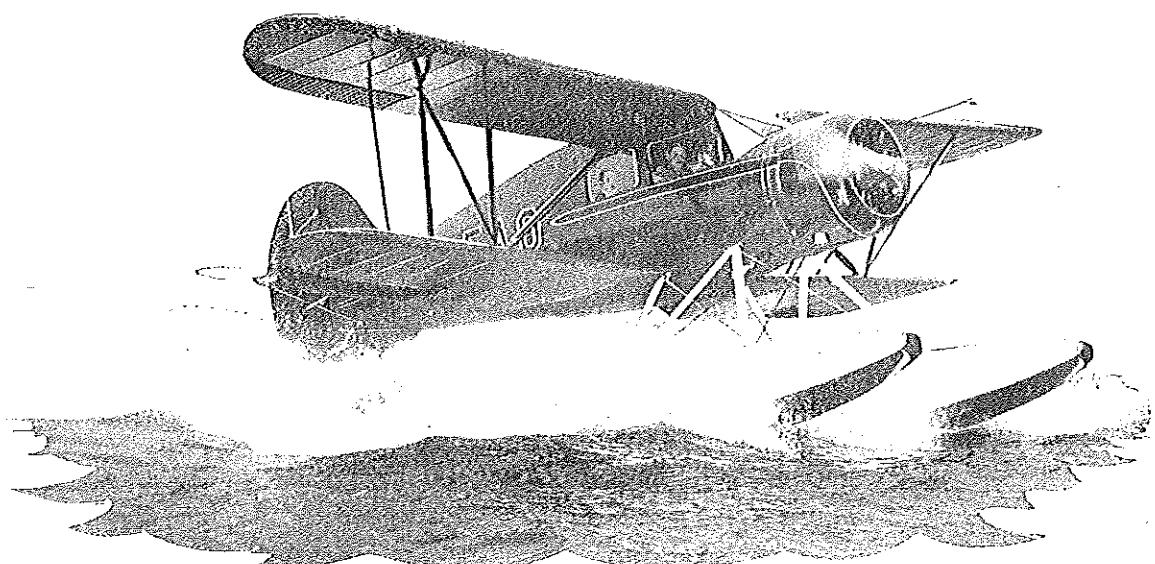


# FLY

FLYVETID



*Waco-cabin tilhørende Vest-Norges Flyveselskap A/S.*

S

**Kommentarer — Litt om flys maksimale rekkevidde og flyvetid  
Kommersiell flyvning i Kina — Hvordan man styrer et sjøfly på  
sjøen — Generalforsamling i N. A. K. — Meddelelser fra Luft-  
fartsrådet — Klubbnytt — Kringsjå m. m.**

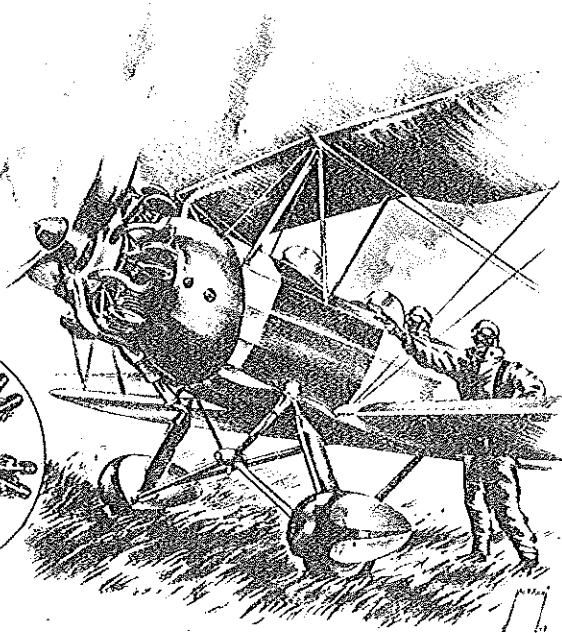
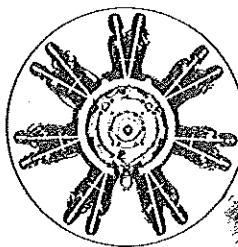
**Pris 50 øre.**

