

Innholdsfortegnelse: Hindringer for luftfarten - Meddelelser fra Luftfartsrådet - Ambulanseflyvning - «Norge» en norsk flykonstruksjon - Luftfartforsikring - Den største seilflyleir i Norsk Aero Klubbs historie - To flyvende gratier - Modellflyvning - N. A. K.'s årlige vinterflykonkurranse - Klubbnytt - Min mening - Fra Widerøes flyveskole - Junker «Ju 90» - Kringsjå m. m.

## HINDRINGER FOR LUFTFARTEN

Ved oppfinnsomhet, vitenskapelig forskning og mot, har mennesket lært å fly. Men ikke før har det gjort sig til luftens herre, før det begynner å ta alle mulige forholdsregler som legger hindringer i veien for lufttrafikken. Naturligvis fordrer et nytt samferdselsmiddel nye lover og forskrifter, men disse skulde hjelpe til å fremme, og ikke som nu ofte hindre flyvningens fremgang. Publikum kjenner noen av disse vanskeligheter, som toll- og passformalia. Men ofte overser man langt alvorligere hindringer som flyveselskapene støter på både ved driften av de gamle flyveruter og ved opprettelsen av nye.

### For mange forskrifter.

Ingen kommunikasjon kan som luftfarten bli skadet ved strenge lover og forskrifter. Flyvningens største fordel ligger først og fremst i farten, eller mer nøyaktig i den tidsbesparelse som farten muliggjør. Fra et forretningsmessig standpunkt er det av betydning å redusere transporttiden. Men når tiden sløses bort med utallige formaliteter ved start, landing eller mellemlandinger, går man glipp av de fordeler man har oppnådd ved de tekniske fremskritt.

Luftfarten som i høi grad er internasjonal, er blitt gjort til gjenstand for en vrimmel av lover og bestemmelser, både nasjonale og internasjonale. Her trenges tvertimot forenkling og enhet. Dette blir særlig aktuelt når vi tar i betraktning at opprettelse av ordinære flyveruter over Nordatlanteren snart vil slutte ringen av luftveier jorden rundt. Verden vil da — i hvert fall hvad flyvningen angår — utgjøre et hele, som bør ha ensartede lover.

Det generelle uttrykk «hindringer for lufttrafikken» omfatter mange vanskeligheter som lett lar sig klassifisere i få enkle grupper.

### Nasjonallismen.

Vi vil først se på det vi kan kalle politiske hindringer. Disse består først og fremst i de forskjellige

lands innskrenkninger av flyvefriheten. Pariserkonvensjonen som danner basis for de internasjonale offentlige luftfartslover, forkastet prinsippet om frihet i luften, og hevdet i stedet de enkelte staters herredømme i luften over sine egne landområder. Det er for fremtiden lagt i regjeringenes hender å gi autorisasjon til de ordinære internasjonale flyveruter. Således kan en regjering nekte opprettholdelse av luftfart mellom to byer som er skilt ved en nasjonal grense. Men alle burde da ha interesse av at vårt nyeste samferdselsmiddel blev nyttiggjort mest mulig. Fornuftig konkurranse mellom luftfartslinjene vilde bevirke fremgang og være en spore for flyveselskapene til å anskaffe de hurtigste og mest komfortable fly og yde kundene de beste betingelser, slik at publikum i stadig større utstrekning kunde bli opmuntret til å benytte sig av lufttransporten.

International Chamber of Commerce har allerede henvendt de offentlige autoriteters oppmerksomhet på spørsmålet ved en resolusjon på Wienerkongressen i 1933. Denne blev også forelagt «the World Economic Conference» i London samme år. Dessverre har ikke de respektive regjeringer modifisert sitt standpunkt i den forønskede retning. Pariserkonvensjonen bør gjelde slik at opprettelse av internasjonale flyveruter, som nu er helt frivillig, kan bli avslått bare av fornuftsgrunner, som f. eks. hensyn til folks helse og sikkerhet.

### Forbudte landområder.

Et lands regjering har videre rett til å nekte flyvning over visse landområder. Dessverre har de benyttet sig av denne rett i stor utstrekning. Enkelte land har praktisk talt inncirklet hele grensen som «forbudt område» bare avbrutt av få og alt for trange passasjer. Den største vanskelighet ved disse «forbudte områder» er at de oftest er usynlige. Da International Chamber of Commerce foretok en undersøkelse av de generelle hindringer for luftfarten, blev det oppmerksom på enkelte særlige hindrende «for-

# FLY LUFTFARTSBLADET

Redaktør: Jon Lotsberg.

Redaksjon og ekspedisjon:

Pilestredet 31<sup>IV</sup>, tlf. 31148.

Annonseavdeling:

B. W. Areklett, Grensen 5—7, tlf. 25281

Trykkeri:

J. Chr. Gundersen, Nedre Vollgate 4,  
tlf. centralbord 13903.

budte områder». Man må f. eks. fly betraktelige omveier for å komme til viktige havner som Cherbourg, og Tunis. Videre må man for å komme til Sofia passere områder som ofte er dekket av lavtliggende skyer. Mellom Korsika og Sardinia må flyene følge en rute på 70 km, mens avstanden mellom dem bare er 25 km. «Forbudte områder» har allikevel av og til sin berettigelse, f. eks. for å hindre flyvning over artilleriområder. Men de burde innskrenkes mest mulig.

**Leilighetsflyvning utenom de ordinære ruter.**

Videre er det ofte vanskeligheter med leilighetsflyvning til utlandet. Etter Pariserkonvensjonen er all lufttrafikk utenom de ordinære ruter satt helt fritt. Teoretisk sett skulle det altså være unødvendig med forhåndsgodkjennelse for denne. Men i praksis stiller saken sig anderledes. Det er ofte nødvendig å innhente tillatelse for å undgå tollvanskeligheter, især hvis man skal til en flyveplass som ikke hører inn under de ordinære flyveruter. Det går ofte med dager, ja uker for å få denne tillatelse og dessuten er det utallige og dyre formaliteter.

**For høi toll.**

Tollen legger også store hindringer i veien. I mange land er tollene alt for høi på fly og flydeler. Reduksjon her vilde ikke bare tjene selve flyvningen, men også være heldig for den tekniske utvikling og for nyanskaffelser av materiell. Masseproduksjon vilde da bli muliggjort slik at fly kunde bli like så alminnelig som automobiler.

Brennstoff som brukes av fly i ordinær trafikk, burde være helt toll- og avgiftsfri. Dette er også blitt uttrykkelig hevdet av International Chamber of Commerce og International Air Traffic Association.

Franrike, Storbritannia, Nederland, Sveits og Norge har alt praktisert dette, og man håp er å komme til internasjonal enighet på dette punkt.

**Fortollingsformaliteter.**

Fortollingsformalitetene er ofte en stor hindring for lufttrafikken. Det er flere flyveplasser som ikke har kvalifiserte kontrollører, så alt kan ordnes på stedet. I andre tilfeller har ikke kontrolløren «kontortid» ved flyenes start og ankomst.

Det er av den største betydning for lufttrafikken at varene passerer tollkontrollen hurtig, så de kan bli levert ut snarest mulig til bestilleren. Av stor betydning er det også at godkjennelsen av transittvarene blir ordnet hurtig, og at tollvesenet ikke skulde kreve avskrift av alle mulige dokumenter for varene.

\*

Videre viser vanskelighetene sig når et fly som kommer fra utlandet i ordinær rute blir nødt til å lande et sted utenfor en flyvehavn. I et slikt tilfelle burde flyet få tillatelse til å starte igjen uten administrative formaliteter og tollkontroll, under forutsetning av at flyets fører overtok alt ansvar for bagasje og gods til det hadde passert tollene i den flyvehavn det var bestemt til.

**Pass og visa.**

Også politimyndighetene legger hindringer i veien, f. eks. hvad passasjerenes pass angår. Således må en passasjer som flyr fra Berlin til Moskva få pass også for de land som flyet passerer over, selv om det ikke lander der. Det kunde sikkert opnås lettelser både for mannskap og passasjerer uten å trekke for store vekslere på de kompetente autoriteters godvilje.

**For mange formaliteter.**

Det fordres så mange innviklede papirer av de forskjellige regjeringer at et av de største europeiske flyveselskaper har tatt under alvorlig overveielse, på hvert fly på lange flyvninger, å ansette en mann som bare har å ordne med og påse at alt går efter forskriftene. Det vilde unektelig være å foretrekke å spare flyselskapene for slike forholdsregler ved snarest mulig å få innført forenkling og enhet.

**Beskatning.**

Og til slutt må nevnes beskatningen. De fleste flyveselskaper har datterselskaper i flere land og blir derfor ofte gjenstand for dobbelt beskatning. International Chamber of Commerce prøver å løse de irriterende problemer som dette spørsmål har reist og som berører så mange brancher i forretningsverdenen.



# M E D D E L E L S E R

## FRA LUFTFARTSRÅDET

Nr. 7/1937.

Lægeundersøkelse.

A. Den faste lægenevnd for flyvere.

Motedager 1938.

Den faste lægenevnd for flyvere har møter i Wergelandsvn. 3 b, Oslo kl. 17 følgende dager i tidsrummet 11/3 1938—30/6 1938:

Fredag 11. mars	1938
» 8. april	»
» 13. mai	»
» 10. juni	»

De som akter å møte til lægeundersøkelse, bør innen 3 dager for ha sendt skriftlig melding om det til nevnden under adresse: Wergelandsvn. 3 b, Oslo.

B. Lægeundersøkelse av flyvere m. v. utenom Oslo.

Flyvere (flyveaspiranter), navigatører, mekanikere og radiotelegrafister på luftfartoi har an-

ledning til å bli lægeundersøkt av spesialister i nedenfor nevnte byer, når det av økonomiske eller andre grunner ikke lar sig gjøre for dem å reise til Oslo og der bli undersøkt av Den faste lægenevnd for flyvere.

Til å foreta disse undersøkelser har Forsvarsdepartementet opnevnt følgende læger:

*I Bergen:*

Dr. med. Axel Looft og dr. med. Birger Malling.

*I Trondheim:*

Overlæge Odd Stub og dr. Anders Kvarberg.

*I Stavanger:*

Dr. med. Einar Larsen og dr. Jebsen Krohn.

*I Kristiansund:*

Dr. Arne Pettersen og dr. Ludvig Wirching.

Flyverne m. v. skal selv betale lægene for undersøkelsen, og honoraret er av Forsvarsdepartementet fastsatt til for hver læge kr. 15,— for hver undersøkt flyver m. v.

*Videre er radiobeskatningen og avgiftene for bruk av landingsplasser ofte en stor finansiell byrde for flyveselskapene. En reduksjon av disse skatter og avgifter vilde være ønskelig og god politikk.*

**Vekk med hindringene.**

*Vi har her fått en idé om at hindringene for flyvningens utvikling er mange og kompliserte, og det er ikke gjort i en snarvending å opheve dem. De må løses hver for sig på den mest praktiske måte. De trenges at man setter sig ordentlig inn i dem og åpner forhandlinger med de respektive autoriteter. Her spiller International Chamber of Commerce en viktig rolle. Hånd i hånd med flyveselskapene og de kvalifiserte offisielle organisasjoner har det fremsatt flere positive forslag, og det er gledelig å notere at enkelte allerede er vedtatt. Men derfor burde man ikke vise mindre iver for fremtiden.*

*Andre som har skrevet om dette, deler International Chamber of Commerce's syn på opprettelse av frie transittområder og forenkling av transportpapirene. Det trenges støtte av alle interesserte for å opnå positive resultater hurtigst mulig. Publikum skulde opdage at de mer enn noen andre vilde ha fordel av at luftfarten fikk utvikle sig fritt. Fordomsfri regulering vil sette publikum i stand til å nyte alle de fordeler som vårt nyeste transportmiddel byr.*

*Efter en artikkel av direktor i K. L. M. Alb. Plesman.*

**Luftfartsutstilling i Helsingfors 1938.**

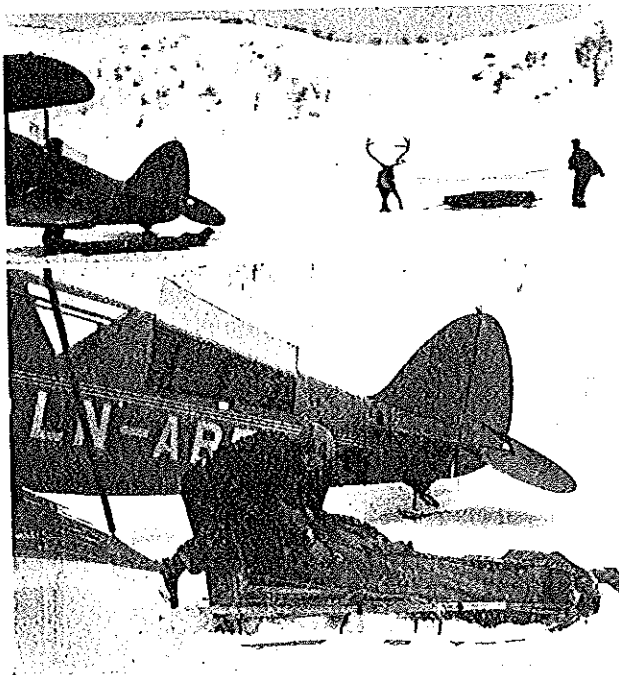
Fra 14. til 22. mai 1938 avholdes en luftfartsutstilling i Helsingfors. Nærmere opplysninger om utstillingen får man ved henvendelse til: Finnlands luftværnsforbunds 2nen internasjonale luftfartsutstilling S. I. L. I., Henriks gate 20, Helsingfors.

# Ambulanseflyvning

*Norges Røde Kors og Norsk Aero Klubbs arbeidsutvalg for ambulansflyvning med assistanse av Widerøes Flyveselskap og Vestnorges Flyveselskap holdt søndag 30. januar en demonstrasjon av ambulansflyvning på Bogstadvannet. Arbeidsutvalgets formann kaptein Roscher Lund åpnet demonstrasjonen med følgende innledning:*

I utlandet er ambulansflyvningen idag en dagligdags foreteelse. Særlig gjelder dette land med spredt befolkning og hvor avstandene er store. I begge våre østlige naboland er ambulansflyvningen gammel. I Sverige begynte den like etter 1920. I Finnland noen år senere. Organisasjonsformen kan ha vært noe forskjellig. I Finnland har staten stått for organisasjonen helt ut, i Sverige blev den startet av Røde Kors, men er etter hvert gått over til staten. Idag eier Røde Kors flyene, men staten betaler driftsomkostningene.

Her i landet har saken ligget langt tilbake. Den vesentligste grunn har sikkert vært at flyvningen ikke har vært tilstrekkelig utviklet, men det har også vært økonomiske vanskeligheter. De økonomiske vanskeligheter må vi gjøre regning med å kjempe med fortsatt. Hvis jeg idag fortalte hvad ambulansflyvning har kostet hittil i Sverige fra den tid ambulansflyvningen begynte, vilde nok mange her si: «Det vil vi aldri kunne betale



Fra ren til fly.

her i landet». Men vi som har arbeidet med denne saken sier ikke det. For det første gjør vi regning med at vi skal kunne drive ambulansflyvningen her langt billigere enn det har vært gjort i Sverige. Dette er takket være de private selskaper, som gjennom privatflyvningen de driver ved siden av ambulansflyvningen kan overta det vesentligste av flyvningens generelle omkostninger.

For det annet kan man ikke legge en vanlig økonomisk målestokk på ambulansflyvningen. Se på alle våre andre sociale tiltak. Se på rednings-selskapet. Regn ut hvad det koster for hvert menneskeliv som blir reddet. Se på sykehusene. Regn ut hvad det koster å redde menneskeliv der. Se på de ekspedisjoner som sendes ut for å redde forskere eller fangstmenn som er kommet i nød i Arktis. Regn ut hvad det koster å redde disse liv. Ambulansflyvningen må sees under samme synsvinkel. Det er redningsarbeid for å redde mennesker i nød: Det koster penger.

Vi har i flere år søkt staten om bidrag til ambulansflyvning. For 25 000 kr. er Widerøe villig til å stasjonere et fly i Nord-Norge i et år for vesentlig å drive ambulansflyvning. Disse penger har staten ikke funnet å kunne bevilge. Det har vært innhentet uttalelser og disse uttalelser har støtt på mangelen på enighet.

Enkelte sier transportforholdene er ikke så vanskelige som folk vil ha det til. Andre sier: la oss få hedret de hygieniske forhold, så blir det færre syke. Andre sier la oss få flere sykehus. Andre sier ambulansflyvningen byr på for store tekniske vanskeligheter. Kort og godt det er mangel på enighet om at saken bør gjennomføres, og så har staten en undskyldning for å nekte bevilgningen.

Vi mener at ambulansflyvningen er idag det sociale tiltak som må løses først. De linjer vi har valgt for å fremme saken er da følgende:

Vi vil så langt som mulig støtte ambulansflyvningen som drives av de private selskaper. Når derved er nådd tilstrekkelig gode resultater håper vi at det vil bli et folkekrav at ambulansflyvningen skal støttes av staten og utvides. Jeg skal nevne et par eksempler på de private selskapers virke.

1. Flyvning av skiløper fra Osensjøen i Dagali til Oslo. Skade: Benbrudd. Flyvetid til Oslo: 50 min. — Transport hvis ikke fly var blitt benyttet: Skikjelke til Geilo 6 timer, tog til Oslo 7 timer, tilsammen 13 timer.

2. Flyvning fra Golå til Oslo. Sykdom: Lunge-

# JUNKERS-



# JU 90

JUNKERS FLUGZEUG- UND -MOTORENWERKE A.-G., DESSAU



# «NORGE» en norsk flykonstruksjon.

En samtale med ing. B. Hönningstad.

Et av de mest interessante tiltak på flyveområdet her hjemme nu siste år, er byggingen av typeflyet «Norge, monoplan». Det er om ikke det første, så iallfall det alvorligste forsøk på å konstruere et *norsk* sports- og skolefly, passende for norske forhold, ikke bare flyvemessig sett, men også økonomisk. Vi trenger her hjemme et forholdsvis robust fly, billig i anskaffelse og rimelig i drift og vedlikehold.

