6 hangarer står klara och landningsbanan är 3 kilometer lång.

## Världshistoriens näst största operation

Det har sagts att upprättandet av Thulebasen är den största tekniska operation som någonsin genomförts näst efter landstigningen i Normandie. Det som har förmått amerikanerna att förverkliga detta gigantiska projekt är insikten om att Nordamerikas strategiska isolering numera definitivt har brutits av fjärrbombflyget. Den kortaste vägen mellan Rysslands hjärta och Förenta Staternas centrala delar går över trakterna kring nordpolen. Därför vill båda parter ha baser för sitt bombflyg så långt fram som möjligt efter dessa anfallslinjer. För att så tidigt som möjligt kunna möta ett anfall genom luften måste jaktflyg finnas baserat långt norrut. Jaktflyget skall också användas för eskort och för försvaret av flygbaser och andra anläggningar, t. ex. luftbevaknings-, radio- och väderstationer, som är nödvändiga för att betjäna flygförbanden.

Thule är inte den enda basen på Grönland, ehuru den säkerligen är den största än så länge. Och på Island finns Keflaviks flygplats, ungefär 50 kilometer söder om Reykjavik, som byggdes under kriget men som sedan lades ned. I enlighet med ett

AV SVEN HOLMBERG





avtal mellan USA och Island av 1951 skall Keflavik åter istandsättas. I Norge finns det likaledes några flygbaser av s. k. "Natostandard", främst Bodö uppe i norr och Sola vid Stavanger, som i händelse av krig står till atlantpaktflygets disposition. På Jan Mayens Land finns det radio- och väderstation som kan betjäna flyget i polarområdet.

#### Rysk polarforskning av gammalt datum

Vad som gjorts av Sovjet för att förbereda ett strategiskt luftkrig över nordpolområdet har Kreml inte avslöjat. Uppgifterna är fåtaliga och delvis baserade på gissningar och obekräftade rykten. Ryssarnas intresse för polartrakterna är av mycket gammalt datum. Redan på 1700-talet lät Peter den store utforska dessa områden. På 1930-talet tog den ryska polarforskningen ny fart, då man började skönja, vart flygets utveckling pekade. 1937—38 övervintrade en rysk vetenskaplig expedition på ett stort isflak i närheten av nordpolen och

gjorde värdefulla rön för kommande flygningar i de arktiska regionerna.

Utefter den ungefär 8.000 kilometer långa ishavskusten från Kolahalvön till Berings Sund bor minst ett par miljoner människor. Dessa har hittills varit ganska isolerade på grund av svårigheterna att uppehålla sjöfarten längs denna isbemängda och delvis svårnavigabla "Nordostpassagen", som första gången forcerades av vår landsman A. E. Nordenskiöld för över sjuttio år sedan. Sovjets intresse för denna farled har resulterat i att speciellt kraftiga isbrytare konstruerats, varjämte man anlagt fyror, radiostationer, radar- och väderleksstationer längs hela den sovjetiska ishavskusten för att möjliggöra sjöfarten uppe i polarmörkret. Ryssarna har på detta sätt inte endast skaffat sig en viktig sjöled mellan Europa och Fjärran Östern utan har också möjlighet att anlägga och underhålla

flygbaser i dessa trakter. Öarna mellan den rysk-sibiriska ishavskusten och Nordpolen har förklarats för ryskt territorium.

#### Ryska flygvägarna längre än USA:s

Var baserna ligger har ryssarna inte talat om men det finns anledning förmoda att de finns där. Novaja Zemlja, Franz Josefs Land och Severnaja Zemlja kan alla mycket väl ha flygbaser, för att bara nämna några sannolika platser. Den ö som ligger närmast Nordamerika är Franz Josefs Land. Därifrån till New York är avståndet något över 6.000 kilometer och till San Francisco är vägen något kortare. Detta innebär att Sovjets anflygningsvägar till de viktigaste målen i Förenta Staterna är mer än 1.000 kilometer längre än avståndet från Thulebasen till Moskvaområdet och till de viktigaste industriområ-

*I polarregionerna har trots enorma kostnader anlagts flygbaser, som knappast skulle ha upprättats utan att vara motiverade av trängande militära krav. Bilden visar en av de amerikanska ishavsbaser som upprättades under andra världskriget*



dena bortom Ural. Med säkerhet finns det också ryska flygbaser utefter Ishavskusten som på en del håll når längre norrut än Thule på andra sidan nordpolen.

Vad har de båda kontrahenterna för flygplan att sätta in i luftkriget över polarområdena om det blir verklighet? Amerikanska flygplanet har B-36, som visserligen har tillräcklig aktionsradie att från amerikanska baser operera med atombomber mot mål i det europeiska och asiatiska Sovjetväldet. Men dessa flygplan anses redan vara föråldrade på grund av sin alltför låga hastighet. B-36-ans ersättare blir B-52, som med en hastighet av över 1.000 kilometer i timmen, en operationshöjd av 15.000 meter och en räckvidd som distanserar alla andra reaflygplan säkerligen blir ett värdefullt vapen i polarluftkriget. B-52 är beställd för serieproduktion, men det dröjer några år innan detta bombplan kan komma i tjänst. Till

dess har USA den betydligt mindre B-47, också den ett snabbt reoplan, som genom att utnyttja lufttankning kan sättas in för atombombanfall från exempelvis Thule mot det inre av Ryssland.

#### Materiell amerikansk överlägsenhet

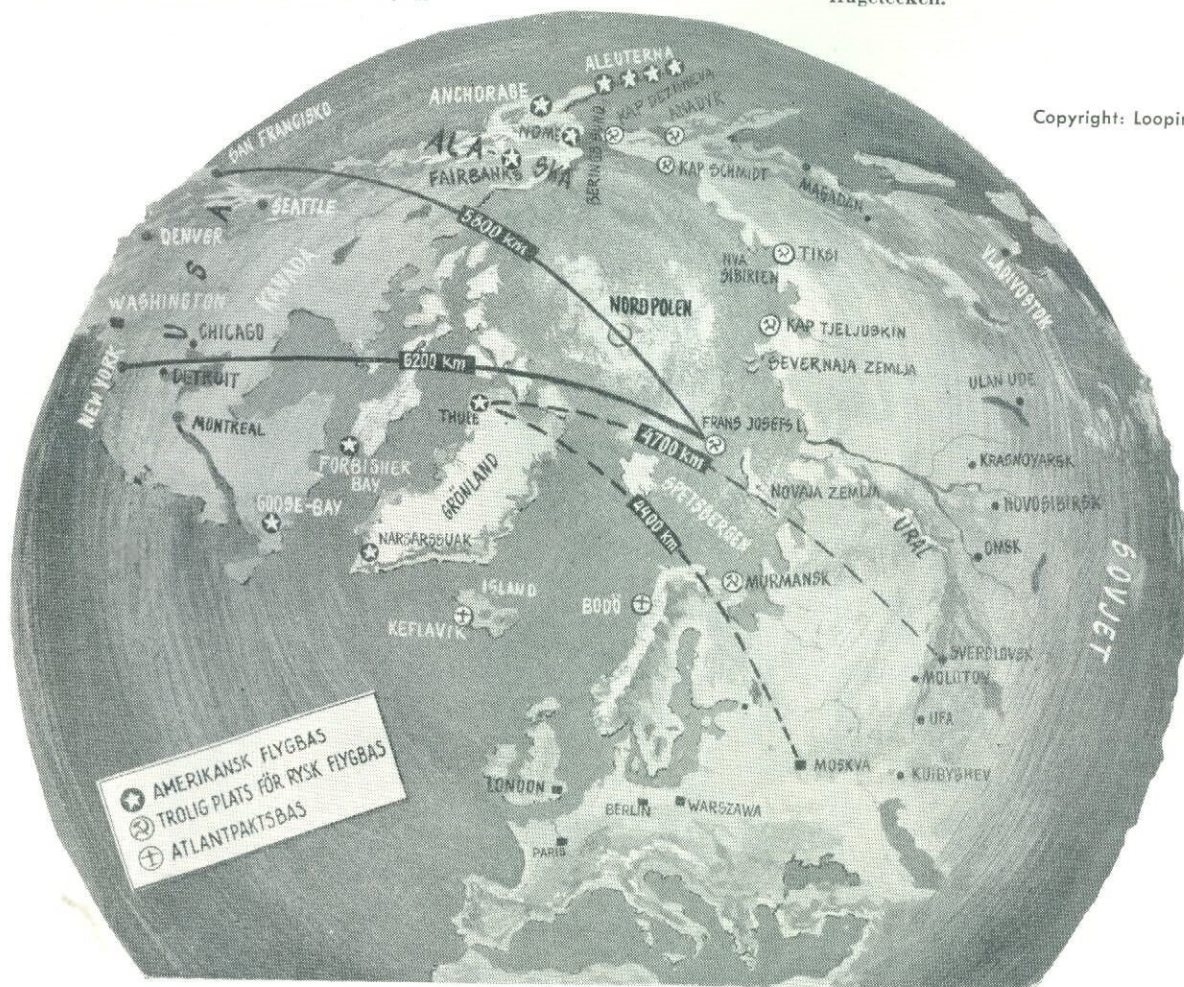
När det gäller strategiska bombplan är det sannolikt att det ryska flygplanet ligger ett stycke efter det amerikanska. Några hundra Tu-4 — en delvis förbättrad men inte längre modern kopia av den amerikanska B-29, som användes under andra världskriget — anses vara ryggraden i det ryska strategiska bombflyget. Det är tveksamt om ryssarna kan använda sitt troligen än så länge modernaste reabombplan, Tu-10, för att från ryska baser transportera en atombomb mot den amerikanska kontinenten. Ett nytt strategiskt bombplan är enligt publicerade uppgifter under utveck-

ling men torde ännu inte vara färdigt för krigsbruk.

Hur mycket atombomber som finns i lager på de båda sidorna är naturligtvis hemligt, men det finns goda skäl att anta att Förenta Staterna i detta hänseende har ett avsevärt försprång. De stora industriområdena i Nordamerika utgör emellertid i allmänhet betydligt gynnsammare mål än de sovjetryska.

Det kan vara vanskligt att bedöma de båda parternas utsikter om en kraftmätning kommer till stånd i ett strategiskt luftkrig som väljer vägar över världens hjässa. Man kanske vågar uttala den uppfattningen att USA i nuläget är bättre rustat för en sådan krigföring med sina större tekniska och ekonomiska resurser, sina kortare flygvägar och sina sannolikt större förutsättningar att skapa och hålla igång den utomordentligt komplicerade organisationsapparat, som en sådan form av luftkrig kommer att kräva. En sådan bedömning innehåller emellertid så många osäkra faktorer att man bör förse den med ett frågetecken.

Sovjets anflygningsvägar till de viktigaste målen i USA är mer än 1.000 km längre än avståndet från Thule till Moskva och till de viktigaste industriområdena bortom Ural





# "JAG HOPPAR"

## RYMDENS ERÖVRING

— det största äventyr som ännu väntar mänskligheten.  
En skildring i text och bilder,  
byggd på vetenskapens  
senaste rön.

Text: Willy Ley

Bilder:

Chesley Bonestell

14: —, inb. 18: 50

RABÉN  SJÖGREN

På grund av kraftiga motorstörningar måste föraren i ett svenskt jaktplan av typ J 26 Mustang lämna flygplanet med fallskärm. Händelsen inträffade i oktober 1952 under övning i lågnavigering över ödebygdsterräng. Uthoppet skedde cirka 4 mil sydväst om Jokkmokk. Huvudpersonen i händelsen, d. v. s. föraren själv, har för flygledningen lämnat nedanstående, i sin kärva saklighet fascinerande, redogörelse för händelseförloppet. Berättelsen ger utöver spänning en god bild av den rutin med vilken sådana här händelser klaras inom flygvapnet.

Första sträckan på lågflygningen skulle ta sju minuter och påbörjades 16 min. efter starten från F 21, som skedde kl. 13.05. Jag flög på 30 m höjd och med motorvärden 2400/36. Jag var rotechef.

Orienteringen gick bra till en början, men efter ung. 5 min. flygning passerade vi en vidsträckt myrmark och en del småsjöar, som ej var markerade på kartan. Inga andra orienteringsmärken var inom synhåll. Jag flög då de återstående 2 min. på död räkning. Jag trodde jag var något söder om färdlinjen, varför jag steg för att upptäcka brytpunkten och samtidigt sända in läget till basen, eftersom jag då varit i luften 21 min.

Under stigningen och på ungefär 100 m höjd, började plötsligt motorn att gå sämre och knackade oroande. Jag skyndade mig att koppla över till annan tank men det hjälpte inte. Jag försökte då "snapsa", men motorn började gå ännu sämre, började skaka och gav mycket dålig dragkraft. Jag fortsatte att stiga så mycket som möjligt under det att jag försökte "blåsa ur motorn", vilket ökade skakningarna våldsamt. Dessa fortsatte även när jag drog ned varvet igen. Skakningarna blev så häftiga, att det kändes obehagligt att hålla i spaken.

Under tiden hade jag kommit upp på ca 300 meter. Blågråvit rök utveklades på motorns högra sida. Jag ansåg att det nu var omöjligt att fortsätta med flygplanet då jag började förlora i höjd. Jag såg mig omkring efter någon bebyggelse, men såg bara myrar och skog. Skulle jag nödlanda på mossen med risk för rundslagning och skulle jag då kanske bli dränkt i dyn? Nej, jag föredrog att hoppa ut i fallskärm.

Jag meddelade i radion: "Jag hoppar", kollade hastigheten 90 miles/t, variometern -5, vevade upp huven (hade ingen tanke på nödfällning), tog ganska god tid på mig att göra mig loss från alla sladdar och fastbindningsanordningar, kuperade, vräkte mig över vänstra sargen och

dök ned mot vänster vingbakkant. Röken på höger sida och vana från S 31 gjorde att jag hoppade åt vänster. (För J 26 rekommenderas annars uthopp åt höger, red. anm.)

Samtidigt som jag lämnat sittbrunnen tog jag ett stadigt tag i utlösningshandtaget med höger hand. Med den vänstra var jag beredd att parera stabilisatorn. Jag passerade under denna och i samma ögonblick drog jag i handtaget.

Jag tyckte jag låg stilla i luften. Jag väntade på utlösningsschocken, men denna lät vänta på sig. Jag blev orolig, tänkte att det var något fel på skärmen och skulle just med vänster hand känna bakpå ryggen om skärmen kommit ut ur höljet. I samma ögonblick kom rycket, och jag drog en verklig lättadens suck. "Ja, nu sitter jag alltså här i fallskärm och dalar nedåt", tänkte jag.

Mycket mer hann jag inte tänka, för ca 5 m under mig såg jag nu marken, som närmade sig oerhört snabbt. Jag såg att jag hade avdrift bakåt och att jag skulle hamna på gränsen mellan en fastare torva och en frusen pöl. Hann inte tänka tanken förrän fötterna slog i och jag föll bakåt.

Jag tittade bakåt, för att se efter om kalotten sjönk ihop eller om jag skulle dras iväg. Den var redan till hälften ihopfallen. Vinden var svag. Jag reste mig genast upp och vinkade åt rotetvåan, som cirklade över platsen. Mitt flygplan såg jag slå i marken i samma ögonblick som skärmen vecklade ut sig.

Nu stod jag på marken ungefär 75—100 m därifrån. Jag började samla ihop skärmen och närmade mig flygplanet som stack upp med bara stjärtpartiet ur en stor krater i mossen. Jag började försiktigt gå mot flygplanet. Det kom upp en aning ånga men ingen tendens till eld syntes. Jag kunde inte komma närmare än 5—7 meter på grund av markbeskaffenheten runt nedslaget och kunde därför inte upptäcka kartan som följt med planet. Jag stod där ganska rådvill, hur jag skulle göra. Jag visste inte i vilken riktning närmaste väg eller boning fanns. Av nödutrustningen hade jag kompass, visselpipa och en slidkniv i flygdräkten.

När jag stod stilla blev det ganska kallt. Fallskärmssele tog jag aldrig av mig, den värmdes något. Jag tog skärmen och lindade den omkring överkroppen. Avsikten var att jag därigenom även skulle synas bättre från luften för rotetvåan, som oavbrutet cirklade omkring mig. Efter en stund såg jag divisionschefens flygplan komma till platsen. Jag vinkade och gjorde tecken att jag ville

Forts. på sid. 14



# 'VARA ELLER ICKE VARA?'

ETT APROPÅ TILL 'STALLMÄSTARDEBATTEN'

OM PRIVATFLYGERIETS FRAMTID...





**På det stora  
"Stallmästarmötet"  
diskuterades  
privatflygets vara eller  
inte vara.**

**Ett av de stora  
problemen var bristen  
på flygfält, sades  
det bland annat.  
Sportflygarna i Sunne  
har skapat  
ett eget fält  
och Olle Håkansson  
berättar här  
om detta företag,  
som borde kunna få  
efterföljare.  
Tillräckligt mycket  
av Sunne-företagsamhet  
och privatflyget  
kanske klarar  
flygplatsfrågan!**



## SUNNE VISAR VÄGEN

SK 12:AN FÖRSVANN under oss efter en liten cancknyck på stjärten. Journalisten bredvid mig såg lättad ut när det tog slut på blåandet. Det var hans första flygtur. Jag blev själv rätt förvånad när Slingsbyn började stiga med stadiga 1 m/s, ty klockan var redan över halv sex på eftermiddagen och vi var i slutet av augusti. En släng av aftontermik tydligen.

På 1300 meters höjd fick vi sällskap med en Olympia. Hugo Hassel hade startat några timmar tidigare för att undersöka termiken i omgivningarna. Dagen var efter sunneförhållanden mycket medelmåttig, endast torrtermik, så tillfället var lämpat för att få en uppfattning om termiken i vardagslag.

Även om dagen för en sunnebo kunde tyckas medelmåttig så var vi från Karlstad mycket nöjda. Hemma var vi inte bortskämda med överskott på termik. Tidigare på dagen hade jag fått anslutning tre vinschstarter i följd och klättrat upp till 1500 meter. Men sedan var det bara att avbryta, för det stod folk i kö som ville åka Slingsby. Hur skulle det inte vara här uppe när termiken verkligen var hygglig!

Jag lär ha varit riktigt vältalig och lagt ut texten som en boren provryttare, hörde jag senare. Men så var det också en underbar eftermiddag att ta upp en representant för pressen och inviga honom i segelflygningens mysterier. Olympian hade kommit som på beställning och glänste så

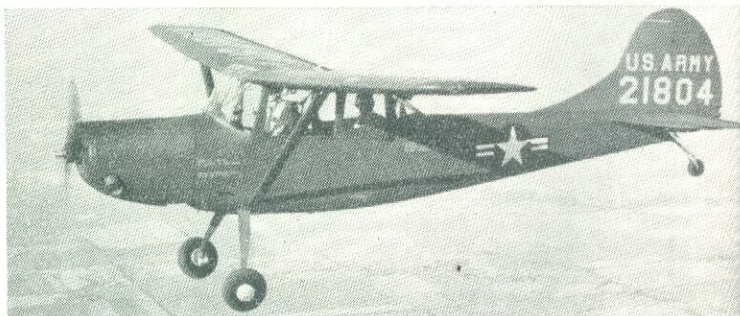
härligt i solen. I norr skymtade Norges fjäll, i söder Vänern och under oss utbredd sig Selma Lagerlöfs vackra Fryksdalen.