*Den første flyvning alene*  
forutsetter en absolutt pålitelig motor

Vår

# Sh 14 A 4

er den pålitelige flyvemotor for  
skoler, reiser, kunstflyvning, konkurranser



Heinkel „Kedell“ med Sh 14 A 4

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

Repräsentant:

**SIEMENS**  
Oslo • Bergen • Trondheim • Stavanger

A bonner på  
verter i Fly

## De største italienske flyvemaskinfabrikker

representeres av

**Ingeniørforretningen ATLAS A/s**  
Tollbodgaten 4, Oslo  
Telefoner:  
11 497, 22 635, 23 416

„Fly“

gir i anledning av  
åpningen av Stav-  
anger Flyveplass  
ut et stort num-  
mer på 56 sider.  
Dette nummeret vil  
tjene som program  
for høitidelighetene  
og flyvestevnet.

# FLY

## LUFTFARTSBLADET

Offisielt organ for:

Norsk Aero Klubb  
Vernepliktige Flyveofficerers Forening  
Norsk Modellflyver-Forbund  
Oslo Flyveklubb

1937 · Nr. 5 · 5. årg.

### KOMMENTARER:

#### Skandinaviens største flyvestevne.

Vi nordmenn liker ikke reklamemessig å skilte med ordet «skandinavisk». Og bra er det. Vi burde kunne holde vår posisjon ved å seile under merket «norsk».

Men for en gangs skyld når vi nu åpner den første norske civile flyveplass med en internasjonal deltagelse som både kvalitativt og kvantitativt står over hvad våre naboland og vi selv noengang har prestert, skal vi ikke nusse: Skandinaviens største flyvestevne?

#### Ad: Flyvehavariet i Bergen.

Det er forbundet med straffansvar å kjøre for fort med bil på landeveien. I luften burde det gjelde lignende bestemmelser for å fly for sent.

Vi er opmerksom på at i luften straffer det sig selv, men det

29., 30., 31. mai møtes vi alle på Stavanger Flyveplass.

—  
Verdenseliten av kunstflyvere gir opvisning på Stavanger Flyveplass 29., 30., 31. mai.

—  
Flyvesteynet i anledning åpningen av Stavanger Flyveplass blir internasjonal med deltagelse fra de fleste land i Europa.

—  
ser ikke ut til at et knust fly er straff nok. Det har gjentagne ganger inntruffet slike havarer nu, spesielt blandt hanekyllinger av flyelever som er ute for å kjekke sig. Slike «kjekkaser» har vi ikke bruk for i luften.

#### Flyveulykker.

Det er barnslig å si at «flyvingen er sikker» og at «flyveulykker ikke kan forekomme». Så lenge mennesker sitter ved rattet vil det alltid forekomme katastrofer likesåvel på flyvning-

gens som på de andre kommunikasjoners område.

Har De noengang tenkt over hvilken rolle ulykker spiller i utviklingen? I stedet for å bevirkje stagnasjon stimulerer de til nye fremskritt. Det er flyvningens historie et bevis for.

#### God betaling for lite arbeid.

Departement og luftfartsråd har held med sig i bestrebelsene for å hindre utviklingen av civilflyvingen. De civile flyveskoler gjør alt hvad de makter og kan skje enda mer for å gjøre flyvingen populær. Man kan nu her i Norge lære å fly til priser som ligger langt under hvad det koster i andre land (300–400 kr. for et kursus til privatførercertifikat). Men hvis en elev vil avlegge prøvene alene for dette privatførercertifikat må han i tillegg til betalingen for undervisningen betale over 100 kr. i censorhonorarer og avgifter. Det er den offentlige støtte eleven får.



## *Meddelelser fra Luftfartsrådet.*

Nr. 7/1937.

### Lægeundersøkelse

#### A. Den faste lægenevnd for flyvere. Møtedager 1937/38

Den faste lægenevnd for flyvere har møter i Wergelandsvn. 3 b, Oslo kl. 1700 følgende dager i tidsrummet 1/7 1937—30/6 1938:

Fredag	9. juli	1937
»	13. august	»
»	10. septbr.	»
»	8. oktober	»
»	12. november	»
»	14. januar	1938
»	11. februar	»
»	11. mars	»
»	8. april	»
»	13. mai	»
»	10. juni	»

De som akter å møte til lægeundersøkelse, bør innen 3 dager før ha sendt skriftlig melding om

det tilnevnden under adresse: Wergelandsveien 3 b, Oslo.