Byggmester Axel Kristiansen sammen med

ingeniør B. Hönningstad, er nu gått igang med å løse denne oppgave. Alle forhåndsarbeider er utført, konstruksjonstegningene ferdige, og flyet under bygging på Widerøes verksted på Bogstad. Nærmere påske vil det, hvis alt går etter beregning, ha utført sin første prøveflukt. Vi skal da gi en mer utførlig omtale av flyet, dets ydelser og egenskaper. Foreløbig har ingeniør Hönningstad vært så elskverdig å svare på nedenstående spørsmål.

Hvordan planlegges, konstrueres og bygges et nytt typefly?

Ved planleggelsen av det nye typefly «Norge» har vi i første rekke villt skaffe på markedet et fly som kan passe for norske forhold både hvad pris, driftssikkerhet og ydelser angår. Våre klimatiske og topografiske forhold krever selv av lette fly et visst overskudd av motorkraft i forhold til vekten. Sjø- og vinterflyvning krever spesiell behandling av alle flydeler mot rust og korrosjon. Mangelen på flyveplasser og utstrakt vinterflyvning på ski fordrer et robust understell og relativt lav landingshastighet. Slike hensyn må komme foran krav om f. eks. høi topphastighet. Selve konstruksjonen



Ingeniør B. Hönningstad.



Byggmester Axel Kristiansen.

betendelse. Flyvetid til Oslo: 70 min. — Patienten var så dårlig at annen transport ikke kunde foretas.

3. *Flyvning Mosvann—Oslo.* Sykdom: *Nyrekolik* (læge måtte medtas fra Oslo). Flyvetid til Oslo: 60 min. — Transport hvis ikke fly var blitt benyttet: Båttransport fra Liset til sydenden av Mosvann 4 timer. Bil til Mæl 1½ time. Ferge til Tinnoset 2 timer. Jernbane til Oslo 4 timer. *Tilsammen 11½ time.*

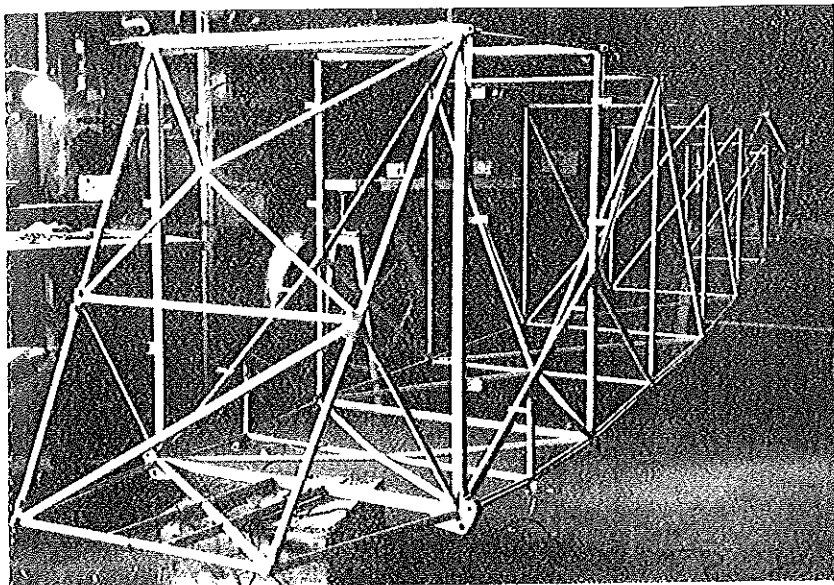
Det første skritt utført av ambulansflykomiteen for å støtte de civile flyveselskaper blev tatt for noen år siden. Denne demonstrasjon er et videre ledd i ambulansflykomitéens arbeide for å støtte

flyveselskapene. Hver enkelt av dere som er til stede her kan komme i den situasjon at dere kan trenge transport av ambulansfly. Denne demonstrasjon er ment å skulle gi dere tillit til dette transportmiddel og bringe dere til å tenke på det når dere har bruk for det. Den er videre tenkt å skulle gi de representanter for myndighetene som måtte ha fulgt vår innbydelse til å være til stede her, forståelsen av hvad vi arbeider med.

Vi tillater oss å håpe at demonstrasjonen vil svare til sin hensikt.

**Grand og Victoria Hoteller**

INNEHAVER:  
**Gunnar Knudsen**  
TELEFONER: 1048 - 1026

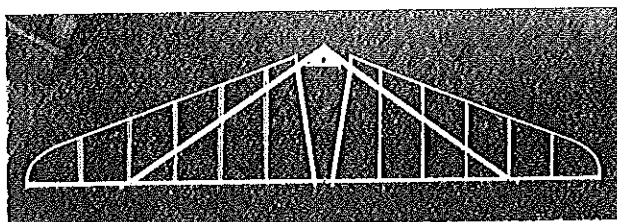


Kroppen under bygging.

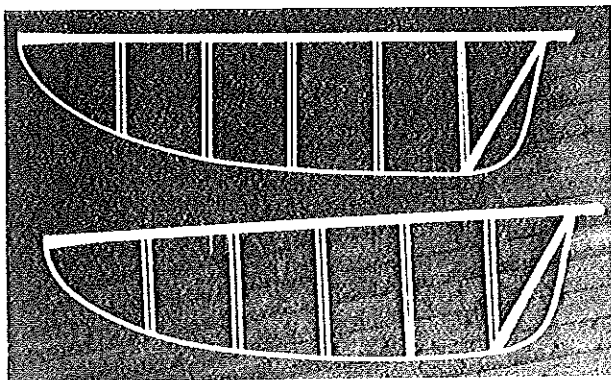
må tillate at alt eftersyn, overhalinger og reparasjoner kan utføres på en enkel og grei måte og uten altfor stort utstyr av spesialverktøi. Vi mener at det nye typefly skal kunne møte disse krav på en effektiv måte.

Hvilke formalia er forbundet med fremstillingen av et nytt typefly?

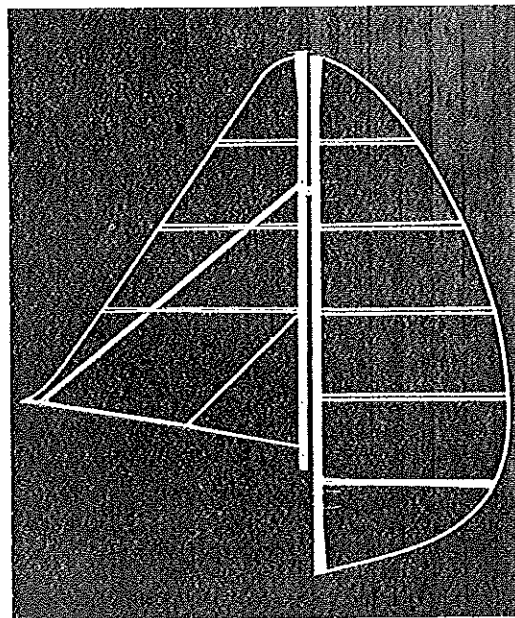
Alle civile fly som bygges her i landet må kon-



Horisontal haleflate.



Hoiderorene.



Styrefinne og sideror.

trolleres og godkjennes av Forsvarsdepartementets Luftfartsråd. Flyet må konstrueres etter godkjente forskrifter og må tilfredsstille bestemte krav med hensyn til styrke, ydelser og almindelig utstyr. Når beregninger og tegninger foreligger, innsendes en byggeanmeldelse til Luftfartsrådet, som så tar stilling til saken. Verkstedet må godkjennes som byggested, der opnevnes en teknisk sakkynndig som kontrollerer alle beregninger og tegninger samt de belastningsprøver som foretas på enkelte flydeler. Luftfartsrådet må også godkjenne en byggeleder som skal kontrollere og være ansvarlig for de enkelte arbeiders utførelse. Når så flyet

er bygget ferdig, må det underkastes en rekke prøver under flyvning og på bakken for typecertifikat kan utstedes.

Hvordan er fremgangsmåten ved selve konstruksjonen og styrkeberegningen av et typefly?

Den første oppgave som foreligger etterat flytype, lastevne, ydelser etc. er stipulert er å utforme flyet rent aerodynamisk. Samtidig må plassforhold og vektfordelings-spørsmålet løses. Den aerodynamiske utforming skjer dels på grunnlag av

**K. N. A. - Hotellet**  
OSLO

Et av landets absolutt mest moderne hoteller, og uten sammenligning det mest rimelige, i betraktning av sitt elegante utstyr.



Modell av Norge. Ing. Hönningstad. Arne R. Bjercke og byggmester Kristiansen.

beregninger, dels på grunnlag av erfaringer fra andre fly av lignende type. Ofte bygges en nøyaktig modell, som utprøves i en vindtunnel hvor det er mulig å måle flyets aerodynamiske egenskaper. Å anslå de enkelte flydelers vekt nøyaktig på forhånd er en meget vanskelig oppgave og krever først og fremst erfaring. Når det gjelder fly av almindelig type, finnes det imidlertid nu ganske omfattende vektanalyser av allerede ferdig byggede fly. Dette er en overordentlig stor hjelp.

Problemet plassforholdene i cabinen, styreorganers anbringelse etc., løses meget hensiktsmessig ved å bygge «prøvefly» i full størrelse (en såkalt «Mock-up»). Det bygges av trelister, kryssfinér og papp. Man har da full anledning til på forhånd å studere anbringelse av passasjerer, bagasje, styreorganer, instrumenter etc. Dette blev gjort i vårt tilfelle.

Efter at flyets form er fastlagt kommer utformningen og styrkeberegningen av de bærende deler. Disse konstrueres gjerne i følgende rekkefølge: 1) vinger, 2) understell, 3) kropp med motorbukk, 4) styreflater. Årsaken til denne rekkefølge er ikke tilfeldig og kan begrunnes helt enkelt. Belastningen på vingene er bare avhengig av vingenes form og befestigelse. Det samme gjelder understellet, mens belastningene på kroppen bare kan bestemmes efter at de krefter som overføres fra vinger og understell er kjent. Til slutt kommer beregning av styreorganer og detaljer i vinger, kropp og understell. Videre kan nevnes installasjonstegninger for motor, bensintanker, instrumenter, utstyr etc. Efter hvert som de enkelte styrkeberegninger utføres blir arbeids- og sammenstillingstegningene utført.

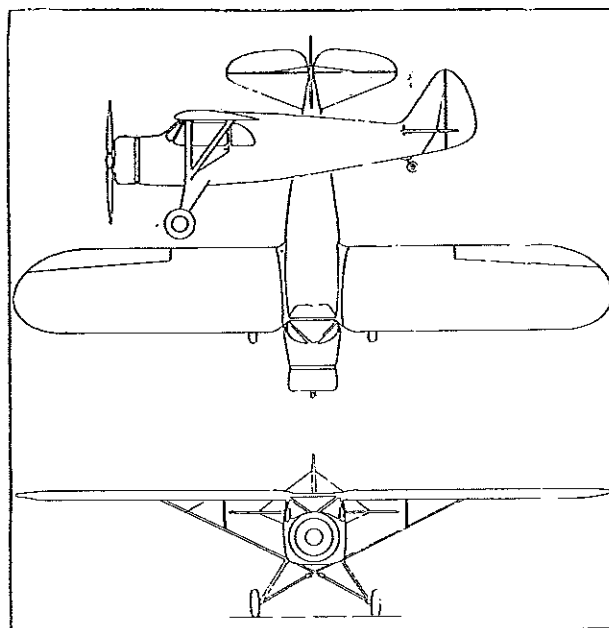
Det blev nevnt styrkeprøver av enkelte flydeler. Kan De fortelle litt om slike styrkeprøver og hvordan de utføres?

Den sikreste måte å bestemme en konstruksjonsdels styrke er selvsagt ved direkte belastning inntil brudd. Man må da sørge for at prøvebelastningen fordeles slik at man så vidt mulig opnår den samme spenningsfordeling som den der vil optre i virkelig tjeneste. I de fleste tilfeller er prøvebelastningens fordeling angitt i byggeforskriften for hvert enkelt tilfelle. Jeg kan nevne et par eksempler: Vingene utsettes under flyvning for høist forskjellige belastninger. Disse vil være fordelt

langs vingens ytterside og overføres gjennom den fastsydde duk til vingeribbens fagverk. For enkelhets skyld regnes med to yttertilfeller. Det ene hvor en vesentlig del av lasten faller på den fremre del av ribben (høi innfallsvinkel), det annet hvor en større del av belastningen faller på den bakre del av ribben. Ribbene prøvebelastes for disse to tilfeller.

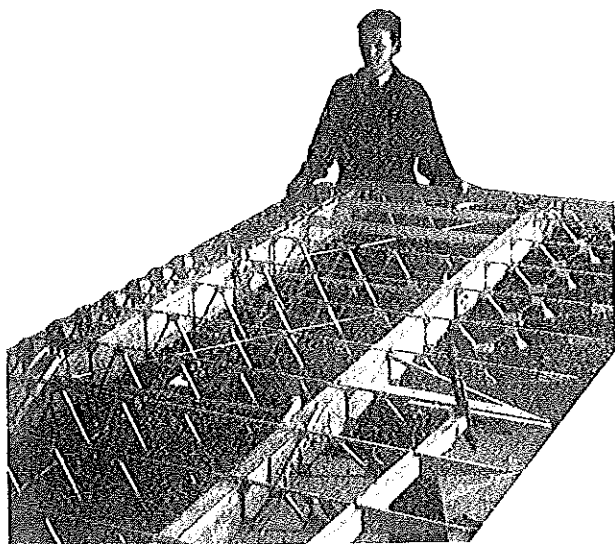
Til dette bruk har vi bygget en ribbeprøve-maskin (arrangementet vil fremgå av fig.). Ved et vektarmsystem fordeles 16 like store belastninger langs ribbens undergurt. Angrepspunktene for disse krefter er forskriftsmessig fastsatt.

Et annet tilfelle er belastning av styreflatene. Også her er belastningsfordelingen fastlagt ved forskrifter. Fig. viser en belastningsprøve på sideror



Oversiktstegning av Norge.



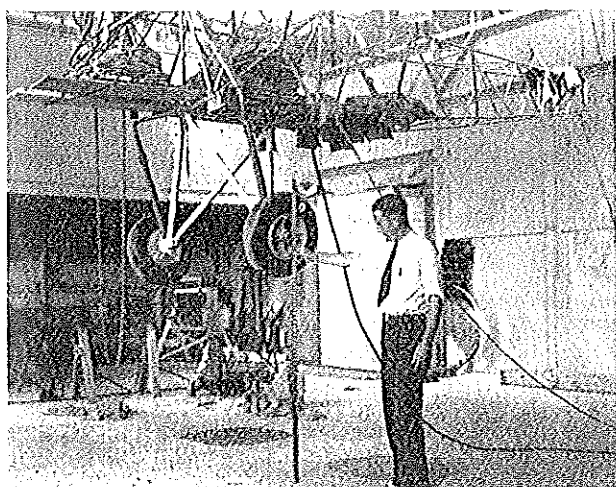


Ving for Norge monoplan under bygging.  
Snekker Hansen.

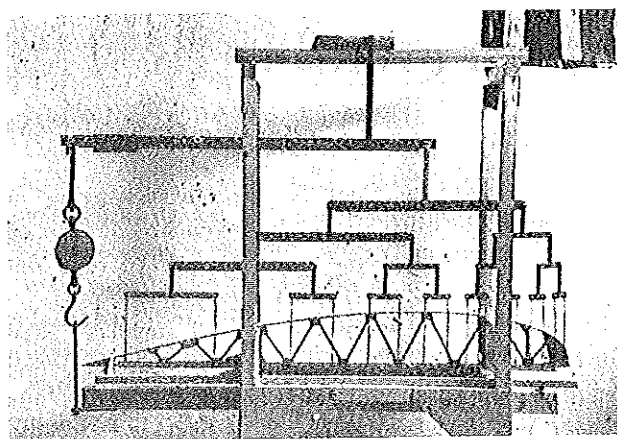
og styrefinner. Som vektor anvendtes her sandsekker anbragt på kryssfinerplate, som igjen hviler direkte på de belastede deler.

Understellet på landfly prøves ved en fallprøve med flyets totalvekt. Flykroppen lastes med vektor slik at totalvekt og tyngdepunkt svarer til det ferdige fly. Hoiden av fallet bestemmes etter byggeforskriften. For at hjulgummien ikke skal «bite» mot gulvet lar man gjerne fallet foregå mot en jernplate smurt med olje. En slik fallprøve er på tross av at fallets hoiden som regel ikke er mere enn ca.  $\frac{1}{2}$  meter, en ganske alvorlig prøve, idet man ikke har noen opdrift fra vingen. (Se fig.).

I sjeldnere tilfeller bli der også foretatt bruddprøver på vinger og kropp. Det kreves i almindelighet ikke i byggeforskriften. Man er nu nådd så langt med hensyn til beregningsmetoder, at en ren styrkeberegning anses for helt tilstrekkelig.



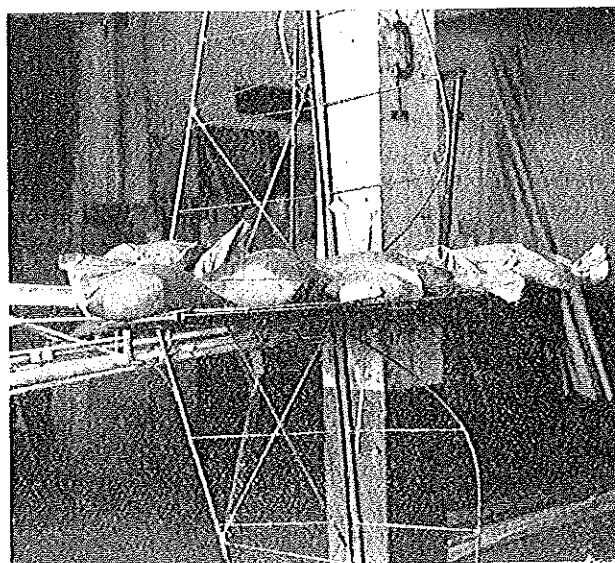
Fallprøve for understell.