DET HADE VARIT en lyckad propagandadag. Termik, mycket folk, ett trevligt flygfält med vackra omgivningar och en intensiv flygverksamhet. En värdig invigning av Sunne flygfält. Värmlands Flygklubbs Sunneavdelning kunde med tillfredsställelse se tillbaka på sitt arbete.

I samband med att fältet för två år sedan var i huvudsak färdigställt skymtade i pressen en kort beskrivning över dess tillkomst. När nu banorna satt sig och verksamheten kommit igång kan det kanske vara av intresse att rekapitulera händelse-

## CESSNA 19 B

Cessna XL-19B, världens första turbindrivna "sportflygplan", har gjort sin första provflygning vid Cessna Aircraft Company's fabriker i Kansas. Typen som fått smeknamnet "Bird Dog" (Fågelhunden) är utrustad med en gasturbin Boeing 502-8. Första provflygningen gjordes den 5 november. Projektet utgör resultatet av samarbete mellan Cessna Aircraft,





förloppet. Måhända smittar företagssamheten av sig.

Tack vare eldsjelen Kalle Bäckström bildades i Sunne en av landets första segelflygklubbar. En vinsk och två Anfänger byggdes, till största delen av Bäckström själv. Även om isarna vara bra att skola på, så behövde man ett flygfält. Resurserna var inte stora och det blev bara en mycket smal bana på Holmby ägor, några kilometer nordväst om Sunne. Banan var allt annat än idealisk för skolning och minst sagt påfrestande för instruktören.

När Kalle Bäckström flyttade till Arvika övertog Einar Emegård (Sveriges tredje guld-C) ledningen. Hans energi och de gångna årens propaganda började göra verkan. Med lantmätarens hjälp uppgjordes ritningar till ett mindre sportflygfält. Diskussionerna med köpingens fäder ledde till resultat.

SUNNE KÖPING förvärvade Holmby gård och arrenderade ut den areal som behövdes till flygfältet. En mindre del i norra änden lyckades man få arrendera av vederbörande lantbrukare. Köpingens välvilja och förutseende kunde även motiveras ur ekonomisk synpunkt. Genom att arrendera ut manbyggnad och ägor fick man hygglig ränta på utlagt kapital. Ur servicesynpunkt för sommarturisterna kan ett flygfält tänkas vara motiverat, åtminstone på längre sikt.

Pengar till att iordningställa startbanorna fick man ihop genom att bilda en flygfältsförening, där medlemmarna tecknade andelar. Varje andel var på lägst 500:— kronor. Trots att ingen utdelning kunde utlovas, åtminstone inte "i vår tid" inflöt på detta sätt 11.500:— kronor.

FÄLTETS UTSEENDE framgår av skissen. De tre banorna, som korsar varandra under 60 graders vinkel, har längden 550, 600 och 700 meter. Nord/syd-banan (600 meter lång) lig-

ger i huvudriktningen och kan förlängas några gånger om. Det gäller bara att skaffa kapital. Banorna består av ett mittstråk om 20 meters bredd. Detta stråk är finplanerat. På ömse sidor om mittstråket ligger en 20 meter bred säkerhetszon. Varje bana blir således 60 meter bred. Hittills har av ekonomiska skäl säkerhetszonerna utarrenderats men kommer från och med nästa säsong att ingå i bansystemet. Givetvis kan man utan risk rulla ut i säkerhetszonerna. För start och landning bör dock den finplanerade mittsträngen användas.

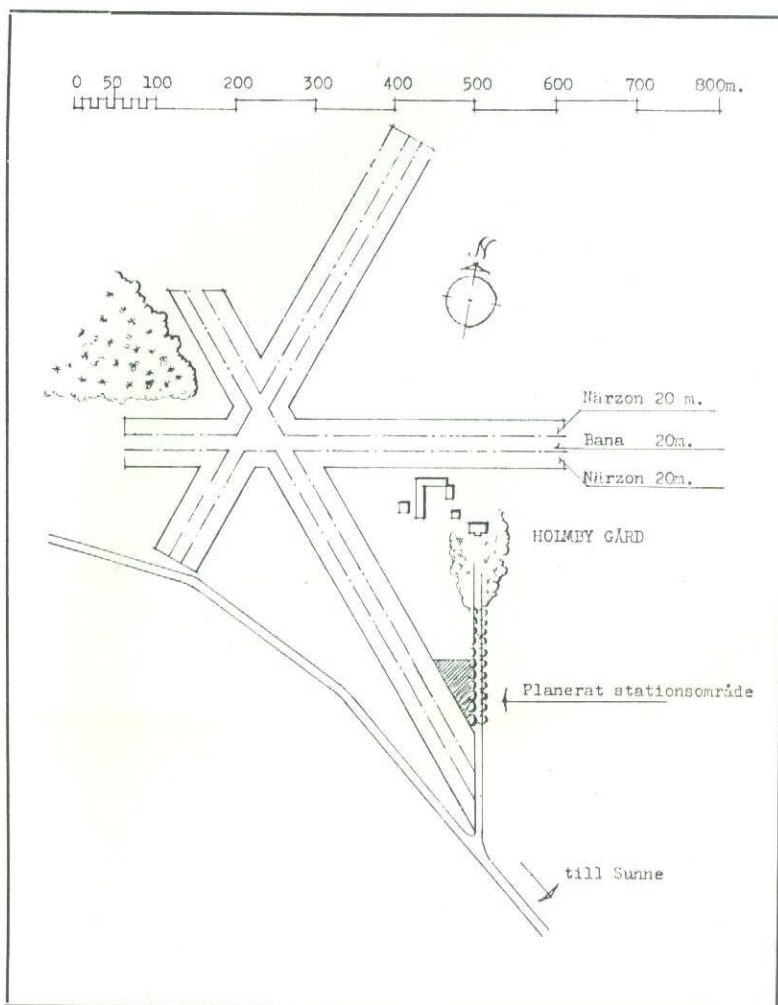
Under propagandadagen vid fältinvigningen var säkerhetszonerna besädda med havre. Det visade sig dock att mittsträngen om 20 meters bredd kunde uppta en avsevärd trafik utan att man behövde pruta på säkerheten. Markpersonalen höll nämligen banan fri med beundransvärt nit. Piloterna visade största hänsyn och hjälpsamhet mot varandra, så det hela blev rena uppvisningen i trafikkultur. Fyra motor- och tre segelplan var i

oavbruten verksamhet. Det är därför tydligt att vi kan klara oss länge med sportflygfält av sunnetyp.

PÅ SUNNEFÄLTET finns en hangar för två segelplan. Planer på ett ordentligt stationsområde finns uppgjorda. Ny hangar, klubbhus, servering och åskådarplatser kommer det så småningom att bli. Optimist måste man vara!

Det är meningen att Värmlands Flygklubbs Karlstadsavdelning skall flytta upp verksamheten till Sunne för några veckor varje sommar. Intresserade klubbar är givetvis välkomna med sin materiel. En härlig semester med bad och lägerliv. Låter inte det lockande? Och så segelflygning i högre skolan, så klart!

P. S. Upplysningar om fältets beskaffenhet bör inhämtas före eventuell flygning till Sunne. Ring Pelle Svedlund, tel. Sunne 62 eller 632. Då fältet ännu inte är dränerat kan det vara ganska mjukt här och där efter längre regnperioder.



Boeing, amerikanska armén och amerikanska flygvapnet. Föregångstypen Cessna L-19 har gjort god tjänst under Korea-kriget för spaning och sambandsflygning. En del mindre modifikationer har måst göras vid installationen av den nya motorn men samtidigt har man sparat cirka 60 kg i vikt till förmån för den betalande lasten. Motorn som är en modifiering av Boeing 502 väger knappt 120 kg och ger en maximal starteffekt av 210 hk.





## ***Looping med Hunter***

En av världens skickligaste och mest kända flygfotografer, Russell Adams hos Gloster Aircraft i England, har gjort detta glänsande reportage av en Hawker Hunter under en looping. För denna bildsvit jämte en rad andra ypperliga bilder, bland annat av Gloster Meteor, har Russell Adams nyligen erhållit första pris i 1952 års tävling om bästa bilden i engelsk press.

Bilderna är tagna från en specialtrimmad Meteor 7, den tvåsitsiga versionen av Gloster Meteor, som följt Huntern under hela manövern. Förare har varit Neville Duke (i Hunter) och Brian Smith. Kamera: Speed Graphic.

Russell Adams, som är född i Plymouth, var ursprungligen radiotekniker och började även hos Glosters som sådan. Så småningom fick han emellertid möjlighet att ägna sig åt sin favorithobby, fotografering. Tekniken att ta bilder under avancerad flygning utvecklade han i stor utsträckning tillsammans med den kände provflygaren Jan Zurakovski, vars utomordentligt svåra manövrer "Zurakovski's Cartwheel" han även lyckats fånga. Russell Adams bilder har fått väldig publicitet runt hela världen, men det är dock främst för forskningsändamål han flygfotograferar. Att detta jobb är påfrestande både för fotograf och kamera framgår kanske bäst av att större delen av bilderna på denna sida tagits under påkänningar på 3—4 g.







## KVINNLIGT FLYGSTIPENDIUM

Zonta International utdelar ett stipendium på 1.200 dollar till minne av sin förutvarande medlem, Amelia Earhart. Stipendiet utdelas en gång om året till en kvinna, som avlagt civilingenjörsexamen och som dessutom kan vitsordas för duglighet och god karaktär. Det får användas till studier i högre flygteknik vid varje universitet eller högskola, som godkänts av stipendiekommittén inom

Zonta International i USA, under förutsättning att sökandens meriter svarar mot skolans inträdesfordringar. Ansökan om stipendiet skall senast 1 februari 1953 vara inlämnad till Göteborgs Zonta-klubb, civilingenjör Lisa Leffler, Lorensbergsgatan 12, eller Stockholms Zonta-klubb, fru Elisabeth Sundström, Karlavägen 36. Ansökningsformulär kan anskaffas av de svenska klubbarna.

"Jag hoppar" Forts. fr. sid. 8

ha kläder (klädseln var sommarflygdräkt, lågskor, nylonsockor, långkalsonger, uniformsbyxor, nättroja, skjorta, flyghalsduk, flytväst).

Efter en stund märkte jag att flygplanet envetet passerade över mig i en viss riktning och cirklade över en plats, uppskattat 7-8 km bort.

Jag tyckte det verkade långt bort, men tänkte också, att det snart skulle mörkna, så det var bäst att ge sig iväg. Omkring kl. 14.15 lämnade jag haveriplatsen och gick i anvisad riktning, inlindad i fallskärmen. När jag började gå, flög S 26:orna över mig och vinkade liksom glatt med vingspetsarna. Det gick bra att färdas på den frusna myren, men ibland trappade jag igenom med en fot. Jag passerade genom en skogsridda. Snart kom jag ut på ännu en myr och längre bort syntes tydligt att en å eller älv flöt fram. Snart visade flygplanet mig den nya färdriktningen, som jag slog in på parallellt med

jokken. Efter ytterligare några minuter upptäckte jag en S 18, och hjärtat klappade hastigare av glädje och tacksamhet, för nu visste jag att man skulle släppa ned utrustning till mig. Snart kom det neddansande en fallskärmspase som hamnade 100 m från mig och strax därpå kartor, skor och strumpor. Jag var lycklig och glad.

Jag samlade ihop vad jag fått och började studera kartan, en 1:100.000-del, på vilken den plats där jag befann mig var markerad med en röd ring. Jag stod nu ungefär 5-7 km väster om den gård, som utgör en brytpunkt på lågflygbanan. För att komma dit måste jag passera över "jokken", och på andra sidan var även torrare mark, så jag beslöt att försöka komma över så fort som möjligt.

Av det nedkastade behövde jag för tillfället inget annat än kartan, bottinerna och underflygdräkten, varför jag gjorde fast det andra inuti fallskärmsbäljet. Det blev tungt, men den förfärdigade ryggsäcken blev utomordentlig. Nu hade jag bottiner på fötterna och trampade därigenom inte så ofta genom den svaga isen. Något lämpligt ställe att komma över jokken på fann jag inte förrän efter ungefär 2 timmar. Då kom jag till en liten fors, där jag skulle kunna ta mig över med hjälp av tre torra björkar, som jag lyckats fälla. Innan jag kommit över tappade jag kartan, men lyckades fiska upp den ur den ganska strida strömmen.

Jag blev våt om fötterna, men för säkerhets skull hade jag slängt över bottinerna, så de och torra strumpor låg och väntade på mig. Nu hade jag tre km kvar till gården och skulle kunna vara där inom en timme. Det började mörkna och jag tog det ganska lugnt för att hålla tillbaka svetten. Jag satte mig ibland på en sten för att vila och lyssna.

Vad nu, var det ljud från människor? Det lät som något sorts "jokande" såsom man ropar för att kalla på kor i Dalarna. Jag "jokade" och visslade i visselpipan.

Nu gick det lättare att gå, och efter en kvart kunde de andra höra mig. De befann sig på andra sidan jokken och efter ytterligare en kvart strålade vi samman vid en dammbyggnad. Det var två nybyggarsamer, och den ene bodde i gården två km bort. Väl där vankades det gott svart kaffe och en stunds vila. Kl. 19.00 hörde jag om mitt haveri i gårdens batteriradio. Sedan återstod "endast" en skogspromenad på 12 km till byn, där bilvägen började. Kl. 23.15 var vi framme och jag kunde telefonera till F 21.

Till redogörelsen har flygledningen lämnat bl. a. följande kommentar:

*Utredning om orsaken till motorstörningen pågår. Sannolik orsak: lossnat kamaxeldrev.*

*Samerna hade gjorts uppmärksamma på att något inträffat av rotetväan, som dykt mot dem och anvisat riktning mot haveriplatsen.*

*Flygförarens fotbeklädnad (lågskor och nylonsockor) synes ha varit mindre lämplig med tanke på årstiden.*

## FRAMTID

med flygande start, står det på den nya broschyr för rekrytering av aspiranter till flygvapnet som nu går ut till en mängd ungdomar över hela landet. Förutom att broschyren innehåller allt man kan önska veta om anställning vid flygvapnet, är den synnerligen välredigerad och trevlig. Den kan rekvideras direkt från Flygvapnet, Stockholm 80.

Samtidigt med broschyren har flygvapnet släppt ut en ny affisch som skall uppsättas på järnvägsstationer och andra offentliga ställen. "Jag går till flyget" heter den och är utförd av Robert Turner och tryckt hos AB Kopia i Stockholm. Affischen är trevlig. Har ni någon bra plats åt den, så rekquirera den från flygvapnet.

## FOTOTIPS

### Vackra vinterbilder

Använd gulfilter för snömotiv, det ger Edra bilder en extra briljans. Fotografera inomhus med "Bacolett" blixtpapparat med kondensator.

Kameran för toppresultat: Agfa Isolette II, 6×6. Bl. 4,5. B. 1-1/300 sek. Priset är endast 240:-.

Allt i foto hos

## NORRA FOTO

NORRTULLSGATAN 67  
STOCKHOLM · TEL. 336319



## RADIOTEKNISK HANDBOK

3:de upplagan

Tryckt på förstklassigt papper i format 13,5×19 cm. Pris inbunden i elegant klotband Kr. 16:- pr del. Helt omarbetad och kompletterad. Beställ Edert exemplar nu! Del I inneh. 336 sid. och 187 ill. Del II inneh. 324 sid. och 160 ill.

Ni som är intresserad av Radioteknik bör läsa:

### VÅGOR, STRÅLAR, VIBRATIONER

Från radioteknikens gränsområden. Av Ing. Eric Andersén. 300 sid. 166 ill. Pris inb. i elegant klotband kr. 16:-.

## MELLERSTEDTS FÖRLAG

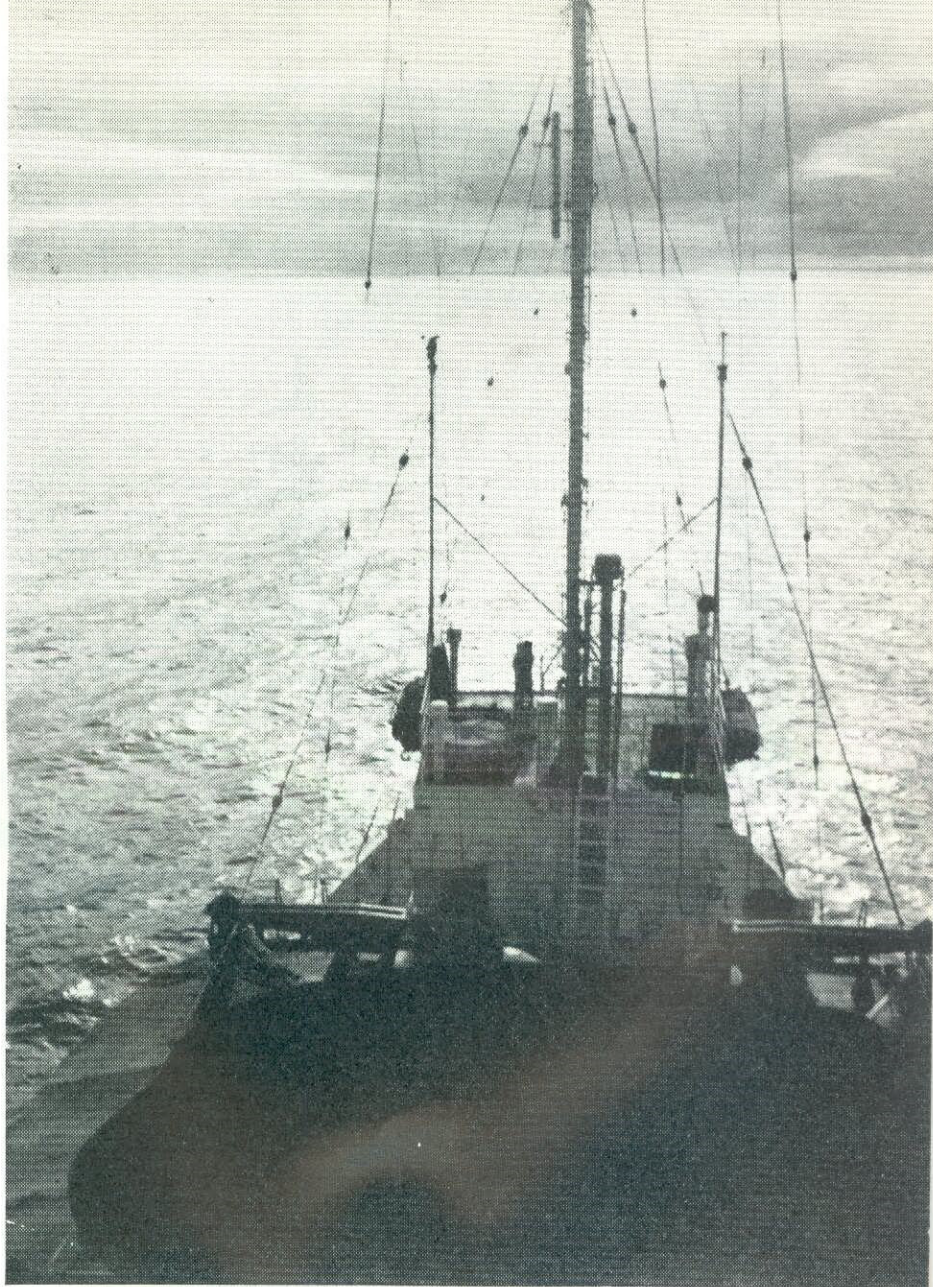
Norrlandsgatan 22  
STOCKHOLM

Tel. 11 84 62, 10 80 84 eller i bokhandeln



**Curt Gille** har för Loopings räkning varit med "en törn" på väderskeppet Polarfront II, ett av de tio fartyg som genom sina observationer i Atlanten möjliggör den moderna väderlekstjänsten för i främsta rummet långdistansflyget. Han berättar här om livet ombord på "station M" vars mantalsskrivningsort är tusen kvadratkilometer grå dyning mellan Jan Mayen och Nordnorge