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

Flyvere (flyveaspiranter), navigatører, mekanikere og radiotelegrafister på luftfartsei har anledning 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 lægennevnd for flyvere.

Til å foreta disse undersøkelsene har Forsvarsdepartementet oppnevnt følgende lærer:

*I Bergen:*  
Dr. med. Axel Loft 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 Kristiansand:*  
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.

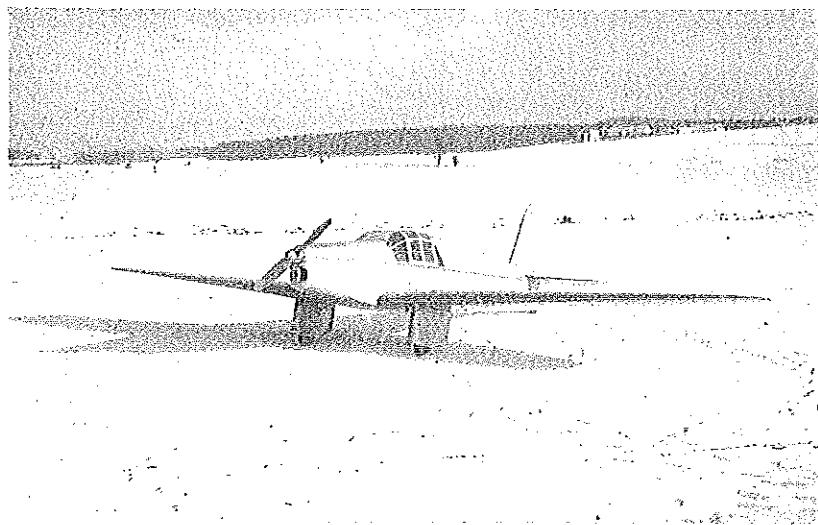
## BIBI-BE 550

Et av de hurtigste 2-seters sportsfly med motor på 50 HK er BIBI-BE 550, bygget av den bekjente tsjekkoslovakiske konstruktør, ing. P. Benes.

Sammenligner vi dette fly med andre to-setere som også har sitteplassene ved siden av hverandre og har motorer på 40—60 HK, så finner vi at de andre fly har en maksimalfart mellom 135—155 km/t. Det polske fly RWD har en maksimalfart på 145 km/t og det hollandske Koolhoven 150—155 km/t mens BIBI-BE 550, som har omrent samme form og vekt har en maksimalfart 180 km/t og en reisefart på 155 km/t.

BIBI-BE 550 har følgende data:  
 Vingespenn ..... 11,5 m  
 Lengde ..... 7,3 m  
 Høide ..... 1,9 m

Flateinnhold ....	14,0 m <sup>2</sup>
Tomvekt .....	320,0 kg
Nyttelast .....	520,0 kg
Flatebelastning ..	37,2 kg/m <sup>2</sup>
	10,4 kg/hk
Maksimalfart ....	180 km/t
Reisefart .....	156 km/t
Landingsfart ....	60 km/t
Stigetid på 1000 m	8 m. 30 s.
Praktisk topphøde	3500 m
Teoretisk topphøde	4000 m
Brennstofforbr. pr.	
100 km. ved reise-	
fart .....	5,5 kg



## Lift om flys maksimale rekkevidde og flyvetid

Av Dipl. ing. J. Christie

(Forts. fra nr. 4.)

### 3) Beregningen av maksimal rekkevidde.

I likhet med hvad vi fant for flyvetidens vedkommende, så gjelder det også for maksimal rekkevidde at den gunstigste fart er en noe annen ved starten enn ved landingen. Dette kommer, som i forrige tilfelle av at flyets flatebelastning forandrer seg i løpet av flyvningen.

Da imidlertid denne hastighetsvariasjon ikke er stor, må det anses som fullt ut berettiget å innsette et middeltall for flatebelastningen (f. eks. den  $\frac{G}{F}$  som optrer ved halvt opbrukt bensinbeholdning).

Gjør vi dette, kan vi ut fra formelen for T direkte finne over til en tilsvarende for S (rekkevidden).