Ribbeprøvemaskin, med ribbe for Norge monoplan, under prøvebelastning.

#### Kort beskrivelse av Norge monoplan.

Flyet er et hoivinget monoplan med utvendig avstivede vinger, Clark Y profil med eliptiske vingespisser og skrått avskårne balanseror. Kroppen er bygget av chrom-molybden stålror (sveiset). Alt strømlinjeformet og trukket med duk. Vingene har spruce bjelker og ribber, stål distanseror og stendere. Alle krefter i stenderne overføres gjennom universalledd. Seigherdet chromnikkelstål er her anvendt i alle maskinerte deler. Understellet er bygget av chrom-molybden stål, varmebehandlet til en bruddfasthet av ca.  $125 \text{ kg}^2\text{mm}^2$  pr. sq. in. Bufferanordning: Gummi i strekk og lavtrykk hjulgummi, Warner hjul og bremser. Halehjulet kan svinge  $360^\circ$  og er selvcentrerende. Balanseror av Frise type med helt innebygget styremekanisme. Haleflate, styrefinne og sideror er bygget av chrom-molybden stålror og er trukket med duk. Den horisontale haleflate er stillbar fra førersetet. Der er dobbelt styring med adgang til å sjalte ut det



Prøvebelastning av sideror og styrefinn.

# LUFTFARTFORSIKRING

## Ved Den nordiske Pool for Luftfartforsikring.

Den nordiske Pool for Luftfartforsikring er en sammenslutning av norske, svenske, danske og finske forsikringsselskaper stiftet i 1919 med det formål å drive all til luftfarten knyttet forsikringsvirksomhet i fellesskap innen de 4 nordiske land for derved å opnå de gunstigst mulige kår for denne branche. Den er den eldste i sitt slag; lignende Pooler er senere stiftet bl. a. i Tyskland, Sveits, Holland og Italia. For tiden er i alt 51 forsikringsselskaper tilsluttet Luftfartspoolen, hvorav følgende 9 norske:

*Bergens Brand, Dovre, Norden, Norske Alliance, Norske Assuranceunion, Norvegia, Storebrand, Trondhjems, Æolus.*

Hvert av de 4 land har sitt fraksjonstyre, som overtar luftfartforsikringer etter visse regler fastsatt av det samlede Poolstyre; hvert fraksjonsstyre har sin tekniske konsulent. I Norge består fraksjonsstyret for tiden av direktorene Martin Arnesen (formann) og Olaf Smedal med direktør Chr. Eitrem og avdelingschef J. Holst-Larsen som suppleanter samt o.r.sakfører Gunnar Germundson som teknisk konsulent.

Vi skal nedenfor gi en kort orientering om de viktigste arter luftfartforsikringer som overtas av Luftfartspoolen.

### *Kaskoforsikring.*

Kaskoforsikring overtas av så vel motorfly som glidefly. Forinnen en kaskoforsikring kan overtas, må skriftlig ansøking på spesielle skjemaer inn-

sendes. Risikoen blir alltid specialtariffert og ved bedømmelsen spiller mange faktorer inn, så som flyets og motorens type, alder, brukstid etc., førerens kvalifikasjoner, flyets anvendelse, samt mulighetene for reparasjon av vedkommende type her i landet. Flyet må ha luftdyktighetsbevis og føreren må ha sertifikat gjeldende for vedkommende type samt dessuten godkjennes av Luftfartspoolen. Der legges stor vekt på førerens kvalifikasjoner og utførlige opplysninger blir alltid innhentet om ham forinnen han blir godkjent av Luftfartspoolen.

Ved kaskoforsikring må flyets eier selv bære en viss del av risikoen; denne selvrisiko varierer fra 10 % og opover etter flyets anvendelse. Dessuten må eieren selv bære et bestemt beløp — en franchise — av enhver skade undtagen i tilfelle totalforlis; denne franchise varierer fra kr. 250,— og opover etter flyets verdi og dets anvendelse.

### *Ansvarsforsikring.*

Forsikring av det ansvar som et flys eier i henhold til gjeldende norsk lov om luftfart kan bli påført for direkte skade på *personer og ting utenfor* flyet, overtas så vel for motorfly som for glidefly. For sådan forsikring gjelder den samme bestemmelse som for kaskoforsikring, at skriftlig ansøking må innsendes forinnen forsikring kan overtas; risikoen spesialtariffes etter lignende prinsipper som for kaskoforsikring.

De vanlige forsikringssummer for sådan ansvarsforsikring er: Inntil kr. 100 000,— for skade på hver enkelt person, dog høist kr. 500 000,— for all personskade voldt ved en enkelt begivenhet og

ene sett. Alle styrekabler er forsynt med kulelagertrinser. Flyet har plass til 2 passasjerer med ca. 40 kg. bagasje og fulle bensintanker. (Bagasje og skirum er anordnet bak passasjerene). Med redusert bensinlast vil der bli mulighet for å fly med 3 passasjerer. Setene er anordnet ved siden av hverandre i den innelukkede cabin. En dør på hver side for å lette inn- og utstigning. Der er sørget for godt utsyn gjennom store vinduer foran, på siden og i taket. Flyet vil som seriefly kunne leveres i to motorklasser, en med 125 hk. (Warner Scarab), og en med 90 hk. motor, begge med elektrisk selvstarter. De nevnte motorstørrelser betinger en topphastighet av henholdsvis ca. 200

og ca. 175 km/time med landingshastighet ca. 75 km/time. De tilsvarende turhastigheter vil bli ca. 170 og 150 km/time, alt beregnet med hjulunderstell. Flyet vil bli levert som sjøfly med metall flottorer (Edo). Alle deler som kan utsettes for korrosjon blir behandlet med korrosjonsbeskyttelse etter metoder som er utprøvet gjennom lengere tid ved Widerøe's Flyveselskap. Der blir fullt utstyr av almindelige instrumenter, blindflyvningsinstrumenter, navigasjonslys etc. Flyets hoveddimensjoner er: Vingspenn 11,5 m, lengde 7,4 m, hoide 2,18 m. Totalvekt ca. 790 kg. med henholdsvis 300 kg. og 270 kg. nyttelast, avhengig av motorstørrelse.

kr. 100 000,— for tingskade; eieren bærer selv de første kr. 200,— av enhver skade. For fly i erhvervs-messig lufttrafikk forlanger luftfartsmyndighetene som bekjent at flyets eier skal deponere godkjent garantierklæring lydende på kr. 100 000,—; så-danne erklæringer utstedt av Luftfartspoolens medlemmer godkjennes av myndighetene.

#### Ulykkesforsikring.

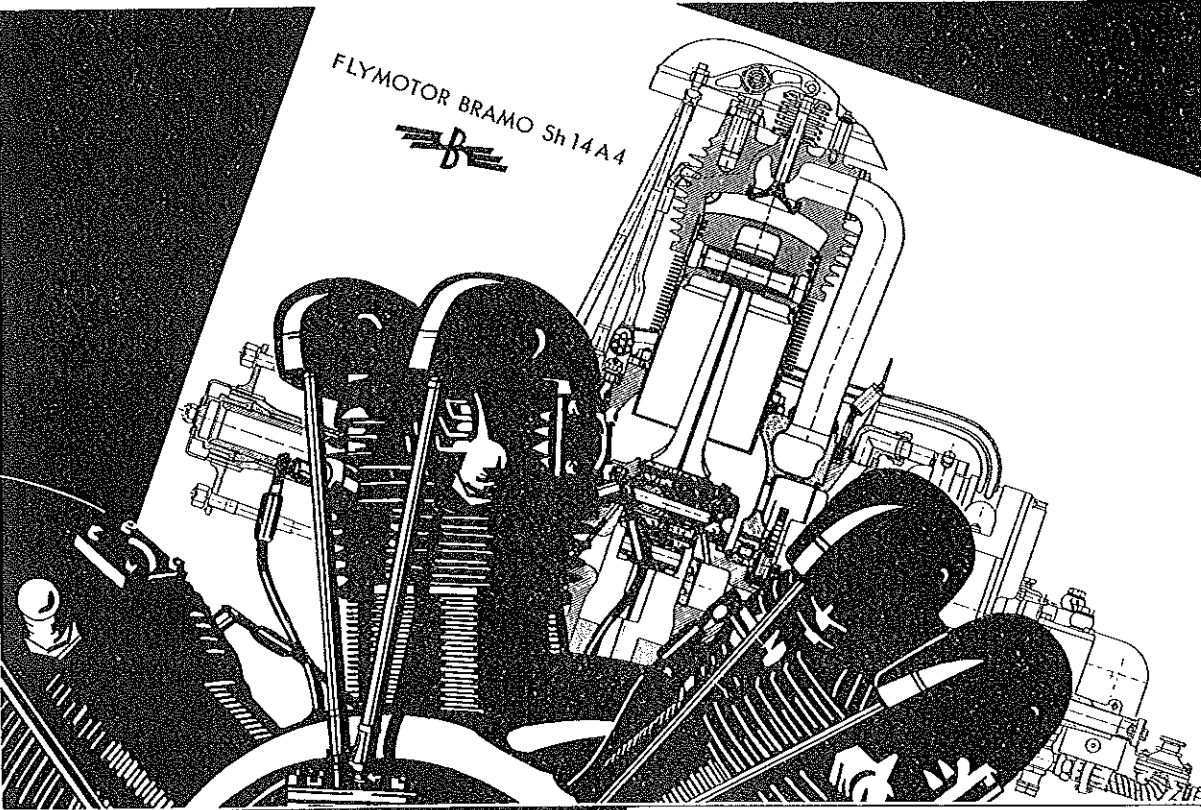
Ulykkesforsikring av passasjerer med fly samt flypersonell overtas så vel på tid som for enkelte reiser; ved tidforsikring må skriftlig ansøkninng innsendes på forhånd; derimot kreves ikke sådan ansøkninng ved forsikring av passasjerer for enkelte reiser. Ved valg av forsikringssumme gjelder de samme regler som for almindelig enkelt ulykkesforsikring. Risikoen for invaliditet kan ikke undtas fra forsikringen; derimot kan dødsfall og/eller dagpenger sloifes. Forsikringssummen for dødsfall kan ikke settes høiere enn for invaliditet og dagpenger kan ikke settes høiere enn  $\frac{1}{2} \text{‰}$  av summen for invaliditet.

For passasjerer med faste lufruter til steder som kan nåes på én dag utgjør premien kr. 0,30 for for-

sikringssumme kr. 1000,— ved død, kr. 1000,— ved invaliditet og kr. 0,50 i dagpenger i høist 365 dager. For en person, som f. eks. skal fly fra Oslo til London eller Paris med rutefly på dagen, vil en forsikring med summe kr. 50 000 — 50 000 — 25,— altså koste kr. 15,—. For enkelte korte ruter er fastsatt lavere premier, en forsikring med sistnevnte summe koster f. eks. for en tur Oslo—Arendal kr. 7,50 eller Oslo—Göteborg kr. 10,—. For personer som ofte benytter faste lufruter vil det lønne sig å tegne årsforsikring. Premien herfor utgjør kr. 2,25 for summe kr. 1000 — 1000 — 0,50. En årsforsikring med summe f. eks. kr. 20 000 — 20 000 — 10,— vil altså koste kr. 45,— eller kr. 40,— hvis dagpenger sloifes.

For passasjerer med leilighetsfly må premien spesialtarifferes, idet denne avhenger av flyet, førerens kvalifikasjoner, den strekning som skal flys, landingsforholdene på bestemmelsesstedet etc.

Premien for ulykkesforsikring av flypersonell må også spesialtarifferes; den avhenger av vedkommende persons kvalifikasjoner og arbeide ombord i flyet (fører, radiotelegrafist eller mekaniker), flyets konstruksjon, formålet for flyvningen etc.



FLYMOTOR BRAMO Sh 14A4

**BRANDENBURGISCHE MOTORENWERKE**  
GESELLSCHAFT MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG  
BERLIN-SPANDAU

Representant **SIEMENS**  
NORSK AKTIESELSKAP  
Oslo, Bergen, Trondheim, Stavanger

## Den største seilflyleir i Norsk Aero Klubbs historie. ○

70—100 seilflyvere møtes på Ål i påsken.

Arbeidet med seilflyvningen innen Norsk Aero Klubb har i det siste halve år vokset usedvanlig raskt, med sterk øket byggevirkosomhet. Interessen for den planlagte seilflyleir på Ål i påsken viser sig å være helt enestående og allerede ved innmeldelsesfristens utløp 1. februar hadde det tegnet sig ca. 80 deltagere og man venter at dette vil bli øket til nærmere 100. Den opprinnelige ramme for leiren var inntil 50 deltagere men da Landsforbundet mener at det er av den største betydning at flest mulig kan overvære en slik leir, har man funnet å måtte utvide rammen.

Leiren vil disponere ca. 7 fly, fem skolefly og to seilfly. Hvis værforholdene blir gunstige håper man på å kunne opnå meget brukbare resultater. Det settes også store forhåpninger til bruken av den propellslede som seilflygruppen i Oslo har under konstruksjon. Det er en skislede som blir drevet med en 120 hesters flymotor som skal brukes til å taue flyene med op. Dette er så vidt vites en helt ny startmetode innen den internasjonale seilflyvning og det skal bli morsomt å se resultatet. Man gjør regning på at det til sommeren skal bli mulig å få ferdig 15—16 seilfly og hvis økningen av deltagere fortsetter som hittil, begynner arbeidet med seilflyvningen nu å få den riktige fart så sant man klarer å tilfredsstille de økonomiske krav som virksomheten stiller. Vi offentliggjør nedenfor en rundskrivelse som er sendt samtlige klubber i anledning av påskeleiren.

### Meddelelser til klubbene og deltagerne i påskeleiren.

I anledning av påskeleiren på Ål skal vi tillate oss å gi deltagerne følgende meddelelser:

Leiren varer fra 10.—19. april. Ankomst lørdag aften. Deltagerne henvender sig på Ål jernbanestasjon hvor videre veiledning blir gitt. Tilbakereise tirsdag aften den 19. De som ikke kan komme før onsdag i påskeuken må gi omgående beskjed om dette av hensyn til arrangementet.

Hus fritt. Full pensjon pr. dag kr. 3,00. Hver deltager medtar: ulltepper eller sovepose, toilettaker,

skje, kniv, gaffel, teskje, kopp, briller, eventuelt flyvebriller og hette samt ski og tøiskift.

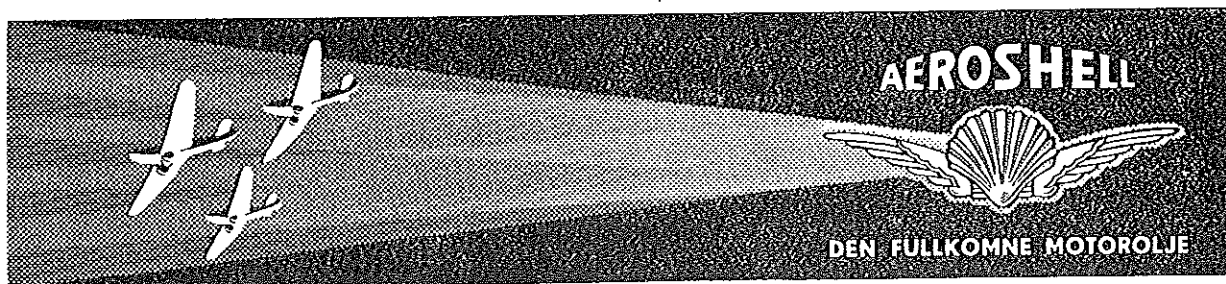
Alle deltagere som ikke deltok i leiren på Øra i sommer må snarest innsende de attester og tillatelser som nevnt i første rundskrivelse, hvis dette ennå ikke er gjort. Der disponeres antagelig 7 fly hvorav 5 skolefly. Startkontingent er kr. 0,25 pr. start for medlemmer av klubb med eget fly, for andre kr. 2,00 pr. start, med seilfly Grunau Baby og Gruner Post kr. 3,00. Nærmere direktiver for oppholdet vil bli gitt ved fremkomsten. Der blir arrangert med felles-spising og deltagerne fordelt i hytter omkring flyveplassen.

Der vil bli startet med motorslede, strikkstart og autovinde. Kursets leder er Lars Bergo, Ål. Enhver deltager må fullt ut følge alle hans instruksjoner, da det gjelder å undgå uhell av enhver art. Det blir kun deltagere over 17 år som får anledning til å fly. For deltagere under 17 år vil det bli anledning til trening i bakkestarter. Deltagerantallet er over 80, men man går ut fra at det ved felles bestrebelser skal bli mulig å gi alle tilstrekkelig undervisning, under forutsetning av at været blir brukbart.

Det gjøres oppmerksom på at samtlige deltagere flyr helt på egen risiko, men N. A. K. innestår for at flyene og instruktørene er godkjent av Luftfartsrådet.

Arrangementet skjer som kjent i samarbeide med Ål Flyveklubb, avd. av N. A. K., som allerede har nedlagt et helt ypperlig forarbeide.

Som man ser vil Ål i påsken komme til å stå i seilflyvningens tegn og bli litt av et samlingssted for den flyveinteresserte ungdom. Der blir deltagelse frå Ålesund, Bergen, Stavanger, Rubbestadnes ved Haugegesund, Tønsberg, Sandefjord, Larvik, Horten, Drammen, Kongsberg, Halden, Fredrikstad, Sarpsborg, Jeløy, Oslo, Lillehammer og Kjeller. Utfallet av leiren vil jo for den vesentligste del avhenge av værforholdene og vi håper at værgudene nu for en gangs skyld vil tilsmile norsk flyvning når det arrangeres konkurranser og stevner.