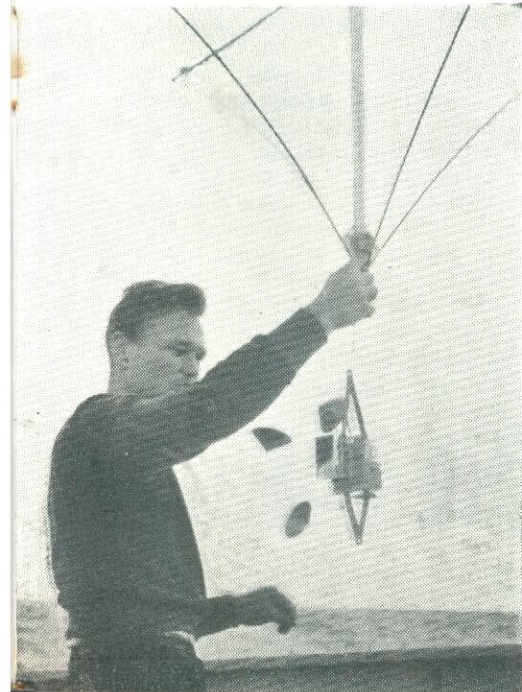
*På den övre bilden ses Polarfront stäva ut till sitt bevakningsområde. Nedan: en väderballong med radiosond går till väders*



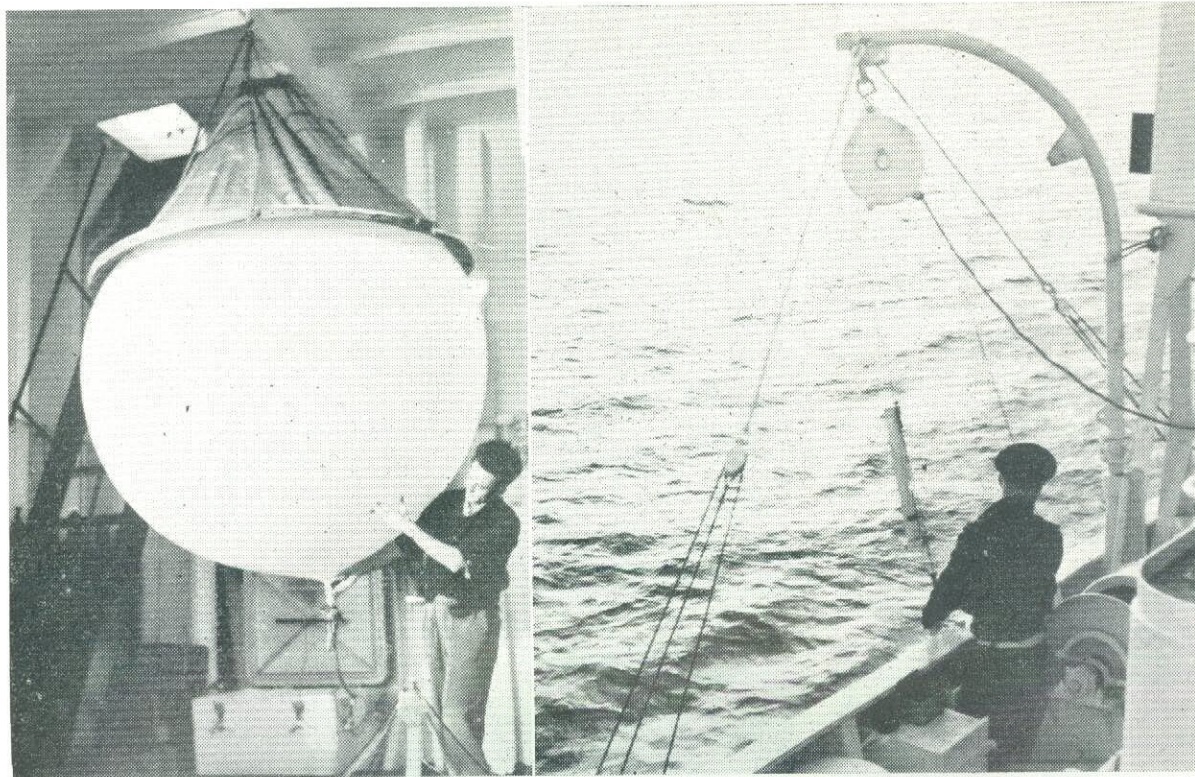
## Station M Polarfront

Sedan ett par veckor driver vi omkring mellan Jan Mayen och Nordnorge mitt ute i nordligaste Nordatlanten. Vi — det är väderskeppet Polarfront II med sju meteorologer, ett trettiotal andra besättningsmedlemmar samt Loopings medarbetare ombord. Färden började en dag i slutet av förra månaden i Bergen och vi kom hit till vår position — station M, som den kallas i internationella sammanhang — 36 timmar senare. Då hade vi gått en sträcka motsvarande Stockholm—Haparanda nordnordväst ut från hemmahamnen.

Det är en ödslig och övergiven del av vår värld, vi har att bevaka. Den består av tusen kvadratkilometer öde, grå dyning med allt vad därtill hör av stormar och dimmor och kalla polarluftmassor, som vältrar fram och tillbaka i en ständig kamp mot de varmare luftmassor, som vill tränga fram från sydligare regioner.







*Till vänster fyllning av väderballong i det specialbyggda ballonghuset på Polarfronts akterdäck. Till höger tas vattenprov från 2.000 meters djup för oceanograferna*

Omgivningen är knappast en sådan, som man söker upp för att njuta av härligt semesterväder. Snarare tvärtom, eftersom cyklonerna från Grönland och Island ofta tar den här vägen, när de ska in och ordna rusk och oväder över Nordeuropa. Men det är också för deras skull vi är här!

Och nu ligger vi alltså och driver sedan mer än 400 timmar tillbaka. Inom en liten ruta på 20 sjömil i fyrkant och med centrum på 66 graders nordlig bredd och 2 graders östlig måste vi hålla oss. Golfströmmen sätter oss stadigt nordvärt med en fart, som kan gå upp till en knop, och blåser det då också i samma riktning, kan det gå illa kvickt för oss, att vara utanför gränserna till det tillåtna. Då vänder vi och stävar sakta in igen till motsatt kant av vår lilla fyrkantiga värld.

Men det kan också hända, att vi har nordlig kuling, som alldeles lagom kompenserar strömmen. Då kan vi stampande och slingrande hålla oss på plats både två och tre dagar.

Det hela utvecklar sig i regel på det sättet, att vi driver i 18–20 timmar om dygnet och går för maskin resten.

Vi är här långt borta från allt vad havets allfarvägar heter. Till och med

under sommarhalvåret är det något av en sensation ombord när någon enstaka fiskebåt från den norska kusten 300 sjömil österut eller från Färöarna lika långt i söder dyker upp vid horisonten eller fångas upp på radarskärmen.

Men nu är det snart vinter och vi är obestridda herrar på täppan. Det mörknar mer och mer för var dag och vi ser vecka efter vecka samma ständigt ogästvänliga gråa enformighet runt omkring oss.

Men kallt är det inte. Vi ligger i Golfströmmen och har därför varmvatten utanför relingen året om. Under tio plusgrader sjunker aldrig havstemperaturen. Inte så långt ifrån badvarmt med andra ord. Åtminstone under högsommaren, då solen visar sig från sin gladaste sida och kan pressa upp kvicksilverpelaren på ballonghusets tak till både femton och sexton grader Celsius. Precis som i tropikerna, som man säger ombord.

Det är sådana dagar det händer, att man sjösätter någon av gummi-flottarna, som finns ombord och ger sig ut på privat planktonjakt eller torskfiske i omgivningarna. Eller också använder man bryggan som trampolin och står på huvudet i plur-

ret. För att sedan komma upp igen, fortare än kvickt.

Som regel inbjuder dock inte vädret till bad. Tvärtom sörjer lågtryck och kallfronter för att vi har en mycket krävande vakthållning här uppe alldeles under polcirkeln. Hur vädret än är — det må vara rykande nordan eller tätaste londonfog, arbetar våra meteorologer. Dels gör de markobservationer med täta mellanrum, dels — och det är det viktigaste — undersöker de förhållandena i de tunnare luftlagren sex gånger om dygnet.

Det låter enkelt, men i praktiken är det många gånger ett besvärligt kapitel. Att i vindstyrkor på både 25 och 30 sekundmeter släppa iväg en ballong på 70 och 80 centimeter i diameter ut i den mörka polarnatten från däckets på ett våldsamt krängande litet nötskal, är inte precis någon sinekur. Sjön kan hela tiden bryta in akterifrån och det händer att de häftiga vindstötarna slungar hela härligheten i havet. Det är nämligen inte ett dåligt vindfång på en sådan ballong.

I nittionio fall av hundra går det dock bra och ballongen kommer iväg på sin färd mot de högre rymderna, dit den följs nyfiket av vår radar



ombord. Genom den får vi hela tiden tiden veta var ballongen befinner sig och kan på så sätt räkna ut vindstyrka och vindriktning på de höjder, ballongen passerar. Vid varannan uppstigning medföljer dessutom en liten radiosond — d. v. s. en mycket lätt radiosändare, som kontinuerligt rapporterar lufttryck, luftfuktighet och temperatur till en specialkonstruerad mottagare ombord.

Det är ganska stora höjder, som på detta sätt avlockas sina meteorologiska hemligheter. Omkring 25.000 meter ligger rekordet på för Polarfront II:s del. Och det är inte småsummor, dessa undersökningar kostar. Enbart en radiosond är värd cirka 70 kronor och då hittills över 3.000 radiosonder släppts upp från station M, går bara den "detaljen" på stora belopp. Det är pengar, som bokstavligen kastas i sjön, då materielen sedan ballongerna spruckit någonstans i stratosfären, obönhörligen hamnar i vattnet.

Samtidigt som dessa ballonger släpps upp från Polarfronts akterdäck sker samma sak på de nio väderskeppen på andra platser i Atlanten.

*Polarfront II bunkrar utanför Bergen innan hon går ut för ett nytt pass i Nordatlanten*

Också där är radiomottagare och radarrum bemannade med specialister, som sitter beredda att följa ballongens färd och tyda de värden och signaler den sänder ut.

De utförda observationerna skickas omedelbart via fartygets radio in till väderleksstationen i Bergen, samt, om mottagningsförhållandena det medger — och det gör de i regel — till motsvarande institution i Stockholm, där Bromma flygplats har Skandinavien's bäst utbyggda atlantflygväderlektjänst.

Men det är inte bara de egna obsarna, som skickas in. Vi är också något av en felande länk mellan de meteorologiska stationerna på Grönland och Europa och transiterar meddelanden och rapporter till och från den stora ön. Det är telegram som annars i många fall skulle ha "försvunnit på vägen" beroende på den långa distansen över Norska havet.

Väderspaningen är naturligtvis det primära ombord. Men vad är naturligare än att ett fartyg, som på detta sätt ständigt vistas på i det närmaste samma position, dels fungerar som en radiofyr, dels sysslar med oceanografiska undersökningar och dels ligger i ständig beredskap som en räddningsstation, för den händelse att... De sistnämnda punkterna har dock aldrig behövs fyllas i för station M:s vidkommande.

Som radiofyr har inte heller polarfrontstationen haft så bråda dagar. Hittills. Nu ligger den ju vid sidan av de stora stråkvägarna både för fartyg och flygplan, och det är ganska sällan något trafikplan anropar telegrafisten ombord. Ett par gånger i månaden är normalt och lika ofta i veckan är maximum. Men ingen vet vad framtiden har i sitt sköte och det finns ju något, som heter storcirkelflygningar från Europa till amerikanska västkusten och Fjärran Östern. Kommer de igång på allvar, får station M betydligt mer kontakt med flygverksamheten än nu. En sak, som ingen ombord har något emot.

Havsforskningen tar sin rundliga tid varje dag. Vattenprover tas ständigt från olika djup, plankton samlas in och genomsläppligheten för ljus mäts i olika lager. Ett särskilt litet laboratorium finns ombord för detta arbete. Allt registreras och läggs på flaskor, av vilka åtskilliga hundra efter återkomsten till Bergen vandrar vidare till olika oceanografiska institutioner i Norge.

Det är många timmar, som dagligen används ombord för att samla in allt detta material. Bara arbetet med att sänka ned en wire med en Nansen-håv för planktoninsamling till 2.000 meters djup och sedan försiktigt dra upp den igen, tar en förmiddag i anspråk. Och är vädret sam-





tidigt byggt och rätt och sjöhävningen stark, drar det ut ännu mer på tiden. Men denna är trots detta väl använd, då det är värdefulla erfarenheter om Golfströmmens struktur på dessa nordliga bredder, som vetenskaparna i land lyckas vinna ut ur vattenflaskors och planktonprovers långa rad.

☆

Väderskeppsorganisationen kostar naturligtvis varje år dryga pengar. Finansieringen sker genom att de flesta länder, som driver luftfart över havet, är med och betalar i förhållande till resp. andel av trafiken. Sex av dem — USA, Canada, Storbritannien, Frankrike, Holland och Norge — ansvarar dessutom för den dagliga skötseln av de fartyg, som krävs för upprätthållande av drift.

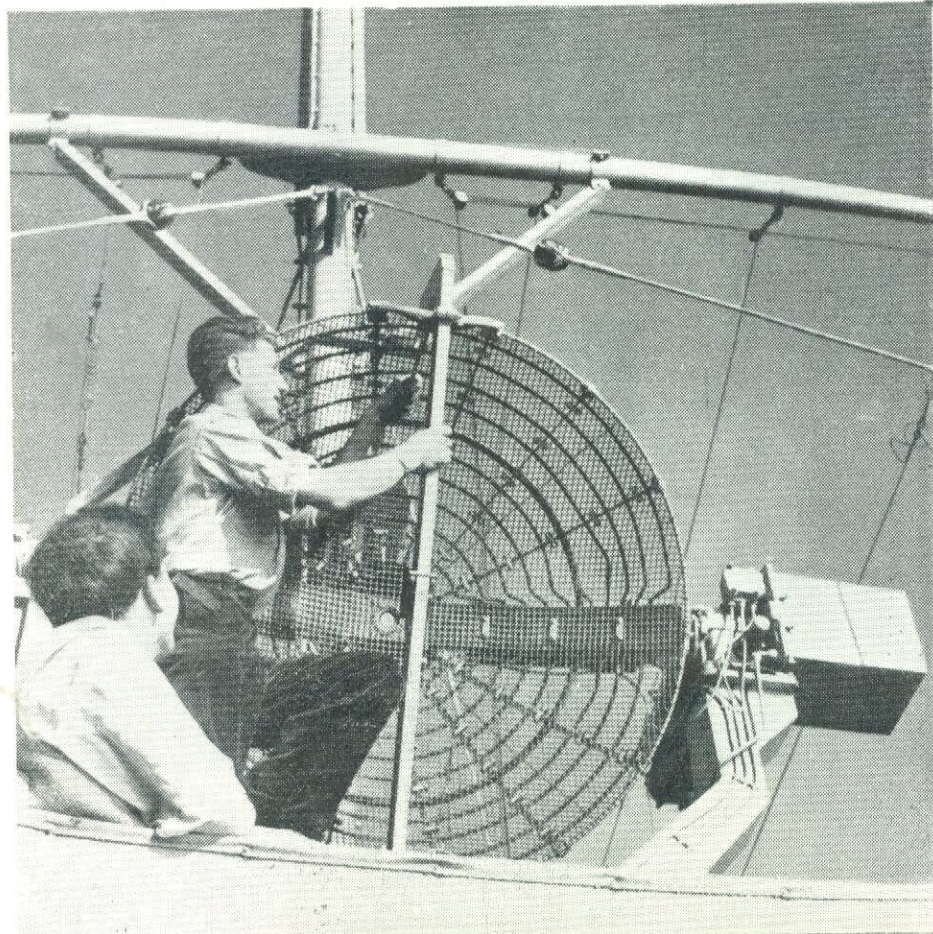
Sammanlagt kan man utan vidare räkna med att hela verksamheten går löst på mellan 35 och 40 miljoner. Det är en stor summa men den tjänas mångdubbelt igen tack vare bättre utnyttjning av flygplanen och den ökade säkerhet och regularitet, man får.

Och Sverige, var kommer vi in i bilden? Och hur stor del av lasset drar vi?

Vi är med på station M och satsar pengar där tillsammans med danskar, norrmän och belgier. Vi gör det bara på litet olika villkor. Våra vänner i Köpenhamn och Brüssel tillskjuter

varje år en fast summa, som går upp till omkring en halv miljon norska kronor, medan vi två övriga parter i affären delar upp resten av kalaset på så sätt, att Sverige betalar 64 procent och Norge det som blir kvar. Detta betyder i realiteten att Sverige och Norge har ett direkt intresse av att driftan är så ekonomiskt upplagd som möjligt, då våra utgifter för station M växlar år från år beroende på hur mycket pengar, som förbrukas, medan danskar och belgier har en fast summa att räkna med. Samma skillnad finns för övrigt också i äganderätten till de två fartygen. Där håller Sverige 64 och Norge 36 procent och de två övriga ingenting.

Det är med andra ord ett nytt exempel på den internationalism, som luftfarten så ofta gör naturlig. Samarbetet påstås för övrigt fungera bra och det är under alla omständigheter ingen tvekan om att resultatet — den belgisk-dansk-norsk-svenska väderskeppsstationen M — är mycket gott. Den flytande ö, som människorna själva lagt ut på den plats, där naturen inte behagat skapa en riktig sådan, är obestriddligen till gagn för luftfarten — för vilken hela väderskeppsorganisationen är absolut oumbärlig — men också till nytta för alla andra, som är beroende av väder och vind. Och vilka av oss är inte det?

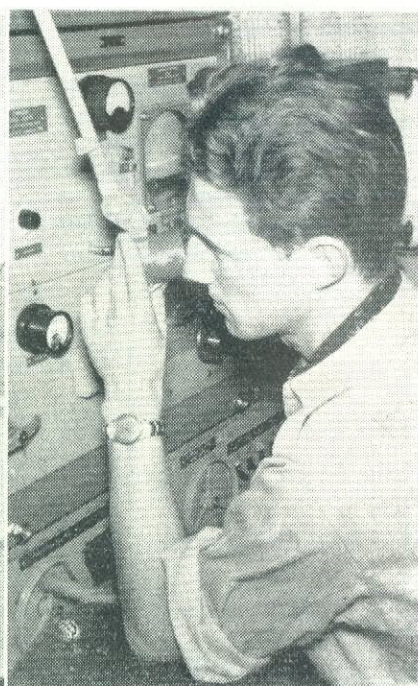
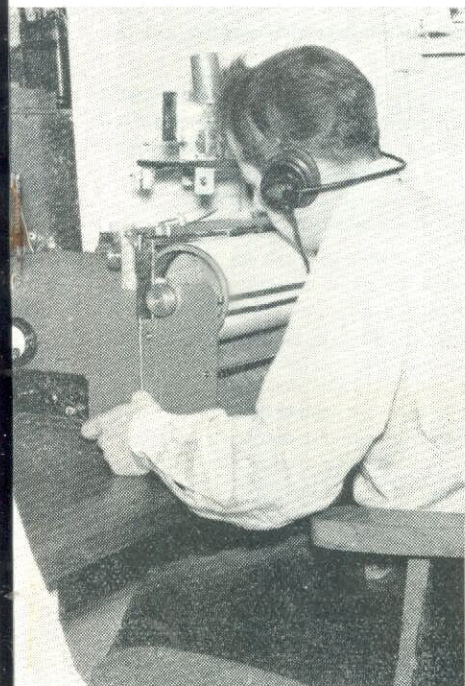


"Tusen kvadratkilometer grå dyning mellan Jan Mayen och Nordnorge"

Närmast till höger en mottagare för radiomeddelanden från väderballong. I mitten tar styrman Tryggve Sönnevåg solhöjden och längst till höger har radar officer Odd Lieland fått in någonting intressant i apparaten

Radarutrustningen spelar en viktig roll på ett väderskepp. Radarantennen är dess känsliga och vaksamma öga.