Vi skal da være klar over at formelen for T angir flyvetiden i sin almindelighet, altså ikke akkurat maksimal flyvetid (denne får man kun i det spesielle tilfelle at man setter inn

$$\frac{c_a^3}{c_w^2} \text{ maks.}$$

Vi har altså:

$$(10) S = T \cdot v$$

hvor:

S = rekkevidden (ikke akkurat maksimal rekkevidde, men den som opnås om man flyr med hastigheten v.).

T = den tid det tar å fly S (med hastigheten v.)

v = den hastighet som er holdt under flyvningen (forutsettes konstant).

I ligning (10) er alle 3 størrelser gjensidig avhengig av hinanden. Forandres eksempelvis v så forandres T, idet motorydelsen må forandres (det forutsettes hele tiden horisontal flyvning), herved forandres bensinforbruket pr. tidsenhet og dette er jo det eneste bestemmende for flyvningens varighet (T). Men som vi snart skal se forandres herved også S.

v er i almindelighet sammensatt av flyets egenhastighet og vindens hastighet.

Kaller vi den første v<sub>m</sub> (= v, avlest på fartsmåleren) og den siste w, så kan ligning (10) skrives:

$$(10^a) S = T (v_m \pm w)$$

+ tegnet i parentesen benyttes ved medvind - ved motvind.

Nu innsettes formel (9) fra forrige avsnitt istedet for T. For v innsettes formel (6) hvorved er å passe på at man setter inn riktig verdi for G:

$$(6^a) v_m = \sqrt{\frac{2g}{\gamma} \cdot \frac{G_m}{F} \cdot \frac{1}{c_a}}$$

$$G_m = G_1 + G_2 = \frac{G_1}{2} + \frac{G_2}{2}$$

d. v. s. den vekt flyet har når halve bensinmengden er opbrukt.

Vi får:

$$(11) T = \frac{75 \cdot \eta}{\zeta} \cdot 2 \cdot 3600 \left( \frac{1}{\sqrt{G_2}} - \right.$$

$$\left. \frac{1}{\sqrt{G_1}} \right) \sqrt{\frac{\gamma}{2g} \cdot F} \cdot \sqrt{\frac{c_a^3}{c_w^2}}$$

$$(11^a) T = K_1 \cdot \sqrt{\frac{c_a^3}{c_w^2}}$$

idet K<sub>1</sub> kan utregnes engang for alle for et bestemt fly. (Det regnes med flyvehøide: 0 m.)

På lignende måte settes for v<sub>m</sub>:

$$(6^b) v_m = K_2 \cdot \sqrt{\frac{1}{c_a}}$$

Settes nu (11<sup>a</sup>) og (6<sup>b</sup>) inn i (10<sup>a</sup>) fåes:

$$(12) S = K_1 \sqrt{\frac{c_a^3}{c_w^2}} \left( K_2 \sqrt{\frac{1}{c_a}} + w \right)$$

$$(12^a) S = K_1 K_2 \frac{c_a}{c_w} + K_1 w \sqrt{\frac{c_a^3}{c_w^2}}$$

Beregning av maximal rekkevidde for D.M. Tiger Moth,  
i avh. av vindstyrken.

$$K_1 = 3800 \text{ sek} ; K_2 = 23,1 \text{ sek} ; K_1 K_2 = 87750 \text{ m} ; w = 30 \text{ m/s} ; w K_1 = 114000 \text{ m}$$