*Falco intervjuer.*

## TO FLYVENDE GRATIER

— Ja, muligens!

*Edel Skjorten* har sittet og utviklet for oss hvorledes også en kvinne eier betingelser for å kunne blir yrkesflyver; og *Anne-Mari Kindseth* har gitt sitt besyv med i laget. Under samtalen balanserer frk. Skjorten en linjal mellem sine velkonserverte fingertupper; og det er synet av disse siste som får oss til å la falle den replikk som innleder disse linjer. For vi kan ikke bare oss for å tenke på hvorledes slike fingertupper vil komme til å ta sig ut om det engang i fremtiden skulde skje at en eller annen Edel Skjorten var blitt nødt til å gå ned langt fra folk og hoist egenhendig hadde måttet gi sig til å skrue av og pusse tennpluggen en efter en for å få motoren i trim igjen.

— Men dere menn har nu engang det fortrin fremfor oss at dere er fysisk sterkere, bemerkor Anne-Mari. Det kan hende ting på bakken som bare en mann kan klare og hvor vi derfor kommer tilkort.

— Det kan hende alt mulig skal vi se på det på den måte, mener Edel. Men vi kan da ha flaks for det, og det får vi ta med i betraktningen. Uten litt sund optimisme ingen flyvning, skjønner du vel! Jeg skulde bare ønske flere damer vilde melde sig på og lære å fly. Se på bilene; der kjører snart like mange damer som herrer.

— Her bør De imidlertid huske på at det ennu faller billigere å lære å kjøre bil enn å bli privatflyver, bemerkor vi. Men damer som har anledning til det burde naturligvis i større utstrekning enn hittil gå inn for flyvningen. Og vi får derfor håpe at de vil slutte



Anne-Mari Kindseth.



Edel Skjorten.

mannsterkt op om vår private flyveskole om det må være mig tillatt å bruke et slikt uttrykk om damene.

— Det er heller ikke noen heksekunst hvad mange damer synes å tro, utbryter Anne-Mari. Når man bare gidder å sette sig inn i sakene så går det nok.

— Og så er det den ting at ute i verden får de kvinnelige flyvere mere albuerum enn her fordi flyvningen der er mere utbredt, sier Edel.

— Og når mulighetene blir større, da får hun også bedre anledning å vise hvad hun duger til, legger Anne-Mari til.

— Ja, ikke sant! Du kan jo se på Amy Mollison og Jean Batten, sier den andre. Jean Batten er ikke stort over de tyve, og allikevel — — —

— Hvor gammel er så De? hugger vi av.

— Jeg . . . jeg er nitten.

— Og De Anne-Mari?

— Sytten og et halvt.

— Hvad! Så har De altså ikke tatt sertifikat ennu! Men jeg husker da tydelig at dere begge var oppe og avla de praktiske prøver en dag i sommer ute på Ingierstrand. Det var enda kaptein Sven Bruun og loitnant Vagn-Knudsen som var censorer.

— Det er riktig nok. Jeg har bestått de praktiske prøver, men . . .

— Og minnes jeg ikke feil uttalte de to herrer bak-etter at dere hver især hadde gjort deres saker så godt at ingen mannlig elev hadde prestert det bedre der ute. Men gå nu endelig ikke rundt med hoidorer på nesen av den grunn! Føl dere endelig ikke altfor mye ovenpå hverken på kjønnets eller på egne vegne, det er bare dumt.

— Nei, var jeg for min del ovenpå den dag jeg tok de praktiske prøver, så datt jeg i tilsvarende grad nedover da jeg skulde ta teorien, for det var guffent, er-



# HAMAR SPAREBANK

HAMAR

klærer Edel. Og så midt på sommeren, da gett. Mens de andre hadde ferie måtte jeg sitte og pugge. Vi var oppe den 23. juli. Det var den verste eksamen jeg har tatt.

— Men De da Anne-Mari?

— Jeg venter med teorien til utpå sommeren i år. I juli fyller jeg atten, og da skal jeg ta mitt sertifikat. Men jeg synes det er ordentlig urettferdig at når man har klart alle de praktiske prøver og derved har bevist at man er flyver — at man da ikke kan få sertifikat selv om man ikke er mere enn sytten. Det måtte kunne la sig gjøre å opheve aldersgrensen og innføre en modenhetsprøve i stedet.

— Ja, ta Dem bare en tur ned på festningen, foreslår vi. Gjør Dem ordentlig lekker like overfor den nye chefen for flyvovåbenet og se hvad De kan klare å få ut av det. Ungdom og skjønnhet kontra krigerens —

— De da! Anne-Maris øine lyner et sekund, så trekker hun på skulderen. Dette skulde visst være morsomt; hvad synes du Edel?

— Jeg synes alt som har med flyvning å gjøre er morsomt, svarer Edel diplomatisk og titter stjålent bort på undertegnede.

— Selvfølgelig! erklærer vi uanfektet. Når blev De forresten første gang klar over det? spør vi henvendt til Edel.

— Dengang jeg gikk på pensjonatskole på Horten.

— Ja visst ja. Jeg kan så levende tenke mig det. Og senere har det så gått en slags rød tråd fra Marinens Flyveskole til Widerøes ditto! Iallfall i dette tilfelle. Men nu De, Anne-Mari! Hvad var det som drev Dem bort fra den slagne landevei og op i luften?

— Noe som lå i luften. De vet når man bor like ved Ingierstrand har en flyveinteressert far og en bror som er blitt utokaminert trafikkflyver, da har man jo stadig føling med flyvningen. Det skulde forresten ikke undre mig om far også tar sertifikat.

— Men Deres mor da?

— Mor er nok med på notene. Vet De hvad hun sa

en dag: «Hvis far nu begynner å fly, da vil jeg bli fall-skjermhopper!

— Bravo. Og dermed får vi i tilfelle Norges første flyvende familie. Ja, det er sandelig ikke rart at De også har villet prøve Dem på vingene. Og nu går De altså omkring og verker for at dagene skal gå fortere enn fortest så De snart kan bli atten år. Men hvad bestiller De da i mellomtiden.

— Jeg er arkitektaspirant!

— Så—åh! De aspirerer altså ikke til å bli yrkesflyver?

— Iallfall ikke med det første. Jeg har sån lyst å bli interiorarkitekt; det er rasende morsomt!

— Kan nok være det ja. Hør nu forresten, sier vi og lyver frekt. Jeg har gule møbler og grønne vegger hjemme. Hvad slags gulvteppe mener De jeg bør velge?

— Okseblodfarvet, kommer det kjapt og sikkert fra Anne-Mari. Prøv det!

— Hvad for noe! Å ja, nu skjønner jeg . . . Ja, jeg skal tenke på det. Men nu De Edel, De tenker da viss( på å bli yrkesflyver etter hvad jeg har forstått.

— Jeg må i alle fall bli ferdig med skolen først, sier den sist ordspurte som går i tredje gymnasielasse. Men til høsten reiser jeg kanskje over til U. S. A. Og så får vi se da. Men dette krever jo en mengde inntenst arbeide, sovende kommer man så visst ikke til det. Jeg husker da ikke minst på ansvaret. Flyvning og ansvar er to faktorer som alltid må kombineres.

— Plus optimisme, ikke sant? foier vi til. De bemerket jo selv for en stund siden til Anne-Mari at uten sund optimisme ingen flyvning.

Det glimter hvitt fra et Siko-smil. — Ja, så sier vi det da, altså tre faktorer kombinert: flyvning, ansvar og sund optimisme. Og det skulde vel ikke falle en kvinne vanskeligere å mestre disse enn en mann, sier privatflyveren Edel Skjorten.

— — —

Intervjuet må slutte her. Lille frøken Kindseth husker plutselig på at hun har en avtale som hun ikke kan la være å ta hensyn til. Hun får i en fart skinnkåpen på sig og setter hatten på tre hår. Så smiler hun undskyldende, går mot døren og sier farvel. Et siste glimt av to spillevende øine, og så er hun vekk. (Å ungdom, sukker vi resignert.)

— Hvad! sier Edel, hun er klar til å forsvinne hun og.

— Fin kåpe hun hadde, utbryter vi for i det hele tatt å si noe.

— Jeg kunde hatt skinnkåpe jeg og, betror Edel oss og vender sig i døren. Jeg skulde få den på betingelse av at jeg vilde slutte å fly. Men det vilde jeg naturligvis ikke!

Nei, det skulde også bare mangle!

Falcko.

## MODELLFLYVNING

### N.A.K.'s byggeforskrifter.

(Hvor ikke annet er anført er de i overensstemmelse med F. A. I.)

Modellens vekt i forhold til vingeflaten skal minst være 15 gr. pr. dm<sup>2</sup>. For sjøfly drevet med strikk og bensinmodeller som sjøfly samt glidere skal vekten ikke være over 50 gr pr. dm<sup>2</sup>.

Modellene må ha et spenn på ikke under 0,7 m og ikke over 3,5 m

Flaten av det største tverrsnitt av kroppen(c) S, skal bestemmes i forhold til kroppens største lengde L, etter følgende formel:

$$S = \frac{L^2}{100} \text{ for strikkdrevne modeller. } S = \frac{L^2}{200} \text{ for}$$

seilfly.

For land-, sjø- og seilfly skal hoiderorets flate ikke overskride 33 % av vingeflaten. Lages hoideroret større, blir den overskridende del å legge til vingeflatens størrelse, således at vekten av modellen blir tilsvarende forøket.

Kroppens lengde må ikke være større enn vingspennet. Ingen del av modellflyet må utvides (stikkes ut), under rekordforsøket.

#### Drivkraft for land- og sjøflymodeller. ( F. A. I. )

Gummistrikk, som må plasseres inne i kroppen.

Mekanisk drivkraft. (Cylindervolumet må ikke overskride 10 cm<sup>3</sup>.)

#### Definisjon av seilflymodell.

Som seilflymodeller regner man alle modellfly med faste eller bevegelig (leddete) bæreflater og uten noe drivverk.

#### Rekorder noteres for:

1. Landflymodeller. Strikkdrevne.
  - A. Håndstart. a) varighet, b) lengde, c) hoide d) fart.
  - B. Bakkestart. a) varighet, b) lengde, c) hoide d) fart.

C. Bensinmotormodeller. a) varighet, b) lengde, c) hoide, d) fart.

2. Sjøflymodeller. Strikk og mekanisk drivkraft. a) varighet, b) lengde, c) hoide.

3. Seilflymodeller. a) varighet, b) lengde, c) hoide.

#### Forskrifter for start:

##### Klasseinndeling:

- A. Vingspenn fra 0 til 70 cm. (Ikke F. A. I.)
- B. —»— » 70 » 100 »
- C. —»— » 100 » 150 »
- D. —»— » 150 » 350 »

##### Klasseinndeling for seilflymodeller:

- E. Vingspenn fra 0 til 70 cm. (Ikke F. A. I.)
- F. —»— » 70 » 100 »
- G. —»— » 100 » 200 »
- H. —»— » 200 » 350 »

##### Landflymodeller:

- a) Håndstart. — Starteren skal ved håndstart stå på bakken.
- b) Bakkestart. — Start fra bakken eller fra spesielt startplan. (Startplanet må ikke være høiere enn 0,3 m. over bakken.) Modellen skal starte helt ved egen drivkraft, og ikke puffes frem.

##### Sjøflymodeller:

Sjøflyene skal starte fra vann, men det er tillatt modellen å sette sig på land. Modellen må være i stand til å flyte minst 5 min. på vannet. Modellen skal starte uten å puffes fremover.

##### Seilflymodeller:

- a) Håndstart. — Starteren skal stå på bakken.
- b) Catapultstart. — Linen må ikke overskride 3 mtr. (Elastisk).
- c) Taustart. — Linen (ikke elastisk) må ikke være over 200 mtr. med en ende fast.
- d) Taustart ved løp. — Linen må ikke være lengere enn 100 meter. Det er ikke tillatt å løpe mere enn 75 meter.

# Ingeniør F. SELMER A/s

ENTREPRENØRFORRETNING, OSLO

## Særlige forskrifter.

### Varighetsrekorder:

For land- og sjøflymodeller regnes tiden fra det øieblikk modellen slippes. For seilflymodeller fra det øieblikk modellen løsgjøres fra startsnoren (slippes av starteren).

Flyvningen er slutt i det øieblikk modellen tar bakken eller vannet, flyr mot en hindring eller forsvinner ut av synet for tidtagerne.

En ny rekord må minst være 10 sek. bedre enn den gjeldende, for å bli godkjent. Høideforskjellen mellom start og landingsted må ikke være større enn 2 % av avstanden i rett linje.

### Lengderecord.

Rekordlengden regnes fra startstedet til landingsstedet. Inntil lengderekorden når 1000 meter må ny rekord minst være 100 meter bedre enn den foregående rekord. Fra og med 1000 meter må den nye rekord være minst 5 % bedre enn den foregående.

### Fartsrekord.

Farten måles over en 50 meter lang grunnlinje. Det flys en gang i hver retning over grunnlinjen og med mindre enn en  $\frac{1}{2}$  times mellomrum. Tidene noteres for hver passering over grunnlinjens endepunkter. Farten regnes ut på grunnlag av midlet av passeringstidene.

Ny fartsrekord må være minst 1,5 meter pr. sek. (5,4 km pr. time) bedre enn den foregående.

Modellen må ikke være ferdigkjøpt, men laget av starteren.

## Stevnereglement N. A. K.

1. Trimming er forbudt efter en fastsatt tid før stevnet begynner.
2. Under stevnet er det bare tillatt glidning av modellen uten motoroptrekk, på et av dommeren opgitt sted.
3. Det er ikke tillatt å skifte vinger eller ror under stevnet. Mindre reparasjoner kan tilates.

4. Modellen må stå innen den av dommeren angitte plass under stevnet.
5. Gjennomsnittet av tre starter angir rekkefølgen. Den beste tid av de tre, kan dog gjelde som rekord.
6. Protest må innleveres skriftlig innen stevnets slutt til dommeren.
7. Tidtagere og dommere må være autorisert av N. A. K.
8. Klubbstevner kan ikke få anerkjent en rekord uten at det er autorisert tidtager og dommer til stede.
9. Tiden skal tas med to klokker på hver modell.
10. Det er bare tillatt en deltager å starte med en modell i hver klasse.

## Dommere.

Krav som stilles til en dommer som kan lede et N. A. K. modellflystevne:

1. Alder minst 18 år.
2. Minst 1 års medlemskap i en klubb tilsluttet N. A. K.
3. Kjennskap til byggeforskrifter og stevnerreglement.

## Terminliste for modellflystevner 1938.

13. februar: Åpent stevne. Håndstart, bakkestart. Bogstadvannet (Oslo).
13. mars: N. A. K. Oslo, klubbstevne.
3. april: N. A. K. Oslo, klubbstevne.
15. mai: N. A. K. arrangerer nasjonalt stevne. Kjeller, Oslo. Bakkestart, håndstart.
21. juni: «Wakefield»-uttagningen. Kjeller, Oslo
21. sept: Internasjonalt stevne i forbindelse med et Norgesmesterskap. Et bestemt antall fra hver klubb har anledning til å starte. Bakkestart, håndstart.

Disse stevner arrangeres av N. A. K. modellflygruppe Oslo i samarbeide med Landsforbundet. Det er for øvrig anledning for de øvrige modellflygrupper innen landsforbundet å sende inn ansøking om avholdelse av nasjonale stevner.

For flyvning:

**Aero  
Mobiloil**

Selv det beste er  
ikke for godt

## Modellfly - Fotoreportasje



1. Fly fra Bergen. 2. Taylor Cub. 3. Modellfly fra Laksevåg. 4. Norsk konstruksjon på flottorer, vingspenn 150 cm. 5. Tro kopimodell. 6. Leopard Moth. 7. Fra leiren på Øra sommeren 1937. 8. Trimmingen er halve flyvningen.

### Modellflyklubben «Comet» Stabekk

hadde generalforsamling i slutten av januar. Fremmøtet var bra. Formannen, Ludvig Joh. Bakkevig, ønsket medlemmene velkommen, hvorefter sekretæren, Kåre R. Gundersen, leste op årsberetningen. Av den kan vi merke oss at Erik Engelhardt-Olsen blev sendt til modellflymesterskapet om Wakefiel Cup i England, hvor han besatte 17. plassen. Videre kan noteres at Erik

Engelhardt-Olsen og Anders Schrøder besatte de beste plasser under konkurransene på Øra ved Fredrikstad i sommer. På 2-årsdagen, 12. mars, hadde klubben et festlig ball. I høst gikk Comet inn i Norsk Aero Klubbs modellflygruppe.

Kassereren, Ralph Lindvik, fremla regnskapet som var i orden.

Ved valget blev formann, sekretær og kasserer gjenvalgt. Som styremedlemmer blev valgt Anders Schrøder og Henrik Pande-Rølsen.

Erik Engelhardt-Olsen fikk klub-

bens diplom for de beste flyveresultater innen klubben i 1937.

Av stevner i 1938 har Comet tre offentlige stevner, nemlig 20. mars, medio august og november. På stevnet 20. mars vil det bli konkurranse mellom modellflyklubber tilsluttet N. A. K. Det blir startet i to avdelinger, 10 grams og 15 grams modeller. Innbydelse til klubbene vil bli sendt snarest. Private stevner vil Comet holde hver måned. Stevneplass er jordene ved Kollethaugen, Røa. (På Bærumssiden).

## Nye materialer i modellflybyggingen.

*Fra N. T. H. I.'s klubbavis tillater vi oss å gjengi følgende artikkel av stud. chem. Carl E. Bøm.*

Den almindelige mening blandt modellbyggere er vel at balsa står som et uovertruffet materiale når det gjelder konstruksjon av virkelig konkurransedyktige modeller. Det turde derfor være av interesse å kikke litt nærmere på noen av de veier man har slått inn på i Tyskland, efter at balsaimporten blev stoppet. Dette så meget mere som de opnådde resultater har vist en avgjørt stigende tendens.