# "VÄRMEVALLEN"

Om värmeproblemet vid höga flygfarter  
av diplomingenjör PEHR SCHALIN

Utvecklingens snabbhet är kanske det mest karakteristiska draget för flygtekniken av i dag. Detta gäller i synnerhet de militära flygplantyperna, som i genomsnitt får betraktas som omoderna efter blott några få år i tjänst. Det är också typiskt för det flygtekniska området, att man här ständigt befinner sig i färd med att utforska nya vetenskapliga och tekniska domäner, och ständigt ställs inför en ström av nya problem, som pockar på sin lösning och som stundom tornar upp sig till vad som på avstånd kan synas vara en oöverstiglig barriär.

Ljudbarriären var utan tvekan det mest typiska exemplet hittills på ett dylikt problemkomplex, som sett i framtidens kaleidoskop antog skepnaden av ett hinder för all vidare framfart. Man trodde allmänt på 30-talet, att det existerade en hastighetsgräns, som ett normalt bemannat flygplan ej kunde överskrida. Denna gräns befann sig någonstans i närheten av Machtalet 0.7 (Machtalet = Flyghastighet / Ljudhastighet), där man visste, att motståndet hos aerodynamiska kroppar plötsligt mångdubblades, samtidigt som propellereffektiviteten sjönk katastrofalt. I början av 40-talet hade

denna hastighetsgräns förskjutits till omkring  $M=0.8$ , och i och med reaktionsmotorerna och pilvingens debut skapades möjligheten att både genombryta och — avskaffa denna "barriär". I våra dagar betraktar man densamma som en ur många synpunkter besvärlig, men fullt forcerbar tröskel till överljudfartområdet.

Den termiska "barriären", eller m. a. o. alla svårigheter i samband med den aerodynamiska upphettningen av flygplan vid höga farter, är emellertid ett annat hinder, som i och med forcerandet av ljudfartsområdet mer och mer trätt i förgrunden. De naturlagar, som bestämmer meteoriter-

Temperaturhöjningen på ett flygplan vid ljudhastigheten är c:a 52 °C

Vid 3000 km/tim förlorar lättmetall 90 % av sin hållfasthet

Blir det nödvändigt att "tillverka" luft ombord vid extrema farter?

nas upphettning ända till vitglödning och förgasning vid passagen genom atmosfären, gör sig påminta redan vid flygning med underljudfart, men blir något av ett olösligt problem först ett gott stycke över  $M=1$ .

## Den aerodynamiska upphettningens princip

Strömningsfältet kring ett flygplan kan indelas i ett yttre område, där inverkan av luftens viskositet är försumbar, och ett inre område, gränsskiktet, där viskositetskrafterna är av samma storleksordning som tröghetskrafterna. I beröringsytan mellan luft och flygplan uppbromsas luftens hastighet till noll relativt flygplanet. En typisk hastighetsfördelning för ett turbulent gränsskikt visas i fig 1.

Vid uppbromsningen av luften i gränsskiktet övergår en del av dess rörelseenergi till värme, och lufttemperaturen ökar, ju mera man närmar sig flygplanskalet. Se fig 2. Den temperaturhöjning, som erhålles vid för-

Fig. 1. Hastighetsfördelningen i ett turbulent gränsskikt. Vertikala skalan = avstånd från skalytan cm. Horisontella skalan = hastighet i gränsskiktet / hastighet utanför gränsskiktet

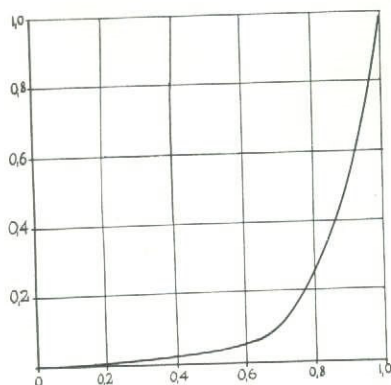


Fig. 2. Temperaturstegringen i ett turbulent gränsskikt i delar av maximalvärdet  $T_0$  (vid skalytan). Vertikala skalan = avstånd från skalytan cm. Horisontella skalan = procentuell temperaturstegring  $\frac{T}{T_0}$

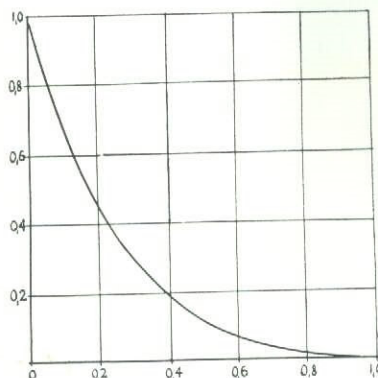
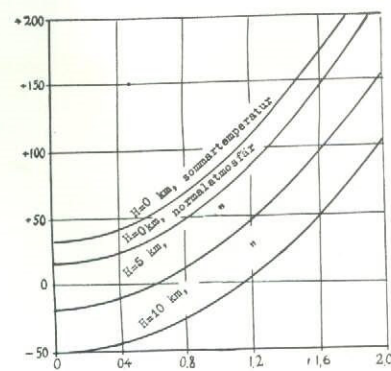


Fig. 3. Total skaltemperatur som funktion av Machtal och flyghöjd. Vertikala skalan = skaltemperatur °C. Horisontella skalan = Machtal





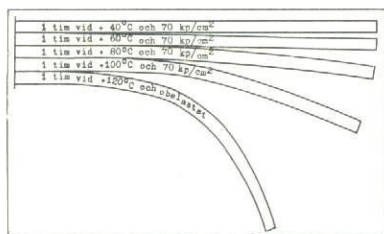


Fig. 5. Förändringar i plexiglasets hållfasthetsegenskaper vid högre temperaturer

lustfri uppbromsning av luft till hastigheten noll kan skrivas:

$$T_0 = 0,2 M^2 \cdot (T + 273)$$

där  $T$  är den omgivande luftens temperatur i grader Celsius och  $M$  är flygmachtalet. Lyckligtvis visar det sig, att man aldrig uppnår full stagnationstemperatur i gränsskiktet, utan ca 85 % av densamma.

Ett flygplan, som flyger med  $M=1$  vid en yttre temperatur på  $+30^\circ\text{C}$  skulle alltså erfara en temperaturhöjning på  $52^\circ\text{C}$  och den resulterande temperaturen skulle bli  $82^\circ\text{C}$ !

Fig 3 visar de resulterande temperaturerna som funktion av flygmachtal och höjd, och fig 4 temperaturstegringen som funktion av verklig fart. Om man vill uppnå största möjliga Machtal vid en viss temperatur på flygplanet, bör man alltså flyga på hög höjd. Fig 4 visar emellertid, att temperaturstegringen blott är beroende av den verkliga farten och oberoende av höjden.

#### Interna värmekällor

Det finns emellertid även andra värmekällor i moderna flygplan, och av dessa är motorn den ojämförligt viktigaste.

De äldre reamotorerna hade ett kompressionsförhållande på 4 och en utloppstemperatur på ca  $600^\circ\text{C}$ . Utvecklingen på det motortekniska området går mot allt högre kompressionsförhållanden och utloppstemperaturer i förening med efterförbränning, vilket allt är ägnat att öka motorns kapacitet som värmealstrare. En modern efterförbrännkammare har utloppstemperaturer på upptill  $1500^\circ\text{C}$  och det står klart, att det även på grund av enbart motorn blir en något överdriven "sommarvärme" på flygplanet, om inga extra åtgärder vidtas.

#### Hållfasthetsproblem

Ett av de mest påtagliga bekymren med flygplanets upphettning ligger i

den bärande strukturens försvagning vid högre temperaturer. Fig 5 illustrerar vad som händer med en normal plexiglashuv vid höga temperaturer vid en påkänning om  $70 \text{ kp/cm}^2$ , om temperaturen är homogen genom materialet. I verkligheten kan man ej tillåta med än  $30^\circ\text{C}$  inuti kabinen i extremfall, och medeltemperaturen för huvan blir något gynnsammare. Det vanliga huvmaterialet låter sig dock svårligen användas över Machtal 1.5 på låg höjd.

Fig 6 visar hållfastigheten hos stål, titan och aluminium vid olika temperaturer i delar av normalvärden. Vid  $300^\circ\text{C}$ , motsvarande en fart på  $3000 \text{ km/h}$  på höjden 0, har lättmetallen tappat inemot 90 % av sin hållfasthet, och ett lättmetallflygplan, dimensionerat för denna fart, skulle därför hålla den tiofaldiga brottlastfaktorn vid låga farter! Att den nytta lasten ej kan bli särskilt stor i detta fall säger sig självt.

Viktigare ur konstruktiv synpunkt är emellertid hållfasthetsviktskvoten för ett visst material, som visas i fig 7 i jämförelse med aluminium. Man ser här lättmetallens bekanta överlägsenhet vid normala temperaturer, vilken försvinner något över  $100^\circ\text{C}$ , där de tre materialen är likvärdiga.

För att öka hållfastheten vid höga farter kan man tänka sig olika slag av kylning, t. ex. förångning av vatten i skalytan eller installation av en kylanläggning, som tar värme från flygplansskalet och använder det för något nyttigt ändamål. Någon praktisk lösning av detta synnerligen komplicerade problem har dock veterligen ej framkommit, utan man nöjer sig än så länge med att utvidga hastighetsområdet uppåt genom lämpligt materialval. T. ex. det nya amerikanska överljudflygplanet X-3 är byggt helt i stål.

#### Kylning av apparater

I ett modernt flygplan ingår ett stort antal känsliga apparater av olika slag, radioutrustning, radar, styrautomater, hydraul- och elsystem mm.

Dessa apparater har ofta en mycket blygsam drifttemperatur och fordrar därför en effektiv kylning. Vilka svårigheter detta kan innebära inser man, om man betänker, att man aldrig kan undvika den aerodynamiska temperaturhöjningen på luft, som tas ombord från den omgivande atmosfären. Om apparaten alltså ej tål mer

(Forts. på sid. 30)

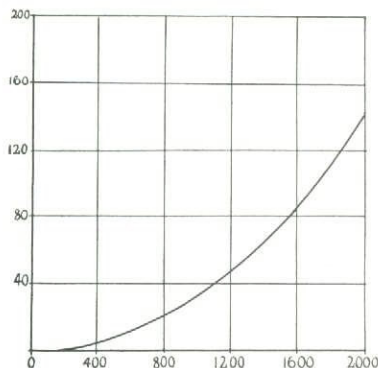


Fig. 4. Total temperaturstegring som funktion av verklig fart. Vertikala skalan = temperaturstegring  $^\circ\text{C}$ . Horisontella skalan = flyghastighet  $\text{km/h}$

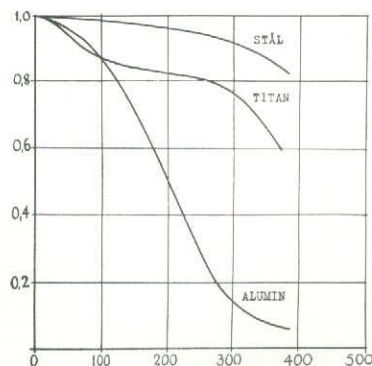
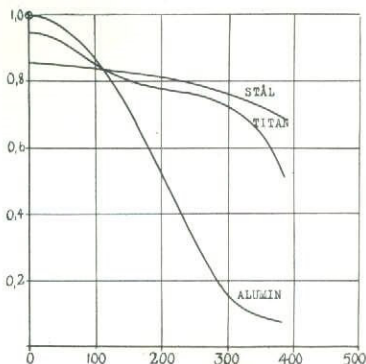


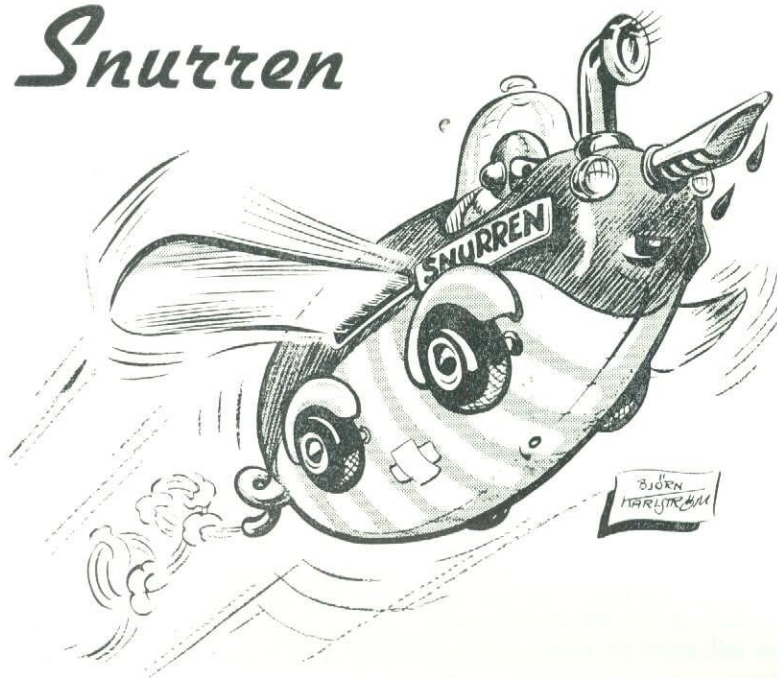
Fig. 6. Hållfasthets-temperaturkurvor för typiskt flygplanmaterial. Vertikala skalan = procent av normal hållfasthet. Horisontella skalan = temperatur  $^\circ\text{C}$

Fig. 7. Hållfasthets-viktskvotens variation med temperaturen för typiskt flygplanmaterial jämfört med aluminium. Vertikala skalan = hållfasthet vikt. Horisontella skalan = temperatur  $^\circ\text{C}$ .





# Snurren

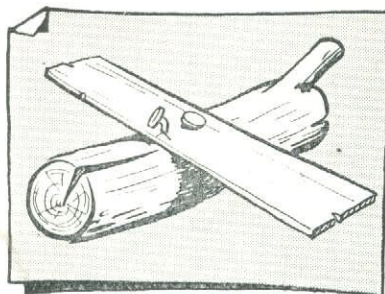


Huru Loopings vibrakopter "Snurren" byggdes och konstruerades. En kort översikt av chefskonstruktör Agatonowich Konjakowhisky, skriven på AB Björntjänsts experiment- och utvecklingsanläggning vid Visseltofta, Knutteby. (Se även föreg. nr av Looping.)

Vid konstruerandet av XYZ-IABC Mk 1 måste helt nya vägar sökas på grund av de snäva bestämmelser beställaren insvept konstruktionsavdelningen i. Det stod redan klart att något gängse flygetygn knappast kunde komma att fylla 1/33-del av de fastslagna fordringsägarnas önsknin-  
gar.

Eftersom ingenting är nytt under solen plockades de urkunder fram

Ur ritningsarkivet: Första trämodellen för prov i vindtunneln vid Visseltofta



som avhandlar de nästan glömda förhistoriska vibrakoptrarna, vilka seriebyggdes i Sibirien under urtiden vid Maligromykomolovistaliniskoja-fabrikerna. De byggde på en princip som helt fyllde förväntningarna — och litet till — på det plan som vi ställts inför.

För att inte trötta läsaren skall vi hoppa över de omständiga förarbetena som egentligen bara bestod i ett enformigt beräkningsarbete och c:a 4711 ritningar utförda på baksidan av stamlokusets matsedlar. Detta lär för övrigt vara praxis vid allt flygplanbygge.

Nåväl. En regnig morgon stod urprototypen till maskinen färdig i vår djupaste källare. Det var ett stort ögonblick och inom kort anlände också provflygaren (av sekretesskäl avslöjas inte hans namn då han för

Chefskonstruktören vid manualerna under provflygningen. Mekanikern avlägsnar just startpunkten



## Korta sensationer om Snurren:

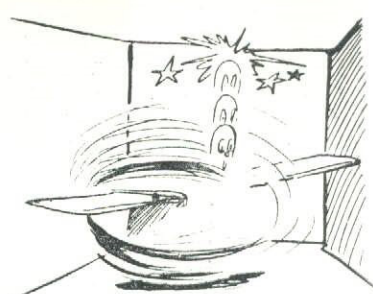
- ★ Pilotutkastare av Sara-typ
- ★ Vingnidning går som en dans
- ★ Tvångsmatad motor med kromosomfördubblad ricinolja
- ★ Piloten, den lyckans osten, sitter i ostkupeformad tryckhytt
- ★ Flera macktal än beräknat på teststräckan Skövde—Vimmerby
- ★ Bromsknapp i funktion vid plump sättning

närvarande vistas på vilohem och har stor motvilja mot blommor och bin). Han studsade till vid anblicken av planet, ty det skilde sig rätt avsevärt från den vindtunnelmodell han tidigare konfronterats med. På grund av beställarens ökande fordringar blev vi nämligen tvungna att successivt utvidga utrymmet inombords i flera etapper, så maskinen blev med tiden tämligen fet. Detta var dock bara till fördel, som det senare visade sig, ety planet därigenom lättare halkade fram genom luften och uppnådde betydligt flera macktal än beräknat.

Detta kontrollerades noggrant på den uppmätta teststräckan mellan Skövde och Vimmerby då piloten hann förtära åtskilliga fler mackor än beräknat ur den medhavda matsäcken.

Efter denna utvikning återgår vi så till själva provflygningen. På grund av regnvädret beslöts att provet skulle försiggå inomhus. Vid starten uppträdde ett intressant fenomen — av lekmän kallad tummelsvängningar men av oss hitintills odöpt. Det yttrade sig som ett rätt besvärande vib-

Vid starten vibrerade kroppen i stället för vingarna. Tummelsvängningar!





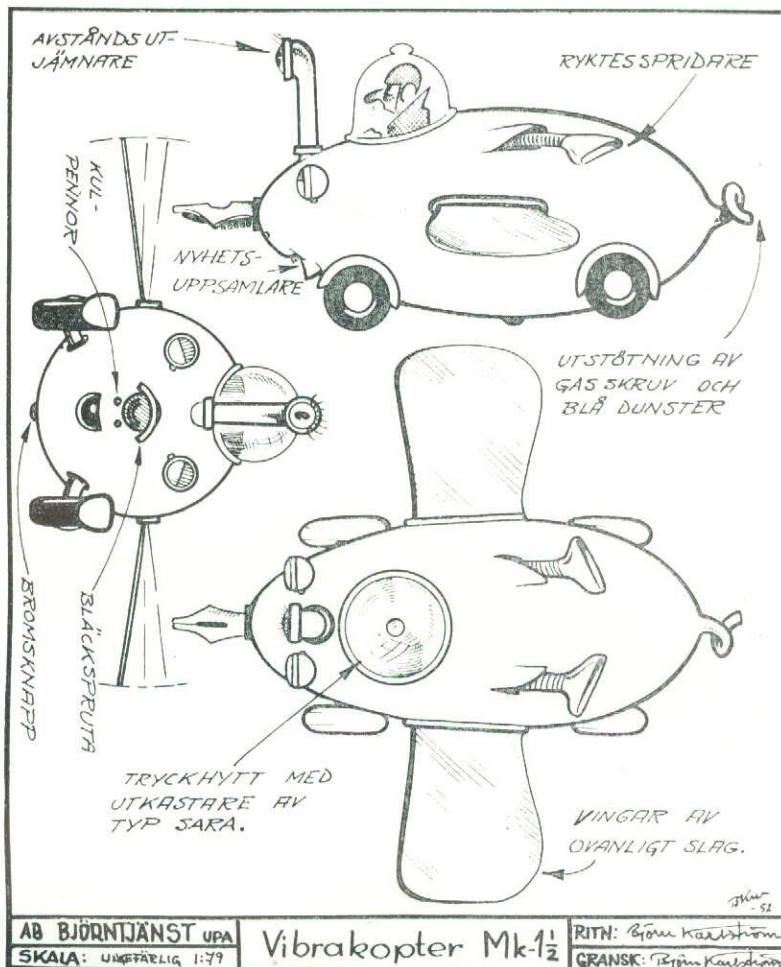
rationsfenomen och bestod i att själva flygkroppen kom i vibration i stället för vingarna.

Det tog rätt lång tid innan piloten samlat ihop sig efter denna överraskning så pass att de fortsatta proven kunde fullföljas. Vi hoppar här över det pinsamma som hände med den servomanövrerande pilotutkastaren. Piloten hade nämligen just ingått ett vad om någonting med beställaren, då han av hitintills okänd anledning plötsligt kastades ur såväl flygdräkt som sockor och nerföll till marken. Efter detta beslöts avslägsnandet av denna utkastare och en av SARA-typ införskaffades i stället. Den fungerar numera också till överdriven belåtenhet.

De fortsatta proven avlöpte till vår och beställarens oerhörda överraskning på ett sätt som kan sägas tillfredsställande. Första prototypen fick vi visserligen inte ut ur källaren, varför den måste rekonstrueras i ett andra exemplar utanför. Den flög fem gånger innan den försvann vid horisonten i en termikblåsa. Piloten väntas återkomma frampå hösten. Den andra fastnade i toppen av en fura och skadades avsevärt under nedplockningen. Tredje maskinen är nu i tjänst hos LOOPING — om ingenting har hänt under tryckningen av denna artikel.

Konstruktionsmässigt kan ingenting avslöjas om planet då det mesta är hemligstämplat och förseglat. Men maskinen är en s. k. amfibie<sup>2</sup>, vilket betyder att den kan färdas kvadratmässigt — i luften, på vattnet, under vattnet och på land. Den har en avståndsutjämnare som gör att alla avstånd kan överhoppas och planet infinna sig på den plats som önskas utan förvarning och tidsspillan.

Den har tryckhytt i form av en ostkupa då piloten i detta plan är en lyckans ost. Hjulen är helpneumatiska och självlänsande. Blindlyktor i nosen förhöjer utseendet på deLuxemodellen. Under nosen sitter en ny-



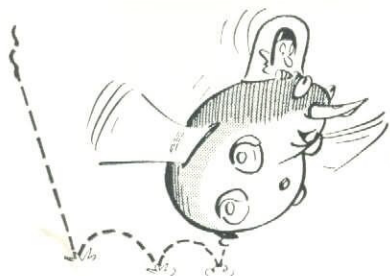
hetssamlare och på ryggen två ordentliga ryktesspridare. Den har även misstankar (2 st) som kan fällas hur som helst vid behov.

Beväpningen utgöres av två kulpenor och en bläckspruta. Under magen har planet en bromsknapp som träder i funktion vid plump sättning. I stället för framdrivningspropeller används en s. k. gasskruv som utstötes akterut och genom sin karaktäristiska rörelse framskruvar planet med önskad hastighet. Utstötningshålet används även för utblåsning av blå

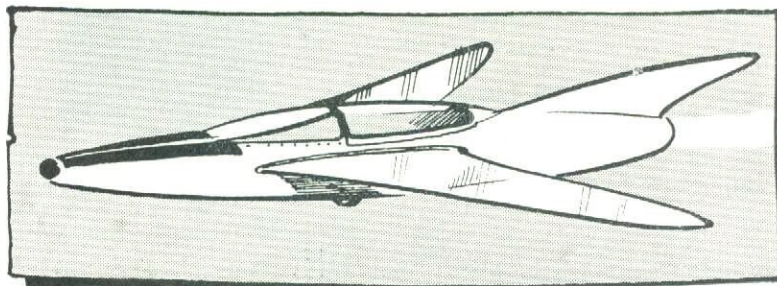
dunster. Vingarna är av genomskinnlig pappoid och håller vad de lovar, varför även konstig flygning tillåtes, ja t. o. m. vinggnidning. Den isblåskylda Head-motorn (7,5 el) har nappförgasare och tvångsmatas med kromosonfördubblad ricinolja.

A. K.

Så här såg planet ut vid projektets begynnelse. Arbetsnamn "Lunsen". Typen var snabbare än ljudet men hann aldrig ifatt ryktet



Trepunktslandning





Det har gått utför med honom under de senaste decennierna. Nu är han SAAB:s provflygchef och åker omkring enligt hårt inrutade precisionsflygprogram med reaktionsdrivna vidunder, ofullgångna flygfoster som han skall hitta och avhjälpa fel på. I början av vår bekantskap — vi var skolkamrater — var han i alla fall sin egen och ägare till en hembygd pelzer-hängglidare, som utan varje motorkrängel tryggt fraktade ner honom utmed Arries branta backar och krossade varje hindrande staket nedanför. Vi balanserade på balkongräcket fem trappor upp på Östergatan i Malmö tills hans goda moder såg det och svimmade på salongsmattan och på hemvägen från litet flygeri på Hammars backar gjorde vi tillsammans med en olycklig bilägare en trekvartsroll på ungefär världens lägsta höjd. Bengt R. fick en skräma på lill-fingret, som nu bara beundras av yngsta dottern Cecilia; vi andra rådde värre ut.

När det blev krig och örlog slog Bengt följe med ett glatt gäng flygarkamrater till Reserv 1, flygskolan på Bulltofta, och gick därefter till Stukan i Karlsborg där man flög Hawker Kråk, som B4:an kallades. Det skulle kunna bli en nog så intressant bok av episoden från Karlsborg; enbart den när Bengt R. i lycklig okunnighet om ett ändrat bombmål höll på att utplåna försvarsministeriet samt Per Albin på inspektion vore väl värd bokpriset.

Civil var han ibland i Malmö och då åkte vi målflygning i klubbens Student, som sedermera gick sitt öde till mötes som herrelöst modellflygplan. När Bengt gjorde sina anfall mot batterierna lät jag honom förtroendefullt hållas och blev litet våt i byxorna bara en enda gång under en störtspiral, som gick ända ner i buxbomshäckarna i Lund. Efter black-out och uppvaknande på litet större höjd meddelade Bengt, att hans kartfodral ramlat ner och låst spaken, som han inte fått fri förrän i sista sekunden.

Han var rätt hemtam i luften och tycktes mena att andra borde vara likadana. Det berättas att han en gång fick en pratsjuk passagerare med sig från Rinkaby i Stieglitzens baksist. Olow leddes vid hans pladder och drog loss talslangen medan han vaktade på hur mannen lossa-

de remmarna och reste sig upp för att bättre kunna skrika direkt i hans öra. Då tryckte Olow häftigt och med en gång så att passageraren, som var försedd med fallskärm, fick promenera hem till Ljungbyhed.

Men det kunde också hända att han själv blev blek om sin stora näsa. Då han åkte som spanhare i en B4 var det tillsammans med en galning, som trodde att instrumenten var 100 procent pålitliga och satt nedkrupen i sittbrunnen, väntande på att en signallampa skulle förkunna att man var nere på fällningshöjd i den lodräta dykningen. Under tiden skrek Bengt R. som besatt i spanarhålet tills föraren vaknade och tog upp B5:an med bara litet av Vättern på hjulen.

Segelflygningen fascinerade honom tidigt och 1939 hade han sitt silver klart. Under uthållighetsflygningen över Grunau råkade han bli av med ungefär en meter spännvidd på ena vingen, som kom ner litet förr än han landade resten av Babyn. Det var en ovanligt påflugnen dam, som mötte honom på kontrakurs och hade stälstötter på sin vingklippande Baby.

Den första prototypprovflygningen gjorde han inte alls på SAAB utan mera privat med Björn Andreassons lilla vådliga biplan BA-4 år 1945. Dess Squirrel-motor fick ligga i så hårt att den förtog sig och Bengt R. gjorde sin första och enda landning i medvind efter sväng med den. På senare år har han som stor provflygchef blivit ombedd att provflyga den på nytt efter en ombyggnad och svaret blev

ett blekt nej, nej. Det innebär bl. a. att han numera inte tar vilka risker som helst; i själva verket tar han inga alls för det ingår inte i en provflygares arbetsschema.

Det mera yrkesmässiga provflygandet tog vid 1945 då han i cirkulerandet mellan M-sektionen på KTH och flyglärandet på F 5 hamnade i Trollhättan för att serieprovflyga J 21. Vid sidan av tog han sig an Trollhättans Flygklubb och lade upp ett fint ekonomiprogram med flygdagar, där han själv gjorde omåttlig lycka med sin naturliga fallenhet att spela den berusade lantisen, som skenar iväg med ett flygplan. Mer oförhappandes råkade han på ett annat slags flygdag åka iväg på ett program i avancerad flygning med en J 21, vars ståtliga anträngssteg inte blivit infälld före starten. Den stod som en sprättbåge utefter flygkroppen och ingen tvestjärt har förr eller senare fört ett så imponerande oväsen som hans den gången.

Nu går det lugnare till på SAAB-Linköping, där han för närvarande söker frälsa den nya "Anna Lans" ifrån ondo, flyger litet försiktigt med henne, funderar och gör ändringsprogram. Det skall inte vara äventyrligt och det verkar inte heller på en outsider att vara så. De irregulariteter, som till äventyrs förekommer, är för övrigt genom flygvapnets och SAAB:s samarbete i publicitetsfrågor så ohyggligt hemliga att en skrivare skulle bli varg i veum om han så nämnde något om nötningen på provflygchefens vänstra kosknöre.

För någon tid sedan skulle Bengt R. Olow bege sig till Holland för att hämta hem den första de Schelde-bygda skolsafiren. Vid avresan från Bromma träffade han herr publicitetsdirektören G. Knutsson, som på SAS vägnar uttryckte sin stora glädje över det förtroende hr chefsprovflygaren visade bolaget genom att utan egen provflygning vilja använda sig av trafikplanen.

Ända tills han såg att den celebre flyggästens hela handbagage utgjordes av — tvenne fallskärmar packade för omedelbart bruk.

Bengt R. Olow har alltid raskt gripit chansen till sådana praktiska skämt; det kan vara tryggt för många att det blir så få tillfällen numera för provflygchefen på SAAB.

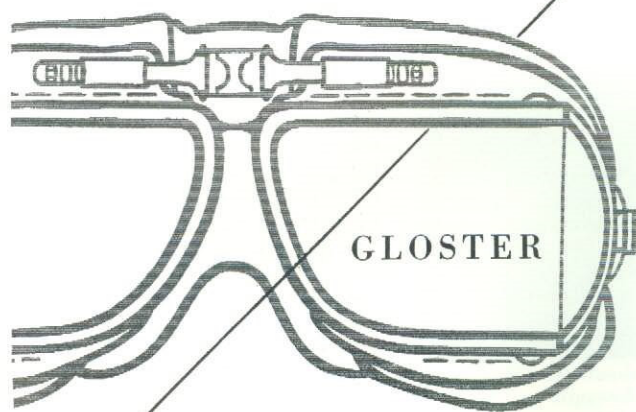
Bilden visar Bengt R. i rollen som amatörflygaren "Jyns Jynsson" vid en flyguppväisning



BENGT R. OLOW



Ensam  
genom  
syn-  
barriären



På morgondagens vidsträckta luftslagfält kommer pilotens öga att vara ett alltför långsamt instrument för att uppfatta ett fientligt flygplan, som närmar sig med överljudshastighet. Endast "radarögat" kan klara den uppgiften; men var i ett strömlinjeformat reajaktpplan, där varje utrymme redan är utnyttjat, kan man finna plats för så skrymmande, invecklad och ömtålig apparatur, som en radar och radarantenn. Här är en ny barriär — "synbarriären" — vilken Gloster Javelin, ensam bland alla moderna jaktplanstyper, fullt tillfredsställande betvingat. Javelins jämna delta-skall rymmer inte bara extra bränsle, kanoner, motorer och landningsställ — utan även den viktiga radarn, som kommer att vara den faktor som avgör om fienden skall påträffas eller klara sig, träff eller bom. Det är inte att undra på att Javelin, som på ett så utomordentligt sätt konstruerats och utvecklats av Gloster med hjälp av Hawker Siddeley-gruppens forskning inom delta-området, tillverkas med högsta prioritet för R.A.F. Ännu ett lysande exempel på det ledarskap inom reaktionsflyg, som Hawker Siddeley-gruppen före hela den övriga världen tillförsäkrat Storbritannien.

## Hawker Siddeley Group

PIONJÄRER... OCH LEDANDE INOM VÄRLDSFLYGET



"Group"-huvudkontor: 18, St. James's Square, London, S.W.1.

A. V. ROE, GLOSTER, ARMSTRONG WHITWORTH, HAWKER, AVRO CANADA, ARMSTRONG SIDDELEY, HAWKSLEY, BROCKWORTH ENGINEERING, AIR SERVICE TRAINING AND HIGH DUTY ALLOYS.





● **Mycket materiel**

● **Många segelflygare**

● **Väldigt expertuppbåd**

i Åre. Man har ju redan nått vackra resultat där uppe och platsen börjar bli mycket populär bland våra segelflygare. Dessutom funderar man på att lägga in en hastighetstävling om vädret tillåter. Det blir i så fall "flygande start" över Mörvikshummeln och mål på lämplig plats i Östersund. Det kan bli en kul tävling.

Mellan borrhningarna och bryggslagningarna har tandläkare Sven Dahl legat i som en travhäst för att göra det så trevligt som möjligt. Förläggningarna har han klarat på det eleganta sättet att SJ kör in lämpligt antal andraklass sovagnar på ett stickepår alldeles intill startplatsen, och dessa vagnar kommer att bli förläggning för segelflygarna under den tid lägret varar. Det blir ett visserligen trångt men i övrigt förstklassigt logi till det tämligen facila priset av 6 kronor per natt.

Kostnaderna för flygning, mat och logi står deltagarna själva för, precis som det skall vara, men samtidigt

## ÅRE-VÅGOR I STORT PÅSKPROV

*Östersunds flygklubb har på senare år ryckt fram i täten bland våra mest aktiva segelflygklubbar (och motorflyg också för den delen), och just nu går östersundarna med sin rivande ordförande tandläkare Sven Dahl i spetsen i mycket spänd förväntan inför "det stora påskprovet" — det vill säga årets vågsegelflygexpedition i Åre, som ser ut att bli någonting alldeles extra.*

Det är Östersunds Flygklubb som står för arrangemangen, men man väntar deltagande från många av landets klubbar. Eskilstuna flygklubb, Stockholms Segelflygklubb, Linköpings flygklubb och termikrävarna i Malmö m. fl. har redan anmält att de kommer med både folk och materiel och sammanlagt är det ett 80-tal segelflygare som anmält intresse. Alla dessa kommer givetvis inte och kan inte heller beredas plats, men annars blir det väl sorjt både med materiel och annat.

Östersundarna själva kommer troligen med både en Kranich och en Weihe, Eskilstuna med en Weihe och

kanske en Olympia, Stockholms Segelflygklubb med en Weihe, Linköping med en Weihe och Borlänge med en Baby. Bogserflygplan håller Östersund med som har fått en ny SK-12 och för övrigt har både en GV-38 och en Spartan Arrow att släpa med (förutom en ny Cessna för spaning och rekognoscering om så skulle behövas).

"Vågläget" vid Åre pågår från 28 mars till 6 april och går ut på att flyga i vågor så mycket som möjligt och att fortsätta de undersökningar av vågföreteelserna som Karl-Erik Övgård började för en hel del år sedan, först i Gröndalen och sedermera

kommer det en mängd experter upp till Åre under lägret och ställer sin sakkunskap gratis till förfogande. Helt klart vilka som kommer är det ännu inte, men från KSAK blir det chefsinstruktören för segelflyget, Bengt C:son Bergman och Lennart Ståhlfors. Trafikinspektören vid luftfartsstyrelsen, J. G. "Gidde" Karlsson, kommer förmodligen dit, dock inte som luftfartsstyrelsens representant utan mera privat. Han har ju gamla intressen att bevaka i Åre, där han tidigare varit ledare för vågundersökningar. Från SMHI får vi troligen se meteorologdoktorn Nyberg och från SAS den mycket kringflygande meteorologen Sven-Göran Olhede. Dessa båda herrar utgör för övrigt kärnan i en mer eller mindre officiell kommitté av flygexperter som samtalsvis håller på att förbereda vårens Åre-läger.

Flygande flygläkaren Arne Fryk-



# KARL-ERIK ÖVGÅRDS MINNESFOND

Bestyrelsen för Karl-Erik Övgårds Minnesfond har nu definitivt fastställt stadgarna för fonden. Dessa stadgar publiceras här nedan. Vi ber särskilt få fästa uppmärksamheten på vad som sägs om publiceringen av årsberättelse, bokslut och revisionsberättelse samt beträffande stadgeändring. Denna publiceringsbestämmelse medger en fullständig insyn i fondens förvaltning.

Bestyrelsen består av Karl Svänsson, Sollentuna, Stockholm (ordf.), Yngve Norrvi, Stockholm (verkställande ledamot), Charles Birch-Iensen, Stockholm, Stig Fägerblad, Västerås, Olle Håkansson, Karlstad.

Revisorer är auktoriserade revisorn Carl Olof Dahl och ingenjör Björn Flodén, Stockholm.

## § 1. Fondens ändamål

Fonden skall tjäna till hägkomst av Karl-Erik Övgårds insatser för flyget, som slutades med en segelflygning över Sierra Nevada den 18 december 1951.

Dess medel skall användas som stöd åt efterlevande till sådana flygare, som förolyckats under frivilliga insatser, som stöd för sådan flygforskning, som syftar att höja flygsäkerheten och kunskapen om lufthavet samt för att hjälpa enskilda att utföra synnerliga flygprestationer.

## § 2. Bestyrelse

Fonden förvaltas av en bestyrelse på fem personer, vilka skola vara aktivt verksamma och välkända inom svenskt sportflyg.

Ersättare för avgången ledamot utses inom tre månader av bestyrelsens återstående ledamöter.

Bestyrelsen utser inom sig ordförande och verkställande ledamot.