Et av de nye materialer bærer navnet «Trolitax». Det er et rent kunstprodukt, fremstillet ved pressing. Det lar sig skjære, sage, bore og er lett å polere til hoi-glans, noe som har betydning, når det gjelder å minske motstand. Den spesifikke vekt er litt større enn for hardwood, men til gjengjeld er styrken så stor at man kan arbeide med meget mindre tverrsnitt og således bygge både lettere og sterkere. Vannopsugningsevnen er meget liten. Når en strimmel av «Trolitax» har ligget 10 dager i vann, har den absorbert 0,82 vektprocent. Vann og høie temperaturer har meget liten innflytelse på fastheten.

Et materiale som skal erstatte den tapte balsa har tyskerne frembragt i den såkalte «Isolfros Zellenleim plate». Dette stoff, som forøvrig blev anvendt under byggingen av luftskibene Graf Zeppelin og Hindenburg, veier bare halvparten av balsa og har omtrent de samme styrkeegenskaper. Det lar sig lett bearbeide med sandpapir, og kan med stor fordel anvendes til cowlings og strømlinjeforinger.

De materialer jeg her har nevnt, fordrer stort sett den samme byggeteknikk som man er vant til fra tidligere. I så måte danner det siste materiale jeg her skal behandle et avgjørende skille. Dette stoff er metall, nærmere bestemt dural. Man har i Tyskland i det siste drevet omfattende forsøk med dural som byggemateriale for modellfly, og med et meget heldig utfall. Det finnes flere konstruksjoner hvor vingebjelker, ribber, kroppspanter og langbjelker, kort sagt, hele skjelettet er utført av dural.

Nu tør det være klart at anvendelsesområdet for dural er begrenset, i alle fall nedad. Man vil ikke stå sig på å konstruere helt små modeller av dural. Da blir vekten for stor. Derimot kan det anvendes med stor fordel i bensindrevne modeller og i glidemodeller med større vingspenn enn ca. 1,5 m. Når man benytter dural, kan man bygge store spenn og lange kropper med mindre vekt enn om man hadde benyttet tre, samtidig som konstruksjonens stivhet blir så stor som man må kreve.

Det er jo klart at et slikt materiale, som er så vidt forskjellig fra de andre i egenskaper, må kreve en helt annen byggeteknikk. Det eneste verktøi man trenger, er en baufil, et par tenger til å boie profilene med og et par tanglignende verktøi til å lokke huller og klinke med. — En følge av de enkle utstyr og robuste materialer er at reparasjoner er meget lette å utføre. I mange tilfelle kan man simpelthen skjære den beskadigede del av med baufil og klinke på en ny som man har laget for anledningen.

Men det store pré som dural har fremfor noe annet byggemateriale, er at det, foruten å lette arbeidet i hoi grad, i langt større utstrekning enn før setter konstruktøren og byggeren i stand til å lage trokopi-modeller av virkelige fly, ikke bare i det ytre, men også hvad den indre struktur angår.

Til slutt et par eksempler på opnådde resultater med de nye byggematerialer.

Man bygget 2 kropper til modell av Fokker D-7 av lengde 550 mm. Den ene blev bygget efter det gamle system, d. v. s. den hvelvede overside blev dannet ved hjelp av spanter og dragere. Den andre blev bygget ved at man limet en plate «Zellenleimplatte» til et fullstendig rettinklet skjellett og bearbeidet den til form med sandpapir. Vekt av den første var 35 gr., av den andre 32 gr. Arbeidstid på den første 12 timer, den andre 5 timer. — Videre noen tall for en tysk helmetall bensindrevet modell. (Amerikansk motor, type ukjent): Vingspenn: 168 cm, lengde: 122 cm, vekt: 1500 gr., opnådd flukthoide: 2800 m, stigevinkel: ca. 35°.

Nå, det er jo liten grunn for norske modellbyggere til å gå over til de 2 førstnevnte materialer, da de for det første sannsynligvis blir dyrere enn de vi har, og vi for det annet har det de skulde erstatte, nemlig balsa. Derimot er det mange grunner som taler for at vi i større utstrekning bør gå over til å benytte dural. Særlig den forskningsmessige side av saken gjør det naturlig at N. T. H. F. går foran her. Det er mitt inntrykk at man her i klubben legger vel mye vekt på det flyvermessige, til fortregning for det tekniske. Man har jo de obligatoriske byggetimer, men de er sorgelig få. Det er jo for så vidt naturlig, som selve flyvningen jo er den store publikumstreffer, men allikevel. — Jeg håper klubben tar op tanken til overveielse.

## Bücker «Jungman».



Bücker flyfabrikk, Rangsdorf ved Berlin har solgt «Jungman» til 17 forskjellige land. I 14 europeiske og 3 oversjoiske land er den brukt både i militær og privat flyveundervisning. Det er et biplanutstyr med en 100 hestekrefters Hirth motor. Bücker «Jungman» brukes til elementær flyverutdannelse og muliggjør en direkte overgang til moderne feltfly. 2 europeiske land har lisens på fabrikasjon av denne tyske flytype.



# Ingen flyvning uten flyveplasser

og flyveplasser oparbeides  
best og billigst med

## DYNAMITT

fra

**NORSK SPRÆNGSTOF  
HANDELSAKTIESELSKAP**



*"Dynamitten  
er og blir nå  
Basen"*

*Bedre trykksaker*

BØKER - TIDSSKRIFTER  
BROSJYRER - REKLAME-  
OG FORRETNINGSTRYKK-  
SAKER - FLERFARVETRYKK  
OG ILLUSTRERTE VERKER

# J. Chr. Gundersen

NEDRE VOLLGATE 4, OSLO 7 - TELEFON CENTRALBORD 13903

## N.A.K.'s årlige vinterflyvekonkurranse går av stabelen søndag den 13. mars.

Klubben venter rekorddeltagelse med ca. 10 fly.

Som kjent arrangerte Norsk Aero Klubb ifjor for første gang en vinterflyvekonkurranse over ca. 300 km. for klubbens medlemmer og andre interesserte. Der blev blandt annet opsatt en vandrepokal av Widerøes flyveselskap som da blev vunnet av ing. Alf Scott-Hansen. Denne konkurranse som er en orienterings- og landingsprøve, vil bli et årlig arrangement. Interessen for civilflyvningen er jo stadig stigende med en jevn økning av den private luftflåte og ved imotekommenhet fra flyveselskapenes side vil det efter norske forhold bli et pent antall civilflyvere som kan stille op.

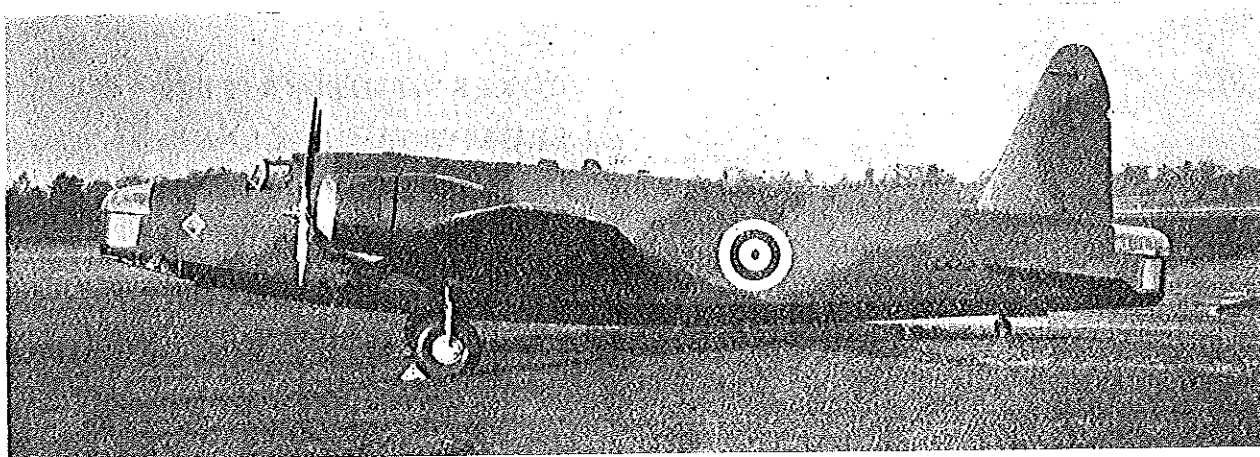
Arrangørene for konkurransen i år er disponent Leiv Brun og sekretæren i Norsk Aero Klubb. Arrangørene uttaler at interessen for konkurransen i år synes å være meget stor, og man gjør regning på at det vil delta ca. 10 fly. Det er i år opsatt startkontingent kr. 5,— for medlemmer av klubben og kr. 20,— for ikke-medlemmer. Deltagerne får utlevert karter.

Ruten blir lagt slik at den passerer flest mulig av Landsforbundets klubber. Distansen vil bli ca. 250—300 km. med start fra og innkomst på Bogstadvannet. Ruten går over Jeløen med lan-

ding på Tuuevannet ved Sarpsborg efter flere passeringpunkter. Derfra går den videre til Tønsberg med landing på fjorden, videre til Larvik med landing på Farrisvannet og derefter tilbake til Borgstad. I ruten er det også innlagt hemmelige passeringpunkter. På hvert sted blir det konkurranse i best landing og flyverne får dessuten i likhet med tidligere anledning til å vise sin dyktighet så vel i navigasjon som i landing og nøiaktighet med passering på klokkeslett. Takket være det utmerkede samarbeide med de tilsluttede klubber og den store velvillighet fra disses side vil arrangementet over disse store avstander kunde ordnes ganske greit. Det vil bli tatt alle forholdsregler og enhver chanceflyvning vil bli forbudt. Hvis været skulde bli dårlig vil konkurransen bli utsatt til påfølgende søndag.

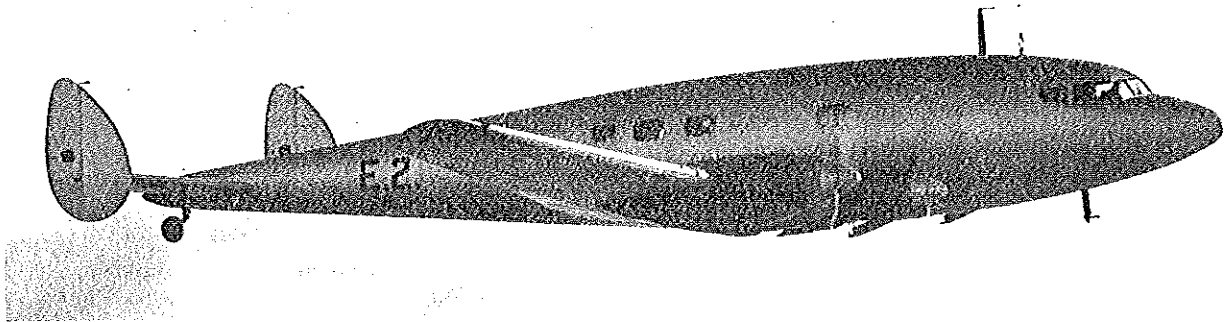
Foruten Widerøes vandrepokal og ekstrapremie vil det bli opsatt premie av Wessels Flyveselskap, Vest-Norges Flyveselskap, Fred Olsen & Co., Hj. Krag, N. A. K. m. fl. I tilfelle isforhold skulde gjøre det påkrevet, forbeholder man sig rett til å forandre ruten.

## GEODETISK BOMBFLY



R. A. F. har bestilt et stort antall Vickers Wellington monoplan — utstyrt med 2 Bristol Pegasus XVIII motorer. Vi viser her et av disse fly. De er bygget efter Vickers geodetiske system, oppfunnet av hr. B. N. Wallis. Kroppens vekt er redusert så større nyttelast kan medtas. Mitraljoser er montert både i baug og hale. Kroppens gulv gir lengst foran plass for bombekasteren. Understellet og halehjulet er inntrekkbare. Dette flys egenskaper er en offisiell hemmelighet. Det har gode fartsegenskaper, tar stor nyttelast og har stor aksjonsradius.

## STRØMLINJET FLY



Her er et bilde av et «de Havilland» monoplan — utstyrt med 4 Gipsy 12, 500 hk. motorer — under prøveflyvningen. To av denne type er bestilt av the Air Ministry til transatlantisk forsøksflyvning i år. 5 passasjerfly er bestilt av Imperial Airways. Reisefarten er 240 miles pr. time.

## Reglement for flyvekonkurransen søndag den 13. mars 1938.

Flyvningen foregår med start fra Bogstadvannet og anløp av Sarpsborg, Tonsberg og Larvik med retur til Bogstadvannet. Det er innlagt passeringsteder på første etappe og passeringsteder på hver av de to siste. Passeringstedene og etappepunktene skal passeres på idealtid. De merker som er utlagt på passeringstedene skal avleses og noteres og opgives ved fremkomsten til hvert sted.

På siste etappe før Bogstadvannet skal der flys rettlinjert. På denne strekning, dog minst 5 km fra siste passeringsted, er innlagt hemmelig kontrollpost som skal kontrollere at kursen holdes. Ved Sandefjord, Tonsberg og Larvik og Bogstadvannet er det innlagt landingsprøver.

Flyveren må ikke ha med passasjer som er flyve- eller speiderutdannet.

### Flyvningen foregår på følgende måte:

1. *Orientering:* Alle distanser flys på oppgitt tid (idealtid). På hvert avgangssted får flyveren 15 minutter før start utlevert et kart over neste etappe, med inntegnede kurslinjer og passeringsteder og en liste over idealtid for de forskjellige distanser samt totaltid for etappen.

Tiden blir notert ved hvert av passeringstedene og merket skal passeres etter kurslinjen i maksimum to hundre meters høide og ikke mer enn to hundre meter til noen av sidene. For å hindre at flyveren kjører med full gass mesteparten av veien for så å vente og orientere sig foran merket, er opsatt straffeprikker for enhver sving på over 90 grader fra kurslinjen.

2. *Landingsprovene:* Etter passering av mållinjen ved de 4 landingssteder, foretas landingsproven. Proven går ut på å få flyet til å stoppe nærmest mulig det utlagte merke. Motoren må ikke brukes etter at flyet har satt sig. Utrullingen skal skje rettlinjert. Anvendt tid på landingen regnes ikke med i idealtiden.

### Bedømmelse:

Prikkeregningen foregår på følgende måte:

#### *Passering utenfor idealtid.*

For hver påbegynt 5 sekunderperiode regnet fra 15 sekund før og etter idealtid gis 1/10 straffeprikk.

#### *Sving for passeringsted.*

For hver sving på over 90 grader til hver side av kurslinjen gis 3 prikker.

#### *Ikke passert.*

Hvis passering ikke blir notert gis 12 prikker.

#### *Feil avlesning av merket.*

Hvis flyveren ikke har observert merket gis 5 prikker. For feil avlesning gis samme prikkantall.

*Avvikelse av kurs under siste etappe på strekningen Larvik—Bogstad.*

Hvis passering skjer utenfor det hemmelige kursbelte gis 5 prikker.

#### *Bruk av motoren*

under utrullingens straffes med 5 prikker.

#### *Mislykket landing.*

Må flyveren gå omigjen under landing gis 3 prikker.

#### *Avstand fra merket.*

Avstanden måles fra merkets centrum til nærmeste ski eller haleski. Der gis 1/20 prikk pr. m.

#### *Klasser.*

Der konkurreres i 2 klasser. 1) erhvervsflyvere, 2) sportsflyvere.

#### *Flyvningen foregår på følgende måte:*

Hver deltager får utlevert fullt kartutstyr og fortegnelse over passeringpunkter for starten.

Innmeldelsesfrist 1. mars.



## NORSK AERO KLUBB

### Meddelelser fra sekretæren.

Nye medlemmer pr. 2. februar 1938.

Knut Olsen, Oslo.  
 Bjarne Gaarder, distriktslæge,  
 Hamarøy.  
 Disponent Nils Romnes, Oslo.  
 O.r.sakfører Viggo Dietrichson,  
 Oslo.  
 Redaktør F. Lützw-Holm,  
 Trondheim.  
 Militærflyver Roald Rye Ryn-  
 ning, Oslo.  
 Byggmester Carsten Carlsen,  
 Jessheim.  
 Martin Egeberg, Oslo.  
 Civilflyver Olav Paus, Oslo.  
 Disponent Sverre Bjørnrud,  
 V. Aker.  
 Maskintekniker Kjell Willy  
 Eriksen, Strømmen.  
 Mekanikerelev Bjarne Iversen,  
 Oslo.  
 Bjørn Pedersen, Oslo.

### Nye juniormedlemmer.

Odd Johnsrud, Eidvoll.  
 Kristian Schinnerud, Oslo.  
 Svein Hovin, Oslo.  
 Erik Hoel, Hakadal.  
 Thorvald Selmer, Oslo.  
 Gunnar Madsen, Oslo.  
 Gunnar Andersen, Oslo.  
 Leif Thoresen, Oslo.  
 K. Winsnes, Oslo.  
 Hagbart Rasmussen, Oslo.