Bestyrelsen är beslutförför, då minst 3 ledamöter äro närvarande. Enkel röstövertvikt gäller. Vid lika röstetal äger ordföranden utslagsröst. Röstning får icke ske genom fullmakt.

## § 3. Bestyrelsens uppgift

Bestyrelsens uppgift är att förvalta fonden. Härvid åligger det bestyrel-

sen att från flygvapnet får vi troligen också träffa under Åre-veckan som expert och rådgivare i flygmedicinska frågor, och Antarktishygien kapten Reinhold von Essen kommer antagligen också med i egenskap av expert på flygsäkerhetsfrågor.

Resultatet av ett sådant här läger är ju i allra högsta grad beroende av vädret. Blir detta bra, kan man den här gången räkna på mycken flygning i Åre under påskveckan. Rolig flygning och värdefull flygning. Vi börjar äntligen i det här landet få upp ögonen för vilka möjligheter våra fjälltrakter kan bjuda. Och det är tydligt att man inom "det stora flyget" också börjar bli på det klara med att lävågsforskningen kan ge värdefulla rön även för dess vidkommande.

Ikaros

sen särskilt att utöver vad som i övrigt förskrivs i dessa stadgar

vidtagna åtgärder för erhållande av tillskott till fonden,

avgiva årsberättelse, som senast den 1 februari tillhandahållas revisorerna samt

senast under maj månad årligen delgiva Sveriges sportflygare årsberättelse, bokslut och revisionsberättelse avseende närmast föregående central-organisations officiella organ eller annan inom svenskt sportflyg mera allmänt spridd tidskrift eller, om sådana möjligheter icke stå till buds, genom skriftligt meddelande direkt till de svenska sportflygarna.

## § 4. Ordföranden åligger

Ordföranden åligger att leda bestyrelsens förhandlingar och bestämma tid och plats för dessa, justera alla protokoll, tillsammans med verkställande ledamoten teckna fonden samt förse godkända utbetalningar med attest.

## § 5. Verkställande ledamotens åligganden

Verkställande ledamoten åligger att utfärda kallelser till sammanträden och vid dessa föra protokoll, tillsammans med ordföranden teckna fonden, sköta erforderlig korrespondens, efter bestyrelsens direktiv handha fondens handlingar, penningmedel och räkenskaper, verkställa alla utbetalningar samt varje år till bestyrelsen föra den 15 januari överlämna föregående års räkenskaper och verifikationer jämte förslag till bokslut och årsberättelse.

## § 6. Sammanträden

Ordinarie årsammanträde med bestyrelsen hålles före januari månadsutgång för fastställande av årsberättelse och bokslut.

Sammanträde i övrigt hålles, då någon ledamot eller revisorerna så påfordra.

Skriftlig kallelse till sammanträde skall jämte föredragningslista tillställas ledamöterna minst 14 dagar före den dag då sammanträdet är avsett att äga rum.

## § 7. Placering och disposition av fondens medel

Den del av fondens medel, som eventuellt överskjuter 5.000 kronor, skall vara placerad med betryggande säkerhet och så att bästa möjliga ränteavkastning erhålles.

Fondens medel skola i övrigt vara placerade under iakttagande av samma föreskrifter beträffande säkerhet och ränteavkastning, men så att de kunna disponeras inom en månad. 500 kronor av beloppet skola kunna disponeras omedelbart.

På fondens postgiro får icke stå högre belopp än 200 kronor längre tid än tre månader.

Utbetalningar för ändamål enligt § 1 skola beslutas av bestyrelsen, dock att verkställande ledamoten och ordföranden i samråd äga besluta om utbetalning av högst 500 kronor till omkomna sportflygares efterlevande i särskilt brådskande och ömmande fall. Sådan utbetalning skall med utförlig motivering anmälas vid närmast följande sammanträde med bestyrelsen.

Fondens kapital får tas i anspråk för utdelning.

## § 8. Räkenskaper och revision

Alla in- och utbetalningar skola ske via fondens postgirokonto.

Influtna bidrag till fonden redovisas offentligt på sätt som föreskrivits beträffande delgivning till sportflygarna av årsberättelse m. m.

Fondens räkenskaper omfattar tiden 1 januari—31 december. De skola sammanfattas i fullständigt bokslut och tillsammans med detta överlämnas till revisorerna senast den 1 februari.

Revisionsberättelse skall vara bestyrelsen tillhanda senast den 1 mars.

Räkenskaper och förvaltning skola granskas av 2 revisorer, varav den ene auktoriserad.

Ersättare för avgången revisor utses av bestyrelsen inom 3 månader.

## § 9. Stadgeändring

Dessa stadgar, utom § 1, kunna ändras efter beslut vid två på varandra följande ordinarie årsammanträden med bestyrelsen. Första gången beslutad ändring skall delgivas Sveriges sportflygare på sätt som föreskrives beträffande årsberättelse m. m. Bestyrelsen skall vid sin andra behandling av frågan taga hänsyn till även av utomstående eventuellt framförda synpunkter.

Revisorerna kunna inlägga veto mot avsedd stadgeändring.

paragraf 1 i fondens stadgar. Sänd sedan in Ditt bidrag till Karl-Erik Övgårds Minnesfond på postgiro 45 72 56

## Tänk noga över



# Inför vintersäsongen

KSAKS VINTERTÄVLING kommer att hållas i Bollnäs i februari, som meddelades i förra numret av Looping, och det är alltså aktuellt för de modellflygare som tänker ställa upp att börja vintertrimningen redan nu efter uppehållet under höstrusket.

Att modellflyga vintertid kan ju ha sina små problem. För det första är det kallt och kylan inverkar både på flygaren och hans modell. Kanske går den värst åt modellflygaren själv som fryser om händer, fötter och inte minst näsan under sitt mixtrande med modellen ute i det fria.

Ibland händer det också att man får ett slag av snurran på sina blåfrusna fingrar från en fullt uppdragen Wakefield, vilket oftast resulterar i en hektiskt krigsdans à la Mau-Mau. Med stela och blåfrusna händer är det inte heller så lätt att hantera en modell, speciellt inte G-kärror.

Man behöver inte vara särskilt klumpig för att klämma håll på pappersklädseln. Det är dock inte enbart den frusne modellflygarens fel, ty japanpappersklädsel blir mycket skörare när termometern visar under noll. Det tråkiga är bara att när man skall laga en dylik reva i klädseln, vilket i allmänhet sker genom att smeta balsalim över den, så upptäcker man att limmet inte vill torka i den kalla, fuktiga luften utan bara vitnar. Grips den stackars modellflygaren då av förtvivlan över att eventuellt inte hinna med sin tävlingsstart, kanske han rent av samlar ihop lite papper och balsaskräp och tänder en brasa i snön för att torka modellen. Vad som plötsligt händer under denna torkningsprocedur har läsaren säkert redan anat. Det flammnar bara till ett

ögonblick och i bästa fall återstår sedan en svedd och sotig modellstomme. Ta det alltså försiktigt.

Gummimotorn är en annan detalj som kylan har en menlig inverkan på. Gummisnodden blir stelare ju kallare det är och tål följaktligen inte heller så mycket uppdragnings. Dessutom vill snodden inte heller dra ihop sig lika mycket sedan den varvat ut. Det sistnämnda fenomenet tycks emellertid vara av olika storleksordning för olika snoddskvaliteter.

Med segelkärrorna är det inte fullt så besvärligt. De har vanligtvis klädsel av mera robust slag. I stället är det besvärligt att starta dem med löpstart om det är mycket snö. Vad be-

träffar F-modellerna och startandet av deras motorer, så förefaller det som om kylan inte skulle inverka särskilt menligt. Det är också ett känt faktum att tvåtaktsmotorerna startar lätt även när det är kallt, och är luften mycket fuktig blir det bara extra sprätt på dem.

Om man vill smäknåpa litet med sina F-modeller eller G-modeller är det roligt att göra ett skidställ till dem och därmed göra vinterflygningarna mera skalenliga.

Vintern har sina nackdelar för modellflygaren men även sina fördelar. Är det gott om snö, kan man bl. a. kombinera modellflygningen med skidåkning och ha dubbelt kul. Och sedan har man mycket bättre tillgång på fält än under sommaren.

Väl mött på vintertävlingen.

"Bananen"

## ORDET FRITT

### Nytt system för VM-uttagning

Det har ju alltid varit en strid om, vem som skall få representera Sverige vid större internationella tävlingar. Denna strid är sund och skapar ett alltmör ökat intresse, men samtidigt har det varit gnäll om de uttagna representanterna, nota bene blott om de misslyckats. En del håller på att Biffen glider bättre än Bananen, andra säger tvärtom o. s. v. Det är kanske en smaksak, vilken UK tager ut, men varför ej låta Biffen och Bananen och alla de övriga få en chans att avgöra saken inbördes i öppna tävlingar över en längre period. Då kan ingen komma med klander, om den uttagne misslyckas, för han var ju den bästa här hemma på uttagningarna. Detta förutsätter givetvis att uttagningstävlingarna är rättvisa och att inte s. k. "tupp"-flygningar skall vara avgörande.

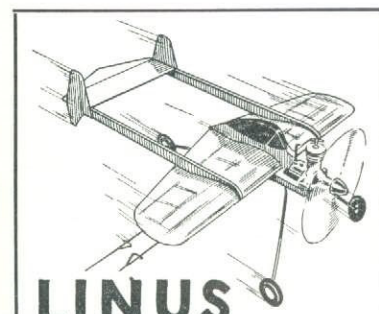
Mitt förslag går ut på följande: Låt var och en få chansen att komma till VM i Jugoslavien, oavsett vilka kvalifikationer han haft tidigare, men låt honom visa vad han duger till nu. Låt alla intresserade, som har certifikat, ställa upp i tre tävlingar. För att göra dessa tävlingar mer rättvisa än tidigare sådana, skall varje period räknas som en tävling. Av tre tävlingar får man således fram nio slutresultat. Vinnaren i varje sådan periodtävling får 1 prick, tvåan 2 prickar, trean 3 prickar o. s. v. De tre som efter dessa nio tävlingar har fått minsta prickar utgår som segrare och kan med säkerhet anses vara det bästa Sverige kan få fram som kandidater till VM-titeln. På ovan nämnda sätt kommer man ifrån att en dålig flygning i till ex. andra period kan kompenseras med en tuffflygning i tredje. Här gäller det att kämpa och uppnå en god placering vid varje start!

Vid dessa tävlingar tror jag, att man skulle gå in för en kortare linlängd, t. ex. 65 meter samt därmed följande kortare maximumtid, låt oss säga 4 minuter, eller kanske 3½ min. Detta för att ytterligare få ner termikflygningarnas inverkan.

Så kommer den finansiella sidan av resan till Jugoslavien. Om KSAK ej kan betala resan ner, så tror jag alla tävlande här hemma gärna skulle vilja bidra till kostnaderna genom att satsa en tia var vid varje uttagningstävling, ev. med 15 kr. för den andra

och 20 kr. för den sista. (För att kompensera det antal tävlande som efter hand bortfaller på grund av minskade chanserna). Om man kalkylerar så lågt som att ett 30-tal ställer upp, så blir summan av kardemumman att man redan vid första tävlingen får in minimum 300 kr. Utöver detta är det önskvärt att resekostnadsutjämning sker, d. v. s. att alla de tävlande får betala lika mycket för resan till tävlingsplatsen. Detta har tidigare praktiserats och är inte någon svårighet att genomföra.

En annan sak är vem som skall åtaga sig tävlingarna. Jag tror nog att det finns klubbar. Forts. på sid. 30



## LINUS NY SENSATIONSMODELL FÖR LINKONTROLL!

Spännvidd 400 mm, för 0,75–1,5 cc motor

Välflygande, lättmanövrerad och lättbyggd! Färdiga bommar, motorbädd, fena och stabilisator, färdig vingbakkant med sprygeluttag. Tryckta balsaspryglar, färdiga ballonghjul av trä. Otroligt utförlig ritning och steg-för-steg anvisning med 35 illustrationer.

Pris Byggsats kr. 8:25 + porto.

## JÄTTEKATALOGEN

106 sidor i format 220×300 mm med över 1000 illustrationer är den största i sitt slag i Skandinavien.

Katalogen erhålles mot ins. av kr. 1:25 i frimärken.

**WENTZELS**

Apelbergsgatan 48

STOCKHOLM C.

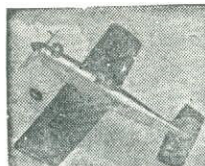
## Rasmus

En mycket lättbyggd och välflygande gummimotormodell. Spännvidd 450 mm. Byggsats kostar endast kr 2:— + porto.

Katalog mot 50 öre i frimärken.

## O. Andersonmodeller

Ringvägen 13, ÖSTERSUND



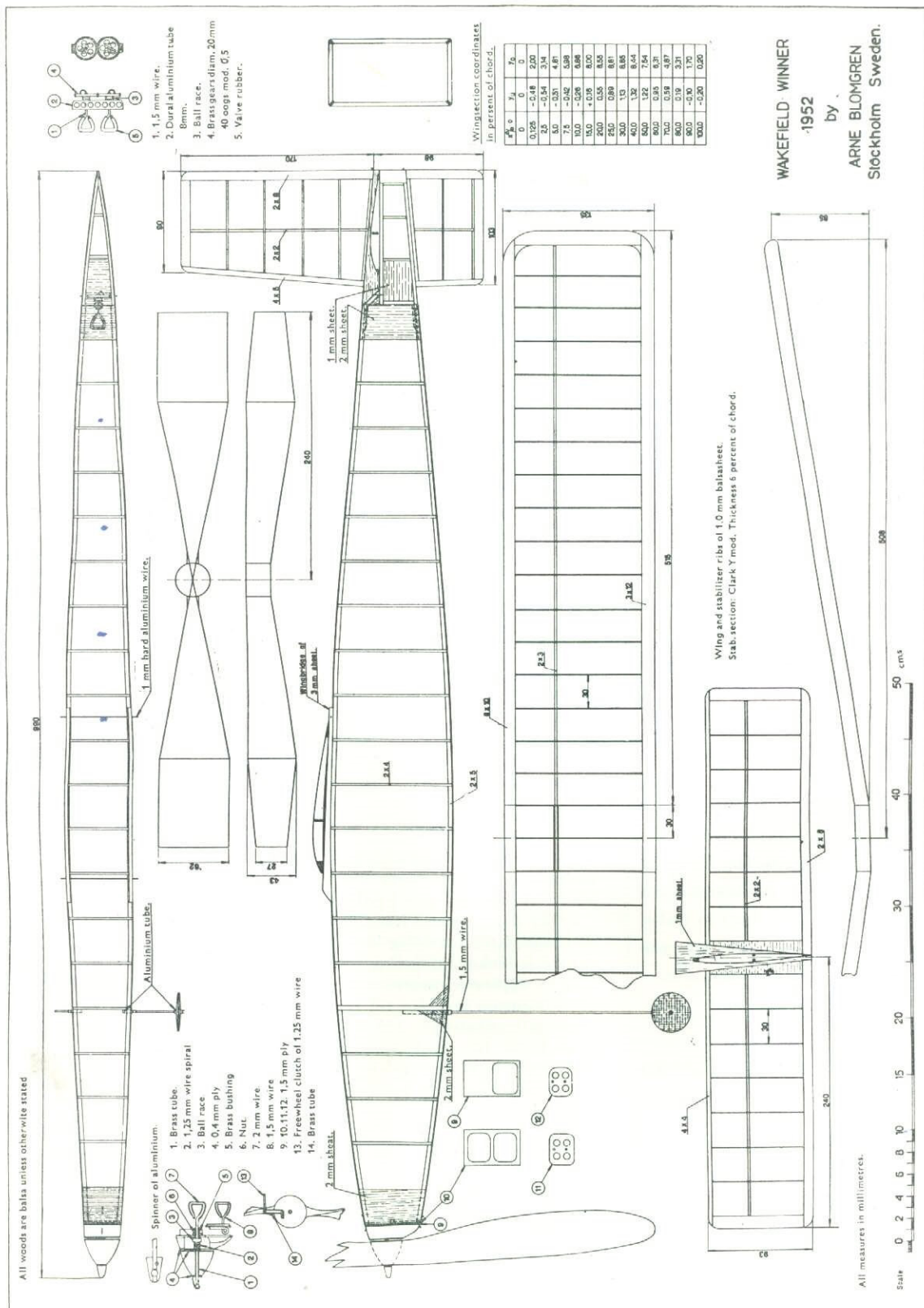
## MODELLPLAN

från 50 öre st., båtbyggsatser, racerbilar, motorer m. m. Ja, allt Ni kan önska Eder finner Ni i vår stora katalog. Obs! 50.000 fullt moderna byggsatser realiseras från mindre än halva priset — jättebilligt! Sänd oss i dag 75 öre i felfria frimärken samt Edert namn och tydlig adress så får Ni katalogen omg.

TORE HAGLUND & Co. — Avd. 11 HOFORS



# Arne Blomgrens VM-modell, vinnaren av Wakefield Cup och VM för gunnimotormodeller 1952



Arne Blomgren som vann VM i Norrköping 1952 flög bort sin modell i sista ronden. Först i november kom modellen till rätta. Vi har här nöjet publicera modellen i ritning för alla Wakefield-intresserade modellflygare. Copyright: KSAK. Eftertryck förbjödes.



Bättre begagnat

## Sportflygplan

önskas köpa, Piper Cub eller liknande. Svar med gångtid m. m. samt lägsta pris till "Bättre begagnat", Looping, f. v. b.

## En komplett flygradiostation

fabrikat Murphy, 12 V, frekvensområde 116—124 Mc/s säljes till förmånligt pris.

Utrustningen är fabriksny och f. n. försedd med kristaller för frekvensen 119,7 Mc/s.

Telefon 25 26 10.

## PÄRMAR för LOOPING

Bind själv in Er Looping i förlagets eleganta specialpärm — en prydnad för bokhyllan. Skaffa Er den både för de gamla årgångarna och för den nya. Sänd in nedanstående kupong så kommer pärmen eller pärmarna omgående.

Till YNGVE NORRVIS FÖRLAG  
Box 3063 — STOCKHOLM 3

Sänd ..... pärm(ar) för Looping  
å kr. 3:45 pr st + postförskotts-  
avgift till

Namn .....

Bostad .....

Postadress .....

Pärm å kr 3:45 + porto

"Värmevallen" Forts. fr. sid. 21

än stagnationstemperaturen vid ifrågavarande flygfart, kan man ej kyla dem på direkt väg utan måste tillgripa kylanläggningar i stil med den omnämnda, baserade på någon form av "kylskåpsprincipen".

### Kabinkonditionering

Den känsligaste apparaten, om uttrycket tillåtes, är dock piloten.

Den mänskliga organismen har en mycket begränsad tålighet gentemot växlingar i atmosfärens egenskaper, tryck, syrehalt, fuktighet, temperatur, och därför installerar man på snart sagt alla flygplantyper någon form av luftkonditionering.

Vid långsamma flygplan rör det sig vanligen om en uppvärmningsanordning för vinterförhållanden — kylning får man genom att öppna ett fönster i kabinen! Vid de ovan berörda farterna, som ofta förknippas med stratosfäriska flyghöjder, måste dock kabinen vara ett avgränsat helt, och luftkonditioneringsanläggningen får därför här tillgodose pilotens behov i vad det gäller samtliga fyra ovannämnda luftparametrar. Vid mycket höga farter kan man tänka sig, att den enklaste lösningen blir att man medför flytande syre och kväve ombord och av dessa "tillverkar" luft för piloten.

### Utvecklingstendenser

Det är, som synes, en serie helt nya problem man ställs inför vid flygning omkring och över ljudfarten.

Under den närmaste framtiden torde huvudvikten härvidlag komma att vila på kabinkonditionering och kylning av apparater, samtidigt med en allt allmänare övergång till stål som konstruktionsmaterial. Vid hypersoniska farter blir dock även för ett ställflygplan kylningen av den bärande strukturen ett allt överskuggande problem.

Ordet fritt Forts fr. sid. 28

bar som har intresse av en sådan här tävling på hemmaplan, särskilt som prisen inte behöver komma i fråga. Det är väl spännande och ära nog att få vara med och tävla!

Låt oss gemensamt diskutera vad jag här föreslagit. Förkasta gärna mina idéer — men då till förmån för ett bättre förslag! Tänk på den härliga resan ned till Adriatiska havet, jag har själv varit med om det en gång och kommer att göra allt för att få chansen ännu en gång

KURT SANDBERG

### Har MTO dött?

Signaturen ber att genom denna tidning få framställa en fråga till MTO:s styrelse huruvida denna organisation har upphört och om ej, varför har all kontakt upphört med den som visade intresse för saken och anmälde sig såsom medlemmar? I uppropet i nr 14—51 av Looping och några nr framåt var det ju en hel del skrivelser.

T. ex. i nr 2—52 där resultaten från konferensen i Stockholm refererades, står det: "Att styrelsen med det snaraste skall få stadfäst förslag m. m. klara så att MTO", som organisationen t. v. skall heta, "på allvar skall kunna arbeta!"

Nr 3/52 av samma tidning innehåller en uppmaning till modellflygarna att ansluta sig till MTO, men som det står: "Sänd dock inte några pengar". Styrelsen kommer inom kort att öppna postgiro och då kommer inbet.-kort att översändas. (Sign. har ännu ej fått något inbet.-kort! Är det någon som erhållit något sådant?)

Vid förfrågan till sekr. i juni månad om orsaken till tystnaden, blev svaret att intet blivit gjort på grund av tidsbrist. Att red. Norrvi har mycket att stå i (men ändå är behövlig inom MTO) vet sign., men det måste väl finnas någon inom styrelsen som kan ägna någon tid till organisationen, och låt det ej blott bli en "drömprodukt".

Sedan nr 6/52 har ej något hörts av MTO, då det meddelades vilka som uttagits till årets VM-tävlingar.

Då, som kanske de flesta märkt, tävlingsintresset är rätt dåligt, vilket märktes då t. ex. en inbjudan skedde genom KSAK:s organ, trots detta endast en anmälan inkom med en deltagare. Då tävlingen framflyttades och inbjudan skedde till ett tjugotal klubbar pr brev, inkommer ej några anmälningar. Detta kan väl ej, hoppas sign., bero på endast enskilda klubbars rädsla att tävla i landsorten, som många vill framhålla. Detta resultat är väl knappast stimulerande för klubbar som kanske satsar sista skärven för inköp av vandringspriser och hederspriser.

Sign. starka förvisning är därför att en effektiv organisation, som MTO kan bli, ej får tillåtas att själv döda den en gång börjat att andas så smått.

Vår nyårsönskan måste därför bli ett MTO med "riv i" till nästa år.

B. L.

## Delar till Klemm 35

av alla slag (dock ej motordelar) finns i lager för snabb leverans. Begär pris- och lagerlista. Synnerligen låga priser!

**JOHN KARLSSON**

Box 38, Falköping

Telefon 101 26



# ÖVERSIKTEN



## Rekordorder på Wiscourt Nytt hasighetsrekord Spionage på Thule 15.000 helikopterräddade Sverige mister Wakefield Tullfria privatflygplan

★ **VICKERS ARMSTRONG** i England meddelar att Trans Canada Air Lines har undertecknat ett kontrakt om leverans av 15 Vickers Viscount för en total kostnad av 11,5 miljoner kanadensiska dollar. Leveransen skall börja i september 1954 och vara avslutad i april 1955. Detta lär vara den största order som någon brittisk industri över huvud taget fått sedan krigsslutet.

Samtidigt meddelar BOAC att tre Viscounts beställts för British West Indian Airways, som är att betrakta som ett dotterbolag till BOAC. Dessa plan är avsedda för tjänst i Västindien och leveransen beräknas ske under första halvåret 1955.

★ **BRISTOL** avser enligt oberoende uppgifter att bygga en ännu större version av Britannia som blir i stånd att ta upp till 128 passagerare. Planet blir nära tre meter längre än den version som nu är under tillverkning.



★ **SIR GEOFFREY DE HAVILLAND**, den kände engelske flygplanstillverkaren, har av amerikanska tilldelats Guggenheim-medaljen för 1952. Medaljen utgör en honnör för "fyrtio års pionjärbete inom flygindustrin och utvecklingen av reoplan för långdistanstransporter."

★ **7.000 KG DRAGKRAFT** sägs en ny axialmotor få som De Havilland håller på att konstruera. Projektet lär redan ha kostat firman en halv miljon pund.

★ **EN PRECISIONSHÖJDMÄTARE**, som från 1.500 m och nedåt mäter höjder med en precision på 30 cm när, har demonstrerats i Cleveland, USA, vid en instrumentutställning. Man anser att denna höjdmätare kommer att få stor betydelse framförallt för robotar.

★ **FAIREY HOPPAS** kunna börja provflygningarna av sin modifierade "Cyrodyne" inom kort.

★ **1,3 OLYCKOR** per 100 miljoner passagerarmiles har enligt de senaste siffrorna inträffat inom den reguljära luftfarten. Detta betyder att en person skulle kunna flyga New York—London 40.000 gånger utan att behöva riskera att slå ihjäl sig. Det amerikanska flygbolaget TWA fick nyligen National Safety Councils utmärkelse för prestationen att på två år producera fyra miljoner passagerarmiles utan olyckshändelser. Siffran motsvarar flygning med en passagerare 176.000 gånger jorden runt vid ekvatorn. Siffran 4 miljoner passagerarmiles motsvarar för övrigt en flygning i ett ensigt sportflygplan på 6.436 miljoner kilometer, vilket med ett sådant flygplan av normalt slag skulle ta cirka 43 miljoner timmar eller 1.792.500 dygn eller drygt 4.900 år...! Nonstop...!

★ **BOAC HAR** under de senaste sex månaderna flugit i genomsnitt tre ton gods dagligen från London till New York. Bolaget genomför nu femton atlantflygningar om dagen.

★ **UNITED AIRLINES** har träffat överenskommelse om samtrafik med tre mindre bolag, Thai Airways (Bangkok), Air Jordan (Amman) och Aquila Airways (London). Uniteds totala linjenät uppgår därmed till över 1.100.000 miles. United har nu liknande avtal med 118 bolag, därav 54 "generella" genom IATA. Av resten är 33 utländska och lika många amerikanska bolag.

★ **ÖVER 20 MILJONER** dollar i biljetttäkter passerade genom IATA Clearing House i London under september, vilket är absolut månadsrekord. Summan är 36 % högre än för motsvarande månad förra året.

★ **TURISTKLASS** över hela världen var det löfte som den senaste IATA-kongressen i Cannes ansåg sig kunna ge innan den slutade den 27 november efter att ha hållit på i över sex veckor. Enligt beslutet kommer turistklass att införas i Europa och mellan Europa och vissa platser i främre Orienten från april 1953. Från oktober 1953 prolongering av turistklassen till bl. a. Iran och Ceylon och öppnandet av en turistklass mellan Europa och Sydafrika. Från 1 april 1954 utökning av turistklassen till Fjärran Östern och öppnandet av transpacific turistklassen från Asien och Australien till San Francisco och Vancouver. Därefter torde det bli möjligt att resa i turistklass jorden runt eftersom denna trafik följs upp av den s. k. coach-servicen i USA och turistklassen över Atlanten återupptas i vår.

Införandet av turistklass på en rad nya ruter innebär givetvis

väsentligt reducerade biljettpriser. I Europa har dessa hittills inte varit enhetliga. I och med införandet av turistklassen har man emellertid funnit det möjligt att jämna ut skiljaktheterna. Den genomsnittliga sänkningen från 1 april blir 20 %. För SAS-linjerna kan ges följande exempel på prisreduktionerna i turistklassen:

|                   |      |
|-------------------|------|
| Köpenhamn—Hamburg | 34 % |
| —Frankfurt        | 28 % |
| —Zürich           | 20 % |
| —Nice-Rom         | 21 % |
| —Amsterdam        | 16 % |
| —London           | 13 % |

★ **HELIKOPTERN** HAR enligt senaste tillgängliga siffror räddat inte mindre än 14.674 sjuka och sårade FN-soldater och civilpersoner i Korea sedan krigets början. Därav noteras på marinkåren 4.200, flygvapnet 4.952 och armén 5.522. Siffrorna för marinens helikopterräddningar föreligger inte.

En truppstyrka på 1.000 man på en ö i Pukhan-floden fick för någon tid sedan förbindelserna med huvudstyrkorna brutna. Då hela ön höll på att översvämmas insattes 30 helikoptrar, och hela styrkan evakuerades under loppet av en eftermiddag.

★ **HELIKOPTERTRAFIKEN** mellan New Yorks flygplatser som omanämndes i senaste numret av Looping har nu utsträckts till att omfatta ytterligare åtta platser i Westchester County och i Connecticut. Man räknar med att inte mindre än 6 miljoner passagerare, 20 miljoner kg post och mer än 3 miljoner kg gods per år kommer att fraktas med helikopter till och från Manhattan om tjugo år.

★ **HELIKOPTERN** kommer att spela en betydelsefull roll för världens kommunikationer så snart den blir snabb nog, stor nog och fullt utvecklad, yttrade BEA:s

verkställande direktör Peter Masefield i ett föredrag i London nyligen. Han ansåg att helikoptern kommer att ha en betydande kommersiell potential redan 1960. Det återstår emellertid ännu mycket att göra i fråga om utveckling för att få helikoptern ekonomisk och praktisk för kommersiellt ändamål. Den kommer dock säkerligen att finna sin form inom de närmaste tio åren. Omkring 1960 bör det vara möjligt att tillverka en flermotorig helikopter för 48/64 passagerare med en marschfart av 250 km/t. Utvecklingen av en sådan maskin, som Mr Masefield kallade "BEA-line bus helicopter" måste delvis bekostas av allmänna medel. Han uppskattade kostnaderna för två prototyper till minst 3,5 miljoner pund.

★ **SABENAS** reguljära helikopterpostlinje i Belgien har under andra verksamhetsåret fraktat 4½ ton mer post än under det första eller 55.600 kg. Regulariteten har varit 97,3 %.

★ **ÅLBORGS FLYGPLATS** har fått GCA (Ground Controlled Approach), det moderna radarlandningssystemet och är därmed den första danska — och enda skandinaviska trafikflygplats med sådan utrustning. Anläggningen är dock endast avsedd för flygvapnet som också har en GCA-anläggning i Karup.

★ **PERSONALEN PÅ THULE**, den amerikanska flygbasen på Grönland, lär kunna lyssna på ryska radiosändningar på renaste amerikanska. Personalen uppmanas då och då av ryssarna att "fara hem och ta varmt på sig". Vid ett tillfälle meddelade den ryska radion att belysningen på en av banorna var felaktigt samtidigt som en exakt och korrekt beskrivning av banan lämnades. Så det spioneras tydligen uppe vid Nordpolen också, om man får tro rapporten som stått att läsa i den tyska veckotidningen "Spiegel".

★ **TRUPPTRANSPORTER MED FLYG** i stället för med båt diskuteras nu allvarigt i Storbritannien, och man hyser planer på att använda kommersiellt flyg för transporter. Redan i nuvarande situation, har de militära myndigheterna i England räknat ut, tjänar man ungefär 4 pund på att skicka en man till Mellersta Östern med flyg i stället för båt. I och med införandet av reallflygplan anser man att kostnaderna skall gå ner ytterligare. Chefen för flygstaben yttrade nyligen att två reatransportplan för långdi-



★ **NY UBÄTSFÖRSTÖRARE**. Ytterligare en version i den långa raden av Lockheed Neptune-konstruktioner har nyligen provflygits. P2V-6 Neptune, som är speciellt avsedd för minfällning och ubåtsjakt. Planet är utrustat med compoundmotorer och påstås också vara avsett för bl. a. natt-torpedanfall.



stans med två i reserv på ett år kan transportera mera trupper mellan England och Östern än två av de största trupptransportfartygen. Kostnaderna beräknas dessutom förhålla sig som 1 till 4 per man räknat.

★ **NYTT VÄRLDSREKORD** i hastighetsflygning satte amerikanen J. Slade Nash i en F-86D Sabre den 19 nov. Flygningen gjordes vid Salton Sea i Californien på en reglementsenlig 3 km. rakkana på låg höjd. Planet var försett med efterbrännkammare och genomsnittshastigheten på de fyra flygningarna blev 1.126,4 km/t. Flygningen hade uppskjutits gång på gång för att lufttemperaturen på den aktuella höjden skulle stiga till 24 grader C, då ljudhastigheten ökar till inemot 1.250 km/t och risken för "ljudbarriärstörningar" således blir mindre i det aktuella hastighetsområdet. Den nya rekordnoteringen har ännu inte officiellt godkänts som världsrekord av FAI. Det nu gällande rekordet lyder på 1.079,841 km/t och innehas av amerikanen Richard L. Johnson. Det sattes den 15 september 1948.

★ **MORA FLYGKLUBB** tänker starta en internat-motorflygskola i vinter. Klubben har en Cub och en nyöversedd Klemm 35 som skolflygplan och disponerar dessutom ett pensionat vid Orsasjön ett par km från Mora. Med tillräckligt stort antal elever tror man sig kunna pressa ned totalkostnaderna för ett A-certifikat till maximalt 2.000 kr inklusive mat och logi.

★ **NYA SEGELFLYGREKORD.** FAI har godkänt följande världsrekord i segelflygning:

Flersitsiga segelflygplan, absolut höjd 13.489 m (11.675,4 m 1951) satt den 19 mars 1952 vid Bishop i Californien av amerikanerna Laurence E. Edgar och Harold E. Klieforth.

Samtidigt sattes nytt rekord i höjdvinst, 10.493 m (8.162 m 1950).

TVå nya damrekord har också godkänts:

Ensitsiga segelflygplan, hastighet på 100 km triangelbana; Anna Samocadova, Sovjet, den 5 aug. 1952, 53,665 km/t (50,0 km/t 1949)

Flersitsiga segelflygplan, hastighet på 100 km triangelbana; An-



★ Vid andra SAS-flygningen över Thule medfördes en flaska vatten därifrån f.v.b. till Rosy-teatern i New York, där en stridskobana spolades med vatten från hela världen.

## NYTT FRÅN KSAK

Redaktör G. H. Derantz



★ **EN FÖRNÄMLIG JULKLAPP** har segelflygarna fått från KSAK som i december distribuerade den från flygvapnet överlämnade segelflygmaterielen till klubbarna. Klubbarna i Eskilstuna, Linköping, Nyköping, Östersund, Borlänge och Örebro fick var sin Weihe. De båda sistnämnda fick havereade exemplar, som måste repareras innan de kan tagas i bruk. Dessutom gick en Weihe till Ällebergsskolan.

18 tvåsitsiga Kranich tilldelades klubbarna i Visby, Gävle, Trollhättan, Jönköping, Karlskoga, Kristianstad, Lidköping, Stockholm, Uppsala, Karlstad, Västerås, Östersund, Södertälje, Skövde och Varberg. Ällebergsskolan fick ett exemplar och två Kranich uppläggdes i reserv.

Klubbarna i Malmö, Arboga, Källinge, Luleå, Norrköping, Sundsvall, Ludvika, Hulan, Landskrona, Skövde och Varberg samt Ällebergsskolan fick var sin Grunau Baby, medan två uppläggdes i reserv.

Bogserflygplanen gick till Göteborg, Malmö, Arboga, Källinge, Borlänge, Visby, Gävle, Trollhättan, Jönköping, Karlskoga, Kristianstad, Norrköping, Nyköping, Stockholm, Uppsala, Västerås, Örebro, Östersund och Hälsingborg och till Ällebergsskolan. Två kasserade flygplan läggs upp i reserv. Dessutom utdelades 25 SG 38 medan ytterligare tre exemplar lades upp i reserv.

★ **DIPLOMATISTIKEN** visade att KSAK intill den 15 december hade utfärdat 6.427 A-, 3.867 B- och 2.407 C-diplom, och just nu förbereder segelflygavdelningen 1953 års säsong, som man väntar sig ännu mera av. Intresset är på tillväxt och förutsättningarna för ny rekordsäsong är mycket goda.

★ **RIKSSEGELFLYGTÄVLINGEN** 1953 börjar redan den 1 januari. Samma regler gäller som under 1952. De återfinns i KSAK:s Se-

na Samocadova och A. V. Neventchannaya, Sovjet, den 30 juli 1952, 64,285 km/t (tidigare ingen notering i denna gren i damklass).

★ **FLYGFÄLT PÅ ÖLAND** har KSAK:s flygfältskommitté fått Aeroklubbens uppgift att försöka skaffa fram. Närmast gäller det ett landningsstråk för turistflyg.

★ **TULLFRIHET** för privatflygplan hemställer KSAK om i en skrivelse till Konungen och motiverar sin anhängan bl. a. med att det bör ligga i statsmakternas intresse att underlätta nyanskaffningen av småflygplan, som nu betingar sådana priser att klubbar och privatpersoner inte kan köpa dem.

segelflyghandbok som artikel nummer 504. Den enda nyheten för året är att startavgiften höjts till tio kronor.

★ **SKÖVDE**, Varbergs och Landskrona flygklubb ingår som statsunderstödda flygklubbar från och med 1953 i stället för Halmstads, Västerdalarnas och Luleå flygklubbar som tills vidare utgår, enligt VU:s beslut den 12 dec.

Vid samma tillfälle fastställdes planen för fördelning av anslaget till förnyelse av materiel för budgetåret 1952/53. 15 fallskärmar, 11 barografer, 4 skolningsradioanläggningar samt startlinor och linfallskärmar utdelas med 70 % statsbidrag. På samma villkor utdelas 70 automatiska urkopplingsanordningar och 11 flygplanhuvar till Grunau Baby. En huv till vardera Baby Falken, Olympia, Weihe och Kranich skall provas på Älleberg innan luftfartsstyrelsens godkännande kan påräknas.

★ **ÄVEN I SVERIGE** har modellflygarna börjat intressera sig på allvar för radiostyrning. Underhandlingar har sedan i somras förts med Kungl. Telegrafstyrelsens Radiobyrå och i december har KSAK formellt begärt att Kungl. Telegrafstyrelsen måtte medge innehav och nyttjande av radioanläggningar avsedda för fjärrkontroll av modellflygplan m. m. även för personer vilka inte innehar amatörsändarlicens. Man har härvid förutsatt att sändarens utgångseffekt inte skall överstiga 5 watt och att frekvensområdet 26,96–27,28 Mc/s skall användas.

★ **ETT STORT SLAG** för modellflyget gör KSAK i samarbete med SFM, d. v. s. Studieförbundet Medborgarskolan i samband med Ostermans Ungdomsvecka i januari. En väsentlig del av det stora uppvisningsprogrammet ordnas av KSAK, medan SFM inbjuder till kursverksamhet för alla de nya modellflygare som anmäler sig under veckan.