### N. A. K.'s møter.

N. A. K.'s årlige julemøte som gikk av stabelen den 14. desember 1937, blev i alle deler meget vellykket. Ca. 100 damer og herrer deltok i festen som begynte med en spesiell julehilsen fra H. M. Jule-nissen som hadde vært på en lynvisitt rundt i alle landets tilsluttede klubber og overbragte de respektive klubbers hilsener og ønsker for det nye år. Med H. M. Jule-nissen og følge i spissen toget forsamlingen inn til julebordet hvor de materielle og åndelige delikatesser blev gjenstand for en utsøkt oppmerksomhet fra deltagerne. For-mannen innledet talernes rekke med

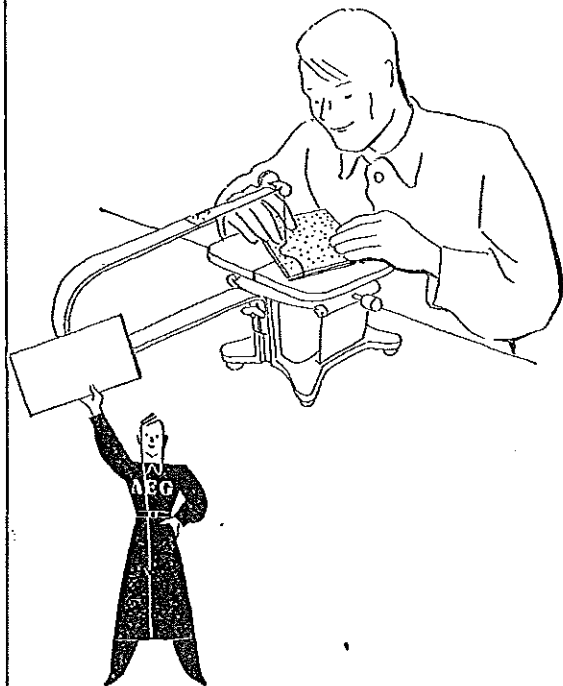
en hurtig tankelukt over året som svant og hvad der var utrettet og fikk hele forsamlingens stormende bifall i at man i det kommende år vilde forfølge klubbens suksess under mottoet «Hue over snippen». Det blev videre holdt taler for formannen, klubben og ikke minst for damene, som ved anledningen overgikk selv vår civile luftflåte i strømlinjeformet farveprakt, hvorefter man forlot valplassen og gikk over til dansen som varte langt ut i de små timer.

Klubben hadde sitt første ordinære medlemsmøte i det nye år i K.N.A.'s festsal fredag den 28. januar med major Trygve Gran som foredrags-holder. Major Gran holdt et usedvanlig interessant foredrag med instruktive lysbilleder om sine flyvninger og iakttagelser fra Middelhavlandene, og da først og fremst Spania. Det meget instruktive og interessante foredrag blev fulgt med den største oppmerksomhet fra først til sist og foredragsholderen høstet stort bifall.

Klubben vil onsdag 23. februar kl. 20,30 holde medlemsmøte i K. N. A. hvor journalist Odd Arnesen

«Den leverte AEG vippesag har langt overtruffet forventningene»

skriver Sv. Thoresen i *MODELLFLY*



«Den skjærer uten vanskelighet selv sterkt krummede profiler i furu helt op til 25 mm. For finér egner den sig utmerket. Den skjærer helt rene kanter, så alt etterpussingsarbeid blir overflødig. Jeg vil også anbefale sagen fordi den er helt ufarlig å betjene.»

### AEG elektro-vippesag

for finérplater inntil 20 mm., lær inntil 4 mm., papplag inntil 15 mm., Novotext inntil 4 mm., lettmetall inntil 1,5 mm., zinkplater inntil 2 mm. og blikkplater inntil 1 mm. **Kr. 95.—**

### AEG elektro-løvsag

en mindre type for amatører — for finérplater inntil 10 mm., furutre inntil 18 mm. og metallplater inntil 0,5 mm. **Kr. 60.—**

**AEG** Oslo · Bergen · Trondheim · Stavanger

vil innlede en diskusjon om pressens stilling til flyveulykker. Vi går ut fra at det er mange av klubbens medlemmer som har noe på hjertet i den anledning, og vi håper at det som vanlig blir stort fremmøte. Det vil etterpå bli fremvist en film om kunstflyvning. Før møtet kl. 19 holder Odd Arnesen foredrag med lysbilleder for juniorgruppen om: Med norske flyvere på Grønland.

Den 1. april vil det antagelig bli arrangert et fellesmøte med K. N. A. hvor vi vil få den sjeldne anledning å høre foredrag av den tyske Direktør von Gablentz som vil fortelle om sine spennende opplevelser fra flyvningen og nødlandingen i Pamir.

### Økningen av medlemstallet og kontingenten.

Som kjent har N. A. K.'s landsstyre besluttet å gå til premiering ved medlemstegning og har utsendt nedenstående appell til klubbens medlemmer:

#### *Premiering ved nyttegning av medlemmer.*

Norsk Acro Klubbs styre tillater sig herved å rette en appell til klubbens medlemmer om å gå aktivt inn for å øke antallet av medlemmer. Den eneste vei frem til å kunne gjennomføre klubbens arbeidsprogram og skaffe den et sikkert, økonomisk grunnlag å arbeide på er et øket medlemstall, samtidig som dette gjør det mulig for klubben å søke å tvinge igjennom bedre vilkår for flyvningen, med større tyngde.

For å stimulere interessen for for dette arbeide har landsstyret opsatt en premiering for tegningen etter følgende regler:

Ved tegning av to nye medlemmer opnår tegneren selv et års gratis kontingent. Ved tegning av fire nye medlemmer opnås gratis årskontingent i to år o. s. v. Ved tegning av to livsvarige medlemmer opnår tegneren selv livsvarig medlemskap.

Disse regler gjelder både for senior- og juniormedlemmer.

Klubben har nylig utsendt den årlige påminnelse om kontingenten og vi håper at medlemmene efter beste evne søker å undgå sin skjebne ved å tegne to nye medlemmer. Klubben driver også undersøkelser med å igangsette medlemstegning efter samme prinsipper som i Sverige hvor resultatene har vært meget gode.



Bergens Aeroklubb bygger seilfly.

### N. A. K.'s propagandavirk-somhet og start av nye avdelinger.

En av de oppgaver som klubben vil gå særskilt inn for i 1938 er nystartning av avdelinger og propagandavirk-somhet forøvrig. Klubbens filmer har vært på stadig omgang i klubbene. Klubbens formann, kaptein Reistad, holdt i begynnelsen av måneden et meget godt besøkt foredrag i Hamar avdeling, hvor han som vanlig gikk sterkt inn for å få alle interessert i å støtte op om flyvkarbeidet for at vi skal bli istand til å ta igjen det forsømte på alle hold. I slutten av måneden holdt formannen foredrag i Bergen Aeroklubb, hvor han blandt annet kom inn på flyveplass-spørsmålet i Bergen. Efter den levende interesse fra pressens side å dømme har hans besøk i Bergen satt sterke spor og uten tvil øket interessen for klubbens arbeide. En følge av besøket blev en forestående ny-starting av avdelinger på Rubbestadnes, Leirvik og Ytre Arna hvor man allerede er gått igang med å bygge seilfly. De siste dager i måneden har formannen holdt foredrag i Sandefjord og Larvik hvor to nye klubber er under dannelse.

### Statsbevilgning til N. A. K.

Som det vil være kjent har N. A. K. i år fått en statsbevilgning på kr. 2000,—. Dette er en økning med

100 % fra ifjor og selv om beløpet, i forhold til de store krav klubben er stillet ovenfor er beskjedent, så tør vi dog opfatte økningen som en stor moralsk støtte for klubben, ved at staten, tross budgett vanskeligheter, likevel har gått til denne økning. Sammen med de kr. 2500,— som klubben også i år er tilstillet av Roald Amundsens minnefond vil man kunne møte de nærmeste krav som det sterkt økede arbeide med seilflyvningen har ført med sig.

### I 1938 er det kommet følgende nye klubber til Landsforbundet.

Kjeller Flyveklubb, Lillestrøm.

Larvik Flyveklubb.

Sandefjord Flyveklubb.

Rubbestadnes Flyveklubb, pr. Hauge-sund.

Leirvik Flyveklubb, Stord.

Ytre Arna modell- og seilflyklubb.

Vi skal omtale disse klubber og lederne der nærmere så snart lovene og alle formaliteter er gått i orden.

Formannen vil i de første dager av februar holde foredrag i Drammen hvor der arbeides med å utvide modellflyklubben til en hel avdeling av N. A. K. Videre drives det forhandlinger med interesserte i Kongsberg, Skien, Arendal, Kristiansand, Hagesund og Trondheim og man har det beste håp om at det i løpet av året vil lykkes å starte avdelinger på alle disse steder.



HVAD SKAL JEG BLI  
HVOR KAN JEG LÆRE  
HVAD KOSTER DET  
HVILKET LEGAT  
KAN JEG SØKE



NORSK SKOLE- OG

UNDERVISNINGSKALENDER

gir alle opplysninger.  
350 sider. Kr. 2,50.

OLAF NORLI

### Sterk økning i interessen og arbeidet med seilflyvning.

Efter at Landsforbundet er blitt istand til å sende instruktøren og byggelederen Lars Bero på turne rundt om til klubbene, har interessen og arbeidet for glideflyvning skutt rask vekst. Bero har i de siste måneder holdt kurser i Sarpsborg, Lillehammer og Bergen og de neste som står for tur er Volda, Rubbestadnes, Leirvik og Sandefjord. Der bygges for tiden glidefly i Sarpsborg, Horten, Lillehammer, Volda, Bergen og Rubbestadnes. Særlig i Bergen, hvor i første rekke formannen, ingeniør Stoltz's assistanse har resultert i stor virksomhet, er man kommet godt igang. Bero har allerede to ganger holdt instruksjonskurser der borte. Der deltar ca. 30 interesserte. Klubben har eget flott byggelokale som vi bringer bilde av et annet sted i dette nummer. Man er allerede så langt på vei med det første glidefly at man kan begynne på det neste. Der arbeides under høitrykk såvel i Bergen som på Lillehammer og i Larvik for å få flyene ferdige til påskeleiren. Man skulde da ha håp om å disponere to seilfly og fem skolefly. Det kan trykt sies at hvis Landsforbundet bare hadde penger nok vilde man kunde sette igang nær sagt ubegrenset byggearbeide rundt om i hele landet da interessen er meget stor. Dessverre må man foreløpig begrense sig til den virksomhet

som våre beskjedne midler tillater. Oslogruppen har sin Grunau 9 på det nærmeste ferdig og vil delta i påskeleiren med denne samt en motorslede drevet med flymotor som klubben har under arbeide og som man venter sig meget av under slepningen av skolefly. I Larvik har dessuten en av klubbens eldre medlemmer uteksperimentert en usedvanlig effektiv vingelos instruksjonsmaskin som sleses efter motorbåt og som vil egne sig ypperlig til for trening på sjøglidere. Det arbeides under høitrykk med å finne frem til en brukbar sjøglider som kan passe for norske forhold og vi har all grunn til å tro at dette spørsmål vil bli løst i løpet av våren.

### Modellflybygging som fag i skolene.

N. A. K. har sendt fornyet henvendelse til myndighetene om å få innført modellflybygging som fag i skolene og man håper at det skal lykkes å få i stand en slik ordning som uten utgifter for det offentlige vil bety et veldig fremskritt i økning av interessen for flyvning blandt de yngre.

### Modellflystevner i 1938.

N. A. K. har opsatt terminliste for en rekke modellflystevner i 1938, så vel nasjonale som internasjonale. Disse er offentliggjort et annet sted i dette nummer.

### Svensk innbydelse til sommeren til konkurranse i modellflyvning.

Kungl. Svenska Aeroklubben har oversendt innbydelse til Norsk Aero Klubb om norsk deltagelse i en internasjonal modellflykonkurranse den 26. juni 1938. Det er opsatt en stor vandrepokal av direktør Gösta Åhlén. Det land som vinner pokalen skal arrangere neste års stevne.

Reglene for bygging og deltagelse er helt i overensstemmelse med reglene for Wakefield-mesterskapet. N. A. K. holder uttagning til Wakefield-mesterskapet den 21. juni 1938 og det er da meningen at de beste blandt disse deltageres skal sendes til Sverige til konkurransen der før de blir sendt til Paris til verdensmesterskapet.

### Norsk fabrikkasjon av seilflydeler.

N. A. K. har nu etablert en ordning med Hærens Flyfabrikk om fabrikkasjon av alle de deler til seilfly som byggerne ikke selv kan lage. Disse har vi tidligere fått fra Tyskland, men det vil nu være mulig å lage alt tilbehør her hjemme slik at klubbene kan få effektivere sine bestillinger på ca. 14 dagers varsel.

### Premiering av seilfly- og modellflybygging.

For å styrke interessen for seilfly- og modellflybygging har N. A. K. opsatt premier til et beløp av kr. 400,— til de klubber og enkeltmedlemmer som utfører det beste arbeide i 1938. Det blir en første premie og en annen premie for seilflybygging samt en pokal for beste enkelbygger. Det blir da under bedømmelsen tatt hensyn til utført arbeide og antall byggetimer.

På bestilling kan fåes byggebøker for seilflybygging og modellflybygging hvor tid og arbeide kan føres systematisk og attesteres av lederen.

For modellflyvning vil det settes op en pokal for beste plasseringer i åpne stevner for 1938.



### Vernepliktige Flyveoffiserers Forening

V. F. F.

Medlemsmøte avholdes i Militære Samfund (kjelleretasjen), onsdag 23. februar klokken 20. Foredrag av chefen for generalstabens mobiliseringsavdeling oberstleitnant Tobiesen:

Luftkrigsføring og Norges luftstrategiske stilling

(med lysbilleder).

Møt presis!

V. F. F. avholdt medlemsmøte i det Militære Samfund onsdag den 19. januar. Motet blev satt klokken 20 og var godt besøkt. Ca. 35 medlemmer var til stede.

Formannen redegjorde for foreningens program i vårsesongen. Mars-møtet skal arrangeres med dans. I april har foreningen tenkt å få i stand en fellestur til Horten for at medlemmene, og da især førere og speidere i Hærens Flyvevåben, kan få anledning til å se sig om på Marinens anlegg.

Som aftenens foredragsholder var det lykket foreningen å få kaptein i Marinens Flyvevåben, Elliassen til å fortelle om: «Marinens Flyvevåben, dets organisasjon og oppgaver».

Foredraget var ypperlig både av innhold og i fremførelse. Det var

særlig godt for førere og speidere i Hærens Flyvevåben å få et innblikk i brodervåbenet.

Kapteinen blev belønnet med stor og rettfærdig applaus. Etter foredraget blev det servering fra stående buffet, som slo godt an hos de enkelte medlemmer, i stedet for den vanlige seksta, og kameratslig samvær i den hyggelige og intime peisestue i kjelleren.

\*

Sekretæren anmoder alle de medlemmer som ennå ikke har innsendt fotos til arkivet om å gjøre det snarest mulig. Vi trenger 2 fotos av hvert medlem.

## MIN MENING:

### Speiderutdannelsen i Hærens og Marinens Flyvevåben.

Av fenrik i Hærens Flyvevåben Per Skouen

Speidertjenesten som den har vært praktisert i våre to flyvevåben må sies å ha ligget i dødvanne. Grunnene til dette har vært mange. Først og fremst må man selvsagt være klar over den omstendighet at bevilgningene til våre flyvevåben alltid har vært knappst mulig. Når man sammenholder dette faktum med de forhold som senere skal nevnes, vil man finne det rimelig at det er blitt lite til overs for speidertjenesten og dens tarv.

Våre flyvevåben er unge, det faste personell har alltid vært fåtallig. Tenker vi så på den rivende utvikling som militærflyvningen har vært gjenstand for, vil man forstå at våbnene har hatt sin fulle hyre med å følge med i hovedtrekkene, — selv viktige sider ved den militære flyvning har ofte måttet komme i annen rekke.

Om enn de her nevnte grunner har forståelige momenter ved sig, kan vel neppe det samme sies om den omstendighet at de faste flyveoffiserer gjennomgående har vist liten personlig interesse for speidertjenesten. Det er et faktum at forholdsvis få faste flyveoffiserer har regulær speiderutdanning. Forholdet er bakvendt når man tenker på hvor omfattende og krevende spei-

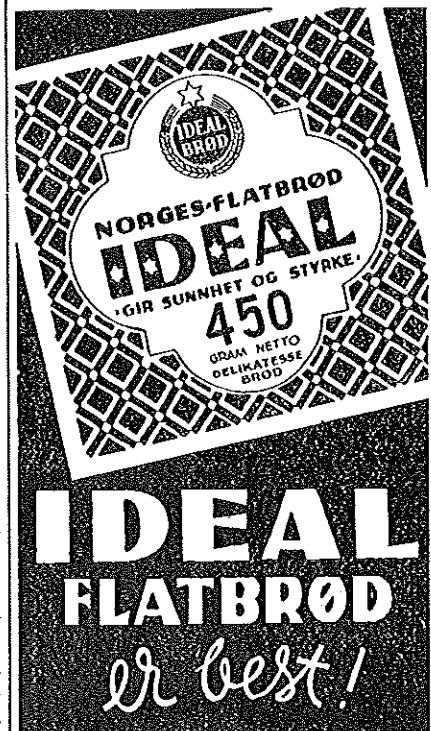
dertjenesten etter hvert er blitt og hvor nødvendig det er for en fullført militærflyver å kunne beherske disse disipliner. Det burde være selvsagt at såvel chef som nestkommanderende ved speiderving har gjennomgått speiderskole, — på grunn av de her påpekte forhold har man ved flere anledninger i Hærens Flyvevåben måttet beordre til tjeneste ved speiderving offiserer uten den nødvendige spesialutdanning.

Der er imidlertid mange ting som tyder på at der nu er inntrådt en endring i opfatningen av speidertjenesten. Såvel i hærens som i Marinens Flyvevåben har man i det forløpne år arbeidet med planer gående ut på å bedre og utvide speidernes tjeneste og utdanning. Særlig marinen har gått sterkt inn for oppgaven og allerede tidlig på året blev det fra marinehold bekjentgjort at man arbeidet med planer om en 9 måneders speiderskole. Likeledes har generalinspektøren for Hærens Flyvevåben til myndighetene meddelt at det nu er nødvendig å forlange speiderutdannelsen i Hærens Flyvevåben til 6 måneder.

Man kan vel i det hele tatt si at bare i løpet av de senere epoker innen norsk militærflyvning har der

vært en tydelig tendens i retning av å effektivisere våre flyvevåben rent militært sett. Mens det tidligere het bare flyvning — taler man idag om militær flyvning. Dette betyr en vesentlig forskjell for dem som vil forstå saken rett. Mens man i gamle dager hadde nok med bare den ting å fly, er man idag kommet derhen at flyvningen i sig selv ikke lenger er noe mysterium. Problemet idag er: best mulig militær utnyttelse av flyet. Om man kanskje kan kritisere at det her hjemme tok vel lang tid før man kom over den første etappe i utviklingsprosessen, så er det nu like fullt mange ting som tyder på at vi nu for alvor er kommet i gang.

I og med at man er kommet til denne erkjennelse, er speidertjenesten — som jo i vesentlig grad representerer den militære side ved flyvningen — kommet frem i dagen og gis nu etter hvert den plass i rekken som den nødvendigvis må ha i et moderne flyvevåben. For hver samling som går og etter hvert som nye krav stilles til flyvevåbenets militære innsats, faller speiderens økede arbeidsbyrde en mer og mer i øinene. Moderne radioanlegg monteres inn i flyene med derav følgende økede krav til radiotjenesten, vi har fått moderne bombesikter som krever omfattende innsikt og rutine ved behandlingen, luftfototjenesten blir mer og mer komplisert og krevende, kravene i navigasjon og sikkerhets-



tjeneste er stadig økende og det samme gjelder de mange andre disipliner en speider skal beherske.

Hele speidertjenestens ivaretagelse har også vært preget av den omstendighet at det hverken i Hærens eller Marinens Flyvevåben har vært reservert en eneste stilling for speiderarbeidet. Selv chefen for speiderskolen i Hærens Flyvevåben har hatt denne stilling som bistilling. Det har sogar hendt at han ved siden av Speiderskolen har måttet overta andre avdelinger i lengere perioder. Selvsagt skyldes dette mangel på befal, men det viser allikevel hvor man mener å kunne knipe inn. Det er behov for garnisonerende speidere som kunde ivareta speidertjenestens tarv året rundt med hensyn på materiell, utdanning etc. Chefen for Flyvebataljonen, Kjeller, major Norby, har allerede for flere år tilbake slått til lyd for en slik ordening.

Om der skulde bli truffet bestemmelser om en virkelig utvidelse av speiderutdannelsen i Hærens Flyvevåben, ligger det nær å se på de forskjellige planer som mann og mann imellem er blitt diskutert. — En meget drastisk og omrattende ordening må det vel sies å være om man gikk til det skritt å lage speiderskole som ikke krevde militær utdanning på forhånd. En slik skole måtte minst ha en varighet av 1½ år og ennu blir utdannelses-tiden ikke lenger enn den samlede nuværende. Skolen vilde tyngre bra

på budgettet og vilde bli tungvint å administrere, ikke minst av den grunn at elevene må forutsettes å få sin utdanning komplettert ved andre våbens skoler for å få første-hånds kjennskap til disse våben. Det er neppe trolig — først og fremst av økonomiske grunner — at en skole som ovenfor skissert vil fremstå.

Mere sannsynlig er det imidlertid at man beholder den nuværende ordening med rekruttering fra andre våbens befalkskorps — for så heller å utvide det nuværende kursus til en 6 eller 9 måneders skole. Denne utvidelse er påtrengende nødvendig og temmelig drastiske forestillinger til myndighetene i anledning dette blev gjort av Vernepliktige Flyve-offiserers Forening gjennom den brosjyre denne forening utgav i juni 1937.

Det er i denne forbindelse forstemmende å se at for bare ca. 1 år tilbake — dengang utredningen om felles luftforsvar blev utarbeidet — var man på fremtredende militært hold ikke mere orientert om speidertjenestens stilling og betydning enn at det blev foreslått å fortsette med å utdanne såvel land- som sjøspeidere i 3½ måneders kursur. Dette til tross for at nær sagt enhver annen virksomhet innen det nye luftvåben forutsattes betraktelig utvidet. Det tør påstås at utredningen ikke var vel overveiet på dette punkt, om enn man er klar over at det dreier sig om et av de mange detalj spørsmål

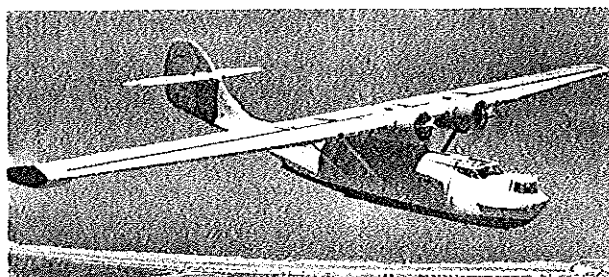
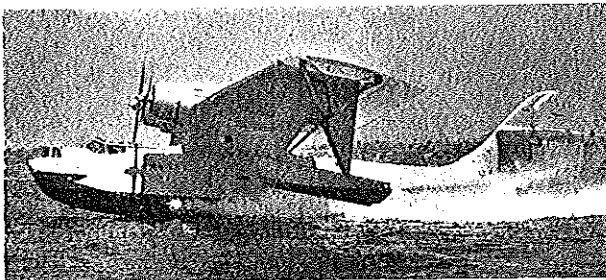
hvorom utredningens forfatter tar forbehold.

Marinens Flyvevåben har ikke utdannet speidere siden 1930. Om man vel må ha lov til å forbløffes over at dette forhold overhodet har kunnet finne sted, så kan man på den annen side ikke fortenke marinen i at de hurtigst mulig forlot den ordeningen de hadde. Å bruke utskrevne radiotelegrafister som speidere lar sig selvsagt ikke gjennomføre. En telegrafist er, når han er luftvant og kjenner sin stasjon, en utmerket mann ombord i et fly, men man skal ikke forlange at han skal løse oppgaver som krever militær innsikt og skjønn samt spesialutdanning utover det radiomessige.

Marinen har imidlertid nu tydelig lagt for dagen at de ønsker speiderspørsmålet løst og at de vil ha det løst grundig og straks. Kommanderende admiral har i sine planer for Marinens Flyvevåben satt op løsning av speiderspørsmålet som pkt. 1. Som tidligere nevnt har marinen arbeidet med planer om en 9 måneders speiderskole. Man kan gå ut fra som temmelig sikkert at denne speiderskole skal bygge på vernepliktige sjøoffiserers utdanning, altså en tilsvarende ordening som hærens. Når marinen tok skrittet fullt ut og planla en hele 9 måneders skole, så viser dette tydelig at de ingen gjentakelse vil ha fra sine tidligere forsøk med ufullkommen speiderutdanning.

Per Skouen.

## Consolidated Aircraft PBY. — 1.

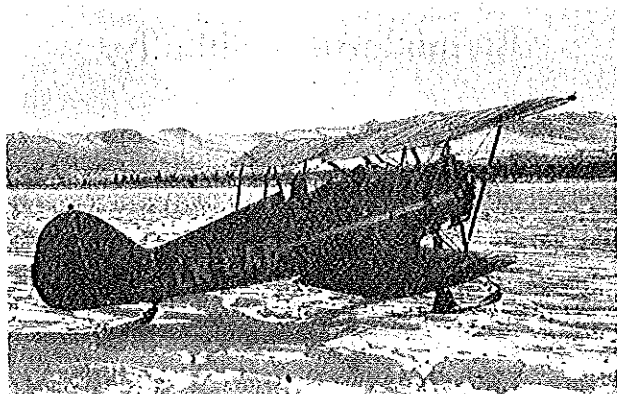


PBY-1 er et monoplan som bygges til militært og kommersielt bruk. Det er utstyrt med 2 motorer — enten Wright Cyclone eller Pratt & Whitney Wasp. Et ekstra understell kan lett bli påsatt for å bringe flyet ut av vannet og lette bevegelsene på land. Det man især legger merke til ved dette fly er at støtteflottorene er festet til vingespissene og kan trekkes op som en forlengelse av vingen ved hjelp av en elektrisk-mekanisk skeueinnretning. Når flottorene er trukket helt op, ligger de i linje med vingens underside. Automatiske lås og elektriske lysvarsler forenkler bruken av systemet og gjør det hele sikkert.

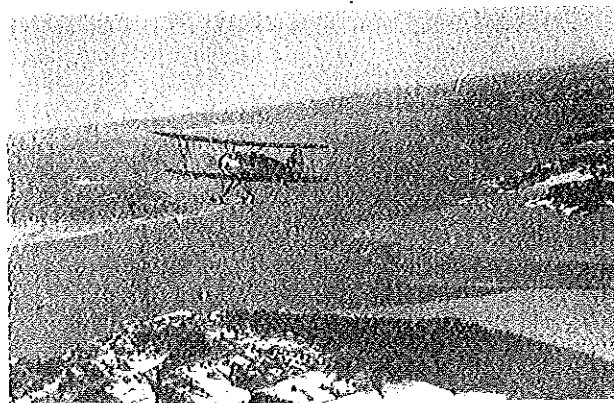
Oppfinnelsen er patentert og eies av Consolidated. Den byr på mange verdifulle egenskaper.

Under manøvrering i vanskelig farbare vann kan flottorene løstes op så de styrer klar av alle hindringene.

# FRA WIDERØES FLYVESKOLE



Klar til avgang.



Oslofjorden under.

Skolen har til sin disposisjon fly av følgende flytyper: Bellanca 8-seter, Stinson 5-seter, Waco F, Klemm 35, Klemm 25, Taylor Cub. For tiden er 8 fly stasjonert på Bogstadvannet.

Flyveskolens chef er Martin Hamre og instruktører Erik Engnæs og Anders Jacobsen.

Ved flyveskolen utdannes elever til A-certifikat (privatførercertifikat) og B- og C-certifikater (trafikkcertifikater). Hittil er utdannet vel 50 flyvere hvorav flere idag er ansatt i norsk civilflyvning. Seks utlendinger er med på elevlisten.

Den første utdanning foregår på Waco F og Klemm 25, og fører frem til privatførercertifikat. Denne utdanning tar ca. 1 måned.

Den videre utdanning foregår også på de andre

typer og omfatter: Blindflyvning, nattflyvning, langflukter av ca. 300 km's lengde med landinger inne i landet eller ute ved kysten, reserveflyver sammen med en av selskapets faste flyvere for på denne

måte å vinne erfaringer og få førstehånds kjennskap til praktisk flyvning. Rundt påsketider foretrekker flyveskolen til hoi fjellet, Fefor eller Ustaoset, hvor elevene blir fortløig med hoi fjellsflyvning.

Samtidig med den praktiske flyveutdanning foregår den teoretiske, eller eleven er aspirant på verkstedet.

For den teoretiske undervisning har skolen utarbeidet spesielle lærebøker i fly- og motorlære, navigasjon og meteorologi.

Til elevenes disposisjon har flyveskolen på Bogstad egen hytte med peis og radio.



Fra «vinterferien» på Fefor.



Kladdeføre. Skiene smøres med hoppsmøring.

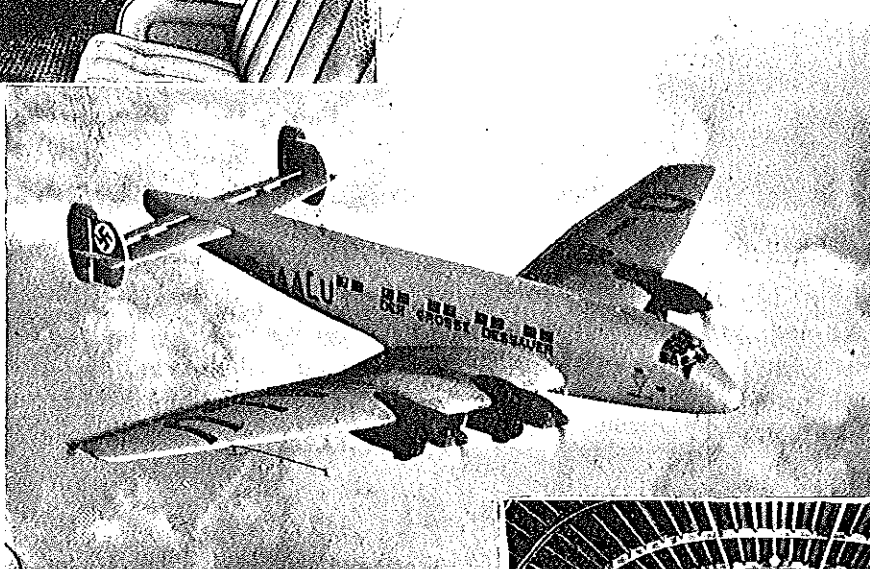


Verkstedpraksis hører med til en flyvers pensum.



## Junkers „Ju 90“

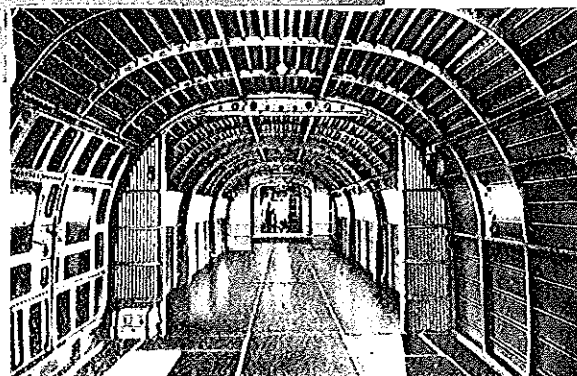
Et moderne trafikkfly.



Junkers har i de senere år sendt ut mange trafikkfly. I 1932 bygget de «Ju 52» som foruten gode flyveegenskaper også efter den tids forhold hadde stor fart. For to år siden kom «Ju 86». Det svenske flyvevåben skal ha 50 fly av denne type. Ifjor blev Junkers siste trafikkfly «Ju 90» ferdig. Som alle sine forgjengere er den et fritt-bærende monoplan, og i konstruksjon er samlet alle de mangeårige erfaringer firmaet har høstet i fremstillingen av metallfly. Det er bygget som trafikkfly, til befordring av passasjerer eller frakt. Det er lagt stor vekt på å skape gode bekvemmeligheter for passasjerene. Dette gjør i forbindelse med driftssikkerhet og en fart på omkring 400 kilometer i timen «Ju 90» til et av våre dagers ideelle trafikkfly.

Det er utstyrt med 4 motorer — luft eller vannkjølet på ca. 800 hk. — og tar 40 passasjerer. Det store midtrum i kroppen er delt i 5 mindre kabiner som hver har god sitteplass for 8 passasjerer.

Førerrummet er utstyrt med de mest moderne instrumenter. Flykonstruksjonen er av metall og dekket med glatt duraluminium. Motoren er anbragt i forkanten av vingene — to på hver side. Understellet er todelt, og ved hjelp av en oljetrykkinnretning kan det trekkes op i de midtre motorgondoler.



Rummet som brukes til nyttelasten er meget stort. Kroppen er delt i 3. I den forreste del — like bak førerrummet — er det innrettet kjøkken, anretningsrum, spisesal, plass til stewarder samt garderobe og bagasjerum.

Selve passasjerrummet er 10,3 m langt, 3 m bredt og har et ruminnhold på 55 m<sup>3</sup>. Her er dessuten røkesalong. Varmereguleringen og belysningen er helt moderne.

Under passasjerkabinens gulv er en salong på 10 m<sup>3</sup>. Bak den store kabin er der innrettet plass til 2 toiletter, et postrum, en garderobe og et bagasjerum.

«Ju 90» har god stigeevne. Landingsfarten er med normal belastning ca. 100 km/t. Det er både statisk og dynamisk vel avbalansert. Stor stabilitet er opnådd og det er av stor betydning i et stort trafikkfly hvor tyngdepunktet stadig beveger sig med passasjerene som går fra et rum til et annet.



«Ju 90» er allerede i drift i Tyskland, og selv om et fly av denne størrelse ikke egner sig til alle mulige ruter, så passer det sikkert godt i alle de større internasjonale luftruter hvor passasjerantallet stadig øker.

*Data:*

Tomvekt .....	ca. 13 tonn
Nyttelast .....	» 8 »
Vingespenn .....	35,2 m
Vingereaal .....	184 m <sup>2</sup>
Vingebelastning .....	112 kg/m <sup>2</sup>
Motorbelastning .....	6 kg/hk.

## Junkers selger fly.

Junkerswerkene har i den aller siste tid mottatt bl. a. følgende bestillinger fra utnlandske flyveselskaper:

*Syd-Afrika:*

«South African Airways» har bestilt 2 fly av den nye store 4-motorige type «Ju 90».

*Chile:*

«Linea Aérea Nacional» har kjøpt 2 trafikfly «Ju 86».

Det brasilianske luftfartsselskap «Varig», som siden 1927 har drevet sin lufttrafikk omtrent utlukkende med Junkersfly, har kjøpt ytterligere 1 «Ju 52/3 m».

*Hellas:*

«Société Helléonique des Communications Aériennes», som siden 1930 har brukt Junkers G 24 fly, har nu kjøpt 3 stk. «Ju 52/3 m».

## ERNST JACHTMANN

Hvis vi betrakter de store flyveprestasjoner på seilflyvningens område i 1937 så legger vi blandt annet merke til to nye verdensrekorder. Den ene er på 40 t., 40 min. og blev satt op med en enseter den 30. mai, den annen på 14 t., 3 min. blev floiet den 26. november med et toseters amphibium. Begge rekordene blev satt av seilflyvelæreren Ernst Jachtmann.

Det er sandelig ikke småtterier disse to prestasjoner. Hvis man tenker på at J. også floi om natten begge ganger og ved den sistnevnte flukt utnyttet natt-thermiken over vann — han landet først kl. 1.20 — så forstår man at «turene» må ha vært temmelig anstrengende.

Vi som kjente J. før og visste om hans ubegrensede energi og mesterlig flyveevne, var ikke i tvil om at han engang vilde bli nevnt blandt verdens beste seilflyvere.

Typisk for hvordan J. opnår det han engang har satt sig som mål — trots alle hindringer — viser den måten hvorpå han avla prøven for å få B-certifikatet.

Jeg var så heldig å ha ham som flyvelærer da jeg lærte å fly i Darmstadt for noen år siden. Jeg er blitt

kjent med mange flyvelærere siden, men få av dem var så avholdt av sine elever som J.

En aften vi satt og festet sammen med noen av elevene som hadde avlagt prøver for B-certifikatet fortalte J. oss hvordan han selv i sin tid fikk sitt certifikat.