★ **EN REGELEKONFERENS** i F.A.I. har förste instruktören för modellflyget besökt under december. Där bestämdes bl. a. på framställning från Sverige och Danmark att de ytterligare regeländringar som skall göras måste vara klara till nästa F.A.I.-kongress i Monte Carlo i vår. Där efter skall inga nya ändringar kunna göras förrän den 1 januari 1956. (Ett av de klokaste beslut som fattats på mycket länge!)

★ **EN WAKEFIELD-MODELL** skall från och med den 1 januari 1954 (!) ha en maxvikt av 230 g, varav gummivikten icke får överstiga 80 g. Redan 1953 skall

startlinan för segelmodeller begränsas till 50 m. Maxtiden för segelmodeller sänktes samtidigt till 3 minuter och den sammanlagda tiden av 5 flygningar skall vara utslagsgivande. Detta gäller internationell tävlan!

Belgien fick i uppdrag att till nästa konferens inge förslag till radiostyrningsregler, medan man t. v. överlät åt klubbarna att själva pröva sig fram med regler för team-racing.

De fyra VM-tävlingarna gjordes om en del. Sälunda beslöt att var och en skall gå både individuellt och i lag och att laget skall bestå av 4 man.

★ **SVERIGE MISTER WAKEFIELD.** Av 1953 års VM-tävlingar i modellflyg kommer linstyrningen (hastighet 10 cc-modeller) att gå i Italien i slutet av april eller början av maj. England ordnar 1–3 augusti friflygande Förbränningsmotormodell-VM, individuellt och lag samt Wakefield-tävlingen, där en fransk pokal kommer att sättas upp i lagtävlingen. 21–23 augusti arrangeras de båda segelmodelltävlingarna i Jugoslavien.

## LITTERATUR

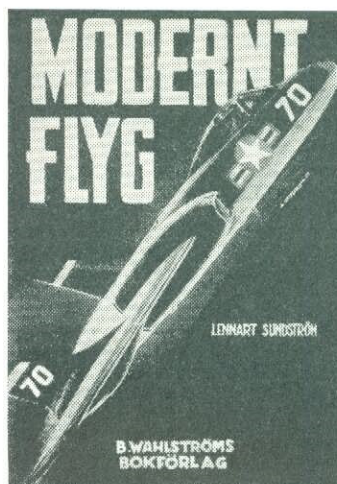
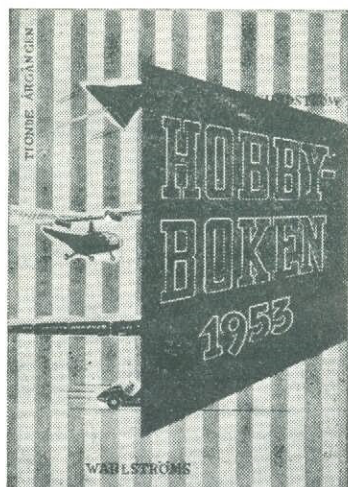
★ **VÄGOR, STRÄLAR, VIBRATIONER** behandlar som författaren i sin inledning framhåller, något om hur långt utvecklingen just nu hunnit inom den radiotekniska och elektrotekniska forskningen. Då denna spänner över så pass stora områden, och så mycket har utträttats under de senaste 10–15 åren skulle även en tämligen summarisk redogörelse kräva åtskilliga hyllmetrar. Författaren har ej heller avsett en sådan fullständig behandling av ämnet, utan valt att i populär och lättfattlig form dela med sig kunskaperna om några av de mest epokgörande upptäckterna och konstruktionerna inom detta område. Författaren har för att nå en dylik framställning, inte byggt upp beskrivningarna på mera matematiskt kunnande, än att en tekniskt intresserad med vanlig grundskolekompetens utan vidare skall kunna smälta det mesta. För denna skull har inte innehållet sjunkit ned till den kvasitekniska, krampaktigt populära nivån, som tyvärr utmärker en del arbeten i denna genre.

Vidare kan sägas att boken vid granskning förefaller att i alla stycken vara vederhäftig. Till detta kommer ett utmärkt och rikhaltigt bildmaterial. Anderséns arbete kan rekommenderas både till den som önskar utvidga sitt vetande inom dessa områden, och till den som vill ha några kvällars teknisk föreläsning.

A. L.

ERIK ANDERSEN: VÄGOR, STRÄLAR, VIBRATIONER. Mellerstedts Förlag. Kr. 16:-.





Rekvirera NU

## Hobbyboken 1953

Redigerad av Lennart Sundström

160 sidor späckade med ritningar,  
byggnadsbeskrivningar, regler  
m.m. **3:75**

Inb. i biblioteksband **5:25**

## Modernt flyg

Av Lennart Sundström

Ett 70-tal flygplan presenterade i  
ord och bild

**2:95**

Till

B. Wahlströms Bokförlag, Warfvinges väg 30, Stockholm K

V. g. sänd omgående mot postförskott

....ex. Hobbyboken 1953 à 3:75

....ex. d:o inbunden à 5:75

....ex. Modernt flyg à 2:95

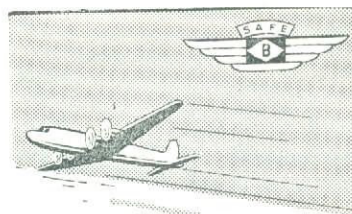
Porto och postförskottsavgift tillkommer

Namn .....

Adress .....

Looping 1

**WAHLSTRÖMS**



## Till ÖSTERN

Reguljär FLYG-linje till  
**INDIEN och KINA**

via

Stavanger — Hamburg — Genève  
— Rom — Athen — Cairo—Abadan  
Karachi — Bombay — Calcutta —  
Bangkok — Hong Kong med an-  
slutning till

Afrika  
Indonesien  
Australien  
Japan o. s. v.

## BRAATHENS

SOUTH-AMERICAN & FAR EAST AIRTRANSPORT A/S

**S·A·F·E**

Generalagent:

## Blidberg, Metcalfe & Co., AB

Stockholm

Göteborg

Skeppsbron 24

Skeppsbron 5-6

Tel. 20 32 41, 20 06 20. Tel. 13 49 60, 11 02 24

Telegram: "BLIDBERGAIR"

## 1 st. Gipsy III motor

till salu, gångtid efter grundöver-  
syn 0 tim. Billigt pris. Aeroklub-  
ben i Malmö, Malmö 8, tel. 32767,  
Malmö.

## Flygmaterial

Flygplansväv, tandade band, re-  
servdelar till flygplan Piper Cub,  
motorreservdelar, propellrar.

## Figge Bergman

Kärralundsgatan 63 A - Göteborg

Tel. 25 61 10

Bli

## ombud för LOOPING

i Er hemort  
i Er vänkrets  
i Er skola  
på Er arbetsplats

Sänd in vidstående ku-  
pong och begär anvis-  
ningar och villkor

TILL LOOPING, Box 3063, Sthlm 3

Sänd anvisningar o. villkor för ombud till

Namn .....

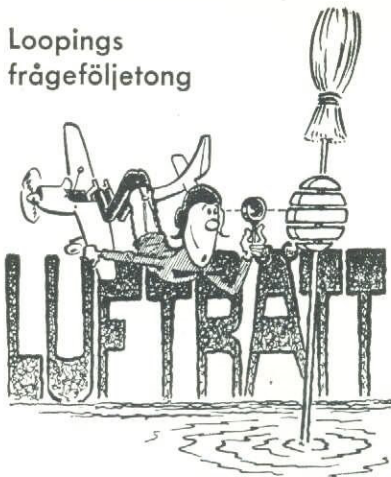
Bostad .....

Postadress .....

LOOPING — Sveriges enda flygtidning



## Loopings frågeföljetong



### Fråga 8. Om godkända fält.

Vad menas med att ett flygfält är godkänt för allmänt bruk? Om man råkar hitta ett bra gärd som är utmärkt för start och landning och har ägarens tillstånd att använda det, måste man ändå ha Luftfartsstyrelsens tillstånd att använda detta gärd som flygfält? Jag menar som privatflygare. Yrkesmässig flygning på ett sådant fält — exempelvis rundflygning — är väl otänkbar?

### Svar 8.

Att ett fält är godkänt för allmänt bruk innebär bl. a. följande:

- Fältet får begagnas utan andra inskränkningar än de, som betingas av trafikförhållandena eller markbeskaffenheten.
- Fältet jämte tillhörande markanordningar fyller i kvalitetshänsedande skäligen krav.
- Alla förändringar beträffande fältets och dess anordningars beskaffenhet och funktion, som bedömas vara av betydelse ur flygsäkerhetssynpunkt, rapporteras till luftfartsstyrelsen och kungöres i NOTAM.

Alla luftfartsverkets flygplatser samt ett antal kommunala och privata platser är godkända för allmänt bruk. Trollhättans och SAAB:s flygplatser, för att ta ett par exempel, är det däremot icke, genom att man måste begära ägarens tillstånd för att få begagna dessa platser.

Samma är förhållandet med flygvapnets flygplatser. Där skall vederbörande flottiljchef eller flygbasområdeschef, i vissa fall t. o. m. chefen för flygvapnet, lämna sitt tillstånd

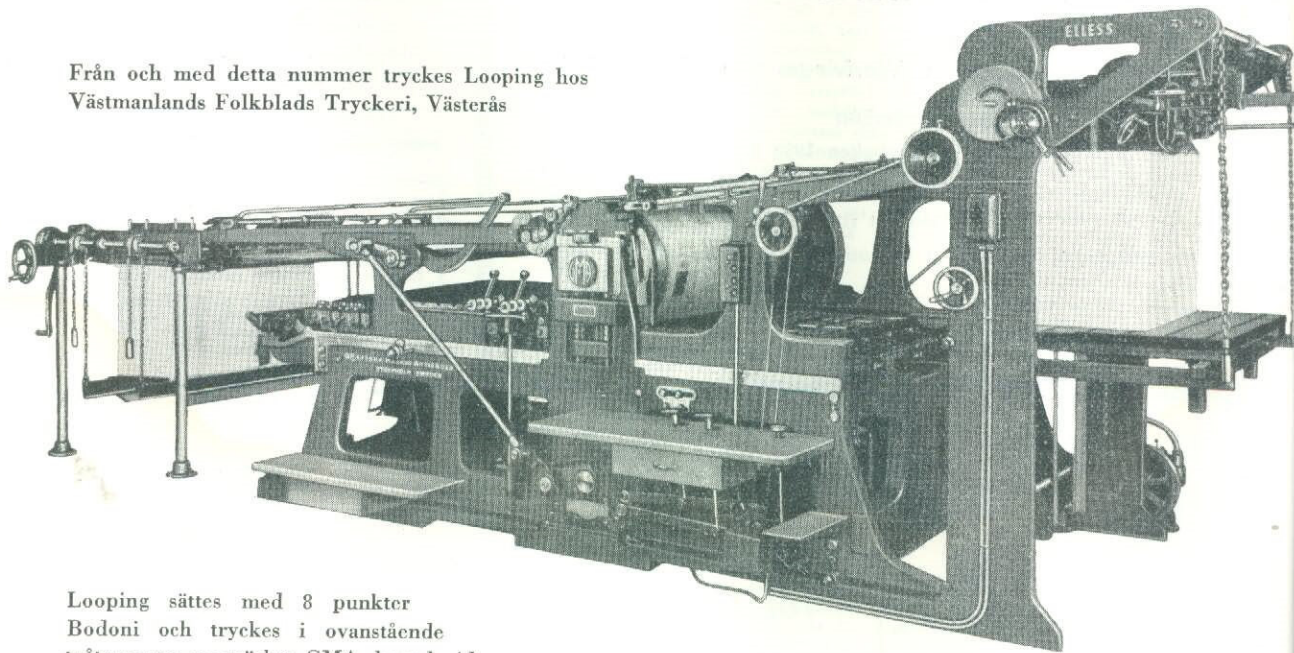
innan ett civilt flygplan får begagna en flygplats.

Enligt gällande bestämmelser är man på orter, där flygplats för allmänt bruk finns, hänvisad till att använda dessa, men i övrigt är det inget som hindrar en privatflygare från att använda vilket område som helst för start och landning, under förutsättning att han har markägarens tillstånd. Han måste givetvis alltid vara nog med, att han därvid inte sätter andras liv eller egendom i fara.

En bestämmelse, som gäller vid yrkesmässig flygning, och som ju bör tillämpas även vid privatflygning, är att endast sådant område får användas, som har betryggande dimensioner och hinderfrihet med hänsyn till flygplanets prestanda. Vad beträffar yrkesmässig flygning med passagerare är föreskrivet, att endast godkänd flygplats eller militär flygplats (under förutsättning av CFV:s tillstånd) får användas såvida inte start och landning sker på vatten eller isbelagt vattenområde.

Svaret på red:s sista fråga bör alltså bli, att rundflygning på ett gärd får utföras under förutsättning att gärdet godkännes för ändamålet av luftfartsstyrelsen.

Från och med detta nummer tryckes Looping hos Västmanlands Folkblads Tryckeri, Västerås



Looping sättes med 8 punkter Bodoni och tryckes i ovanstående tvåterspress av märket GMA, byggd vid Svenska Flygmotor AB i Trollhättan. Maskinen är helautomatisk och närmast avsedd för tidskrifter, böcker och större illustrationsarbeten

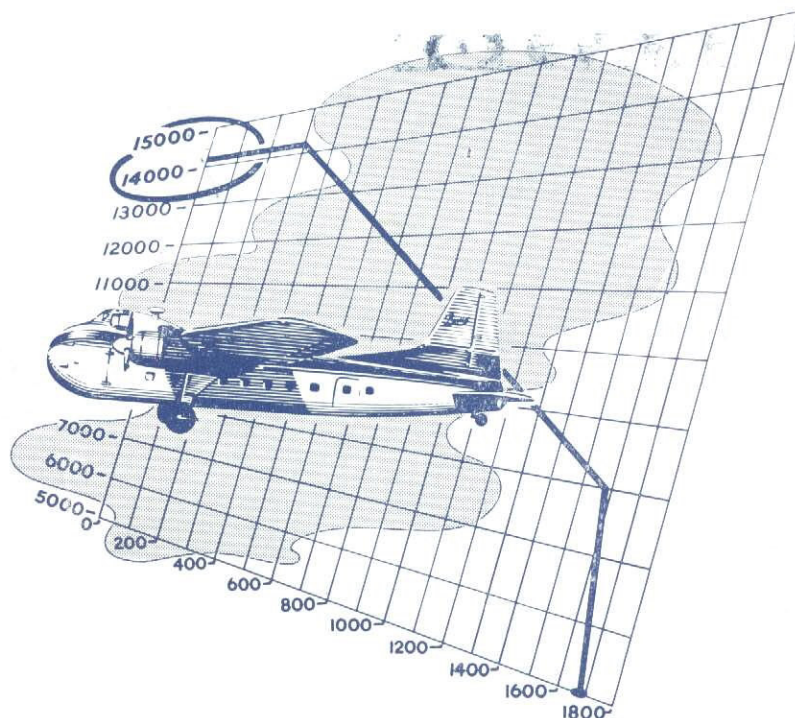
**VÄSTMANLANDS FOLKBLADS CIVILTRYCKERI**

för moderna  
kvalitetstrycksaker



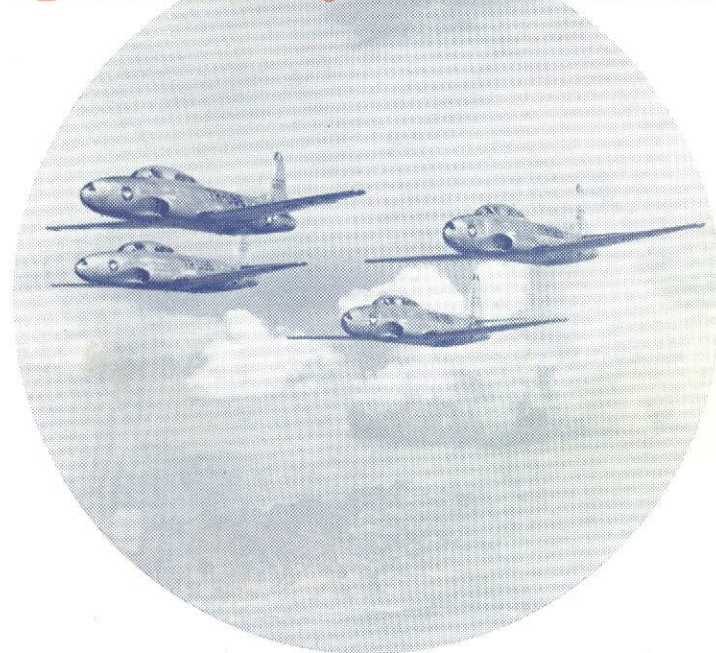
**En ökning av den  
betalande lasten på  
nästan 1.000 kg är nu  
möjlig på versionen  
Mk. 31 av typ 170  
Freighter.**

Detta är resultatet av att planet  
officiellt har godkänts för en  
maximal flygvikt av 19.960 kg.  
Utöver en typ av hjul och däck  
behövs ingen strukturförändring  
och förbättringen kan tillgodogöras  
på alla sträckor från 400 till  
2.500 km.



THE **Bristol** AEROPLANE COMPANY LIMITED. ENGLAND  
Repr. för Sverige. Mr. A. Reichel, Synålsvägen 14, Bromma, Stockholm.

## Spännande fakta — Aktuell så det bränns



Beställning kan ske på vidstående kupong. Ännu bättre är att sätta in beloppet (8:50 per ex.) på postgirokonto 45 35 30. Då slipper Ni ifrån postförskottsavgiften. Skriv namn och adress på talongen samt "Kalla krigets flyg"

## KALLA KRIGETS FLYG

Den sensationella typserien med ny-  
tillägg och omarbetningar —

NU SOM BOK

KALLA KRIGETS FLYG, författad  
av Hans G. Andersson, gör anspråk på  
att vara det förnämsta samlingsverk  
om flygplantyper som någonsin ut-  
givits på svenska språket

**UNDER TRYCKNING**

Beställ i bokhandeln eller på denna  
kupong

Till YNGVE NORRVIS FÖRLAG  
Box 3063 - Stockholm 3

Jag beställer härmed ..... ex. av  
Kalla krigets flyg att sändas mot  
postförskott omedelbart efter utgiv-  
ningen. Pris pr ex. kr. 8:50 + post-  
förskottsavgift

Namn .....

Bostad .....

Postadress .....

KALLA KRIGETS FLYG à kr. 8:50



**OPERATION**

# Columbus



*En upptäcktsfärd — ett hisnande  
reseäventyr utan like till*

→ **USA**

En hisnande upptäcktsresa  
till Nya Världen  
i sällskap med Loopings medarbetare  
utgör första pris  
i den stora och originella pristävling  
"Operation Columbus"  
som börjar i nästa nummer av Looping.  
Vill Ni flyga gratis till USA  
och genomkorsa  
hela den nordamerikanska kontinenten,  
vara med om ett minst sagt  
intressant flygreportage,  
delta då i denna tävling.

Läs mera om den  
på sidan 2 i detta nummer

**STOCKHOLM  
NEW YORK  
CALIFORNIEN  
HOLLYWOOD  
NIAGARA  
DETROIT  
CHICAGO  
ELMIRA ...**

*med* **SAS**



**>>> OPERATION COLUMBUS >>>**