Det var ikke mange år siden noen unge tyskere hadde begynt med seilflyvning på Wasserkuppe. E. J. og hans klubbkamerater i Darmstadt hadde bygget sitt første glidefly. Sommerferien hadde nettop begynt så klubben besluttet å dra op til Wasserkuppe for å gi noen av medlemmene anledning til å ta certifikater. Man deltok ikke i noe kurs ved Wasserkuppens flyveskole da det var temmelig dyrt og man hadde jo eget fly og egen flyvelærer.

Efter hvert måtte de fleste guttene reise tilbake til Darmstadt. Jachtmann hadde enda ikke fått anledning

## Fra Italia til Brasilia på 24 timers flyvetid.



Besetningen.

3 italienske bombefly Savoia Marcetti 5. 79, fort av oberstlojtnant Biseo, kaptein Moscatelli og lojtnant Bruno Mussolini, floi i slutten av januar fra Guidonia til Rio de Janeiro med mellemlanding i Dakar. Den korte effektive flyvetid 24 t. 20 min. svarer til en gjennomsnittsfart på 393 km/t. De italienske bombefly konkurrerer nu med de franske jagerfly i fart.



Starten fra Dakar.

til å ta sertifikatet. Da så resten av guttene skulde reise greide J. på «en eller annen måte» (mange kaller det for diplomati) å få største parten av dem til å stemme for at han og en til — som litt senere også reiste — skulde få lov å beholde flyet på Wasserkuppe.

Nu hadde J. riktignok et fly for sig selv men intet mannskap til start etc. Fra de guttene som deltok i kursene på Wasserkuppe og deres flyvelærer fikk han ingen hjelp. Hvis han var heldig kunde han få en av lærerne til å kontrollere sertifikatflukten, men ikke noe mer.

Men J. gav sig ikke. Han *vilde* ta B-sertifikatet. Så fandt han på en utvei. Det kom ofte skolebarn op på Wasserkuppe med sine lærere for å se på flyveleiren og flyvningen. Dem bad han hjelpe sig. Men efter to, tre starter blev barna lei denne jobben (den var jo heller ikke så lite slitsom). Så måtte J. vente på neste klasse og det kunde ta flere dager for en ny klasse kom. Imens maset klubben i Darmstadt at han straks måtte komme tilbake med flyet. Brevene blev mere og mer inntrengende; men J. blev. Han vilde først ha sertifikatet!

Endelig syntes J. at han kunne nok til å ta prøven. Han bad en av kursenes flyvelærere om å kontrollere sertifikat-flukten. Alle lo av ham. Ingen trodde han vilde greie det. Og det hadde de sin gode grunn til.

Litt lenger nede i bakken vilde flyet få et kast (vindstøtt), og den som ikke visste om det, især da en nybegynner vilde sikkert prøve å «utligne» med stikka og da vilde det gå galt.

Heldigvis hadde en av de eldre flyverne gjort J. oppmerksom herpå og gitt ham det gode råd å holde stikka helt rolig, så vilde nok alt gå bra.

J. gjorde som den «gamle» sa og greide prøven!

Nu gjaldt det å komme til jernbanestasjonen med flyet. Veien dit er omtrent som fra Frognerstøten til Majorstuen på Kaiser-Wilhelmsveien. J. «lånte» en høivogn som han «fandt» der oppe, monterte flyet oppå, satte sig frampå, tok stangen til en selvlaget brems i høire hånd og draget mellem benene og lot det stå til. Men det kom jo steder hvor vognen ikke trillet av sig selv. Alene greide han ikke å skyve den. Vel, så var det å vente på skolebarna igjen.

Vognen lot han stå utenfor stasjonen. Flyet blev lastet inn i en godsvogn, og hjemover bar det.

Mottagelsen i Darmstadt kunne ikke sies å være særlig hjertelig, ikke til å begynne med i hvertfall. Men da J. fortalte at han hadde tatt B-sertifikatet,

„FLY” Stans! Se! Les!

Til Dem som abonnerer direkte

Dette er siste nr. til de abonnenter som ikke har betalt kontingenten for 1938.

Til Dem som abonnerer gjennom klubbene

Betal Deres kontingent til klubben så undgår De stopp i forsendelsen av bladet.

**FLY, Luftfartsbladet**

Pilestredet 31 - Oslo 29

det første i klubben, da blev denne begivenhet feiret på en måte som det sig hør og bør for riktige flyvere. Og det var heller ikke småtterier!

V. H. Günther.

## Service.

Vi blev forleden forevist en rutebeskrivelse Shell har utarbeidet over strekningen London-Paris-Rom-(Athen) Tunis-(Algier) Cairo.

Den er samlet i et nett bokformat med løsblad-system, og inneholder en mengde verdifulle opplysninger for en flyver.

Vi skal i korthet angi følgende:

Omregningstabell, tabell over solnedgang, solopgang og i forbindelse hermed varigheten av skumring i de forskjellige måneder og på de forskjellige breddegrader. Fortegnelse over land tilhørende den internasjonale luftfartskonvensjon, dokumenter man må ha ombord i et fly, valuta, tabell over tidsforskjell, avstandstabell i miles og kilometer. Landings- og hangarutgifter i de forskjellige land, radiostasjoner, deres posisjon o. s. v. Opplysninger om innreisetillatelse, toll, forholdsregler, forbudte områder, posisjon av høie master, meteorologiske opplysninger og direkte rutebeskrivelse etappevis. Derpå fullstendig beskrivelse og kart av hver flyveplass og til slutt et kart over hele ruten.

Boken er utarbeidet av Shell og vil være ennu et plus til den utstrakte og fortrinlige service flyvere nyter godt av fra dette selskap. Lignende beskrivelser er utarbeidet for flyvninger til Bak-India, Afrika, Australia. Lignende er under forberedelse for det nordlige Mellem-Europa, Norge, Sverige og Danmark. Shell flyveccervice fortjener honnor for dette arbeide.



KIRKEGATEN 34 - TELF. 10371

Specialverksted for utførelse av:

Sports- forsamlings- og hangartelter.

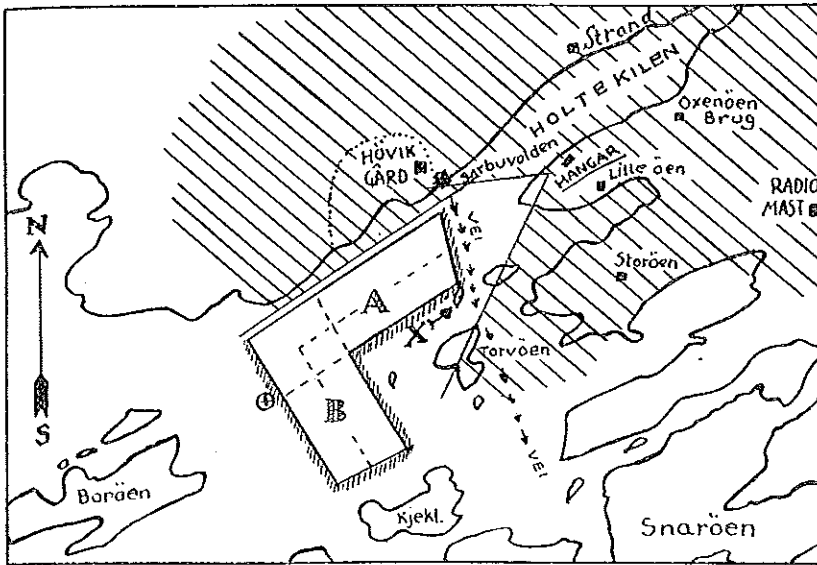
Presenninger og betrekk.

Lager av seil- og presenningsduker.

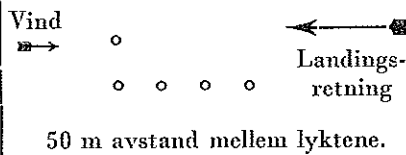
Leverandør til telegraf- og militærvesenet.

N.B. Fra våren tilflyttes nytt stort moderne verkstedlokale i  
SKIPPERGATEN 7

# Reglement for flyvning i Holtekilen.



1. Start og landing må foregå så langt ute at flyene befinner sig minst 150 meter høit når de passerer følgende linjer:
  - a) En rett linje trukket mellem hangaren og Sarbuvolden brygge.
  - b) En rett linje trukket fra spissen av Lilleøen til midten av Torvøen.
  - c) En linje som går 100 meter fra strandlinjen til fru Plathes eiendom Hovik Gård.
2. Flyvning må ikke finne sted under en høide av 300 meter over de eiendommer som støter til Holtekilen (herunder Storøen).
3. Regulær skole- eller passasjer-flyvning må ikke finne sted i tiden mellem kl. 22 og kl. 8 og det må kun undtagelsesvis bli tale om opstigning eller landing innenfor nevnte tidsrum.
4. Feltet A benyttes ved øst og vestenvind, feltet B i nord og søndenvind.
5. Den del av landingsfeltet som skal brukes, deles i to deler sett mot vinden; landing i høire felt og start i venstre.
6. Flyvning i næromnen av plassområdet skal foregå i høiresving i østenvind, ellers i venstresving.
7. Ved innlegning for landing må man påse at flyvning ikke foregår over de forbudte områder.
8. Ved svak vind eller vindstille tillates start i nordligste del av felt A og landing i sydligste del av samme. Dog må sving ikke foretas før Borøen er passert.
9. Vindretningssviser ved X.
10. Nattlanding må meldes på forhånd. Bluss legges ut således:



### Flyveinstruks.

1. Det inntegnede område A og B benyttes som flyveplass.

## Et flott kartverk.

Våren 1932 sendte Norges Svalbard- og Ishavsundersøkelser en luftkartlegningsekspedisjon til Øst-Grønland. Formålet var flersidig. For det første gjaldt det å kartlegge et stort område ukjent land, dernest i praksis å få prøvet hensiktsmessigheten av den luftfotogrametriske metode for fremstilling av kart over de arktiske strøk.

Resultatet foreligger nu i disse dager. Norges Svalbard- og Ishavsundersøkelser har på eget forlag sendt ut de første 3 kartblader. Disse dekker Claveringøya, Jordan Hill og Geographical Societyøya. Kartheftet har et meget instruktivt forord av professor dr. ing. Otto Lackmann. Han er leder av Deutsches Versuchsanstalt für Luftfahrt som har utført kartfremstillingen. Fotograferingen blev foretatt av tyskeren Max

Bundermann, med loitnant Erik Storm som fører av kartlegningsflyet «Quartrsiluni». Loitnant Aagens førte hjelpeflyet som man hadde med.

Det er en ualmindelig flott begynnelse til det østgrønlandske kartverk som nu er sendt ut. Ekspedisjonen i 1932 fotograferte et område på 30 000 kvadratkilometer. De 3 kartblader dekker omtrent 1/6 av området.

Kartene er trykt i 6 farver og er ualmindelig «lettteste».

Konsul Lars Christensen og Tiedemanns Tobaksfabrikk muliggjorde med økonomiske bidrag utsendelsen av ekspedisjonen. Roald Amundsens Minnefond har ydet bidrag til kartkonstruksjonen og utgivelsen. Norges Svalbard- og Ishavsundersøkelser fortjener honnør for sitt initiativ og tyskerne takk for vel utført arbeide.

J. L.

## Bøker

FINN LAMBRECHTS:

Tillegg til luftnavigasjon.

Grundt Tanums Forlag.

I 1934 utkom på Grundt Tanums forlag «Lærebok i Luftnavigasjon» av kaptein i Marinen, Finn Lambrechts. Boken som var den første og fremdeles er den eneste i sitt slags i Norge, kom ut akkurat samtidig med at den civile luftfart begynte å få vind i seilene her hjemme. Som tegn på bokens store aktualitet da den utkom, kan nevnes at professor E. Schieldrop i «Teknikkens Vidundere»,\*) hvis 32te hefte nettopp utkom på samme tid, benyttet den som kilde i sitt avsnitt om Luftnavigasjon.

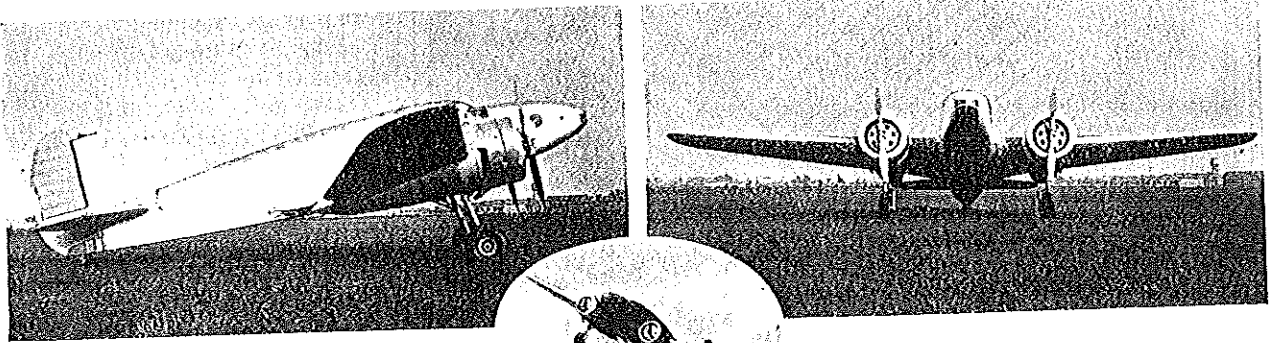
Eftersom tiden er gått har det vist sig at boken trengte en supplerer, dels fordi der er kommet adskillig nytt på luftnavigeringens område særlig hvad angår den radiotekniske side av saken og dels fordi fordringene til luftnavigatorer er skjerpet.

Kapteinen har derfor nu på samme forlag utgitt «Tillegg til Luftnavigasjon».

\*) Må ikke forveksles med «Flyvningens Vidundere» av samme forfatter. Den inneholder fra et saklig standpunkt sett litt for meget vovl.

Red.

## „Caproni 310“ (Libeccio.)



Et lavvinget monoplan. Kroppen foran dekket med lettmetall, bak med oplyst ved store vinduer. Flyet er vel trafikk. Førerens og annenførerens seter har høideinnstilling og kan flyttes frem og tilbake. Takket være et utmerket lyssystem kan det vel utstyrte instrumentbord sees tydelig selv i mørket. «Caproni 310» er utstyrt med 2 «Piaggio Stella P. VII C. 16» motorer, hver på 430 hestekrefter:

er bygget av forsterkede stålrør og er duk. Passasjerrummet er stort og vel skikket både til militært bruk og turist-

### Data:

Vingespenn .....	16,2 m	Landingsfart .....	100 km/t
Lengde .....	2,21 »	Maksimalfart .....	360 »
Høide .....	3,20 »	Toppøide .....	7000 m
Nyttelast .....	1150 kg	Full belastning .....	ca. 1500 kg

Tillegget inneholder avsnitt om kompaslæren, kartter, radio og kosmografi og gir (sammen med den terrestriske del i læreboken av 1934) luftnavigatoren alt hvad han trenger av teori for opnåelse av sertifikat av 2. klasse.

Tillegget har et tiltalende utseende, teksten er velordnet og billedstoffet utmerket.

Både læreboken og tillegget bør anskaffes av alle som interesserer sig for luftfarten og dens navigatorske problemer. For flyvende personell er de uundværlige.

Sven Bruun.

### Transaer.

*Handbuch der internationalen Luftverkehrs. Utgitt av Fischer von Poturzyn, Dr. Heinz Orlovius, August Dressel. Richard Pflaum Verlag, Munchen.*

De første famlende forsøk på å opprette internasjonale flyruter blev gjort i 1919. I dag er flyet en meget viktig faktor i internasjonal og interkontinental trafikk. Ruteselskaper er startet i så å si alle land, over verdenshavene går flyene i regelmessig rutefart, luftnettet jorden rundt er et faktum.

«Transaer» skildrer denne utvikling og gir en korrekt oversikt over verdenslufttrafikken og dens omfang i alle 5 verdensdeler. Alle luftruteselskaper og deres drift er inngående behandlet i tekst, med bilder og kartter. Boken er hvad titlen lover en håndbok i internasjonal lufttrafikk.

En feil kan nevnes: Det Danske Luftfartsselskap A/S er utstyrt med Det Norske Luftfartsselskaps merke.

J. L.

### B. V. AREKLETT

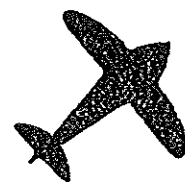
*Norsk Skole og Undervisningskalender. Olaf Norlis Forlag.*

Hvad skal jeg bli? er et stort problem for de fleste ungdommer nu for tiden. Hvad må jeg lære? Hvad koster det? Og hvilke legat kan jeg søke? Norsk Skole og Undervisningskalender gir svar på alle disse spørsmål.

Flyveutdannelsen ved våre militære flyveskoler er inngående behandlet, dessuten gis anvisning på hvordan man på beste måte kan bli utdannet som civilflyver og trafikkflyver.

Boken anbefales herved på det beste.

J. L.



## Kringesjå

AMERICAN AIRLINES satte i juli ifjor ny befordringsrekord med 33 333 betalende passasjerer, og 13 078 082 passasjermil. I juni var tallene henholdsvis 30 902 og 12 541 135. Bare på den ene flyve rute Chicago—Detroit—Buffalo—New—York hadde selskapet i juli måned ifjor 380 passasjerer pr. dag. Mellem New York og Boston var gjennomsnittstallet 242 passasjerer pr. dag — en økning på 25,4 % fra juli foregående år. Betalende passasjerer i august var 32 601 mot foregående år 25 182.

### FLY, Luftfartsbladet

kommer ut en gang pr. måned og koster kr. 6,00 pr. år, kr. 3,00 pr. halvår.

Til utlandet kr. 8,50 pr. år.

Redaktør og utgiver:

Jon Lotsberg

Kontor, Pilestredet 31 IV. Telef. 31148.

J. Chr. Gundersens Boktrykkeri.  
Nedre Vollgate 4, Oslo 7. Telefon 13903.