Modellmålinger			$m/s$									$w = 30 \text{ m/s}$	
$\alpha^\circ$	$c_a$	$c_w$	$1/c_a$	$\sqrt{1/c_a}$	$v_m \cdot K_1 \cdot \sqrt{c_w}$	$c_w/c_a$	$K_1 c_a/v_m$	$c_a^3$	$c_w^2$	$c_a^3/c_w^2$	$\sqrt{c_a^3/c_w^2}$	$w K_1 \sqrt{c_a^3/c_w^2}$	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
			$\sqrt{2}$	$\sqrt{4}$	$23,1 \cdot 5$	$2/3$	$87750 \cdot 7$	$2$	$3$	$2/10$	$\sqrt{11}$	$14000 \cdot 11$	
-2,5	0	0,0380	-	-	-	1	0	1,44 $\cdot 10^{-3}$	0	0	0	0	
0	0,196	0,0401	5,1	2,26	51,0	4,89	$4285 \cdot 10^5$	$7,5 \cdot 10^{-3}$	$1,607 \cdot 10^{-3}$	4,665	2,16	$246 \cdot 10^5$	
1,5	0,300	0,0440	3,33	1,825	42,5	6,82	$5,98 \cdot 10^5$	$27 \cdot 10^{-3}$	$1938 \cdot 10^{-3}$	13,13	3,73	$425 \cdot 10^5$	
3	0,412	0,0495	2,73	1,557	35,95	8,32	$7,3 \cdot 10^5$	$70 \cdot 10^{-3}$	$2,45 \cdot 10^{-3}$	28,57	5,55	$6,1 \cdot 10^5$	
4,5	0,530	0,0570	1,885	1,372	51,70	9,30	$8,16 \cdot 10^5$	$149 \cdot 10^{-3}$	$3,25 \cdot 10^{-3}$	4,590	6,775	$7,725 \cdot 10^5$	
6	0,646	0,0662	1,547	1,243	28,70	9,76	$8,56 \cdot 10^5$	$270 \cdot 10^{-3}$	$4,38 \cdot 10^{-3}$	6,165	7,855	$8,96 \cdot 10^5$	
9	0,862	0,0891	1,160	1,077	24,85	9,68	$8,5 \cdot 10^5$	$640 \cdot 10^{-3}$	$7,95 \cdot 10^{-3}$	8,050	8,97	$10,22 \cdot 10^5$	
12	1,090	0,1200	0,916	0,956	22,10	9,09	$7,975 \cdot 10^5$	$1300 \cdot 10^{-3}$	$14,4 \cdot 10^{-3}$	9,040	9,51	$10,84 \cdot 10^5$	
15	1,240	0,1450	0,806	0,8975	20,73	8,55	$7,5 \cdot 10^5$	$1900 \cdot 10^{-3}$	$21,0 \cdot 10^{-3}$	9,040	9,51	$10,84 \cdot 10^5$	

Ad matematisk vei å bestemme ved hvilken verdi av  $c_a$  (og dermed ved hvilken  $v$ ) dette uttrykket har sitt maksimum medfører dessverre vanskeligheter (man får en ligning av 8de grad m.h.p.  $c_a$ ). Man løser derfor uttrykket best grafisk.

Dette gjøres på følgende måte: For ethvert fly kan  $K_1$  og  $K_2$  direkte beregnes ut fra de oppgitte data for flyet. For  $\frac{c_a}{c_w}$  kan vi lage oss en kurve når modellmålingene for profilet eller helst for hele flyet (diss vil som regel lett kunde skaffes fra moderfabrikken). Ut fra  $K_1$ ,  $K_2$  og kurven for  $\frac{c_a}{c_w}$  i avhengighet av  $v_m$  (eller av  $c_a$  eller av  $\alpha$ ) kan

man da lage en ny kurve for  $K_1 \cdot K_2 \cdot \frac{c_a}{c_w}$  i avhengighet av  $v_m$ .

w ansees i hvert enkelt tilfelle som konstant, vi skal jo nettop finne ved hvilken  $v_m$  det er gunstigst å fly når det hersker en bestemt med- eller mot-vind. For

$\frac{c_a^3}{c_w^2}$  kan man lage en kurve

på samme måte som for  $\frac{c_a}{c_w}$

følgelig kan man også lage en for

$\sqrt{\frac{c_a^3}{c_w^2}}$  og følgelig også en for

$K_1 \cdot w \cdot \sqrt{\frac{c_a^3}{c_w^2}}$

For straks å få denne kurvene for eksempelvis 10 forskjellige vindstyrker, behøver man bare å dele

ordinaten for  $K_1 \cdot w \cdot \sqrt{\frac{c_a^3}{c_w^2}}$

i 10 like deler, og får da kurver for 0,1 w, 0,2 w o.s.v. inntil 1,0 w. Nu må disse kurver etter tur legges til og trekkes fra kurven for  $K_1 \cdot K_2 \cdot \frac{c_a}{c_w}$  (Legge

til tilsvarer medvind, trekke fra: motvind.) Hver av de på denne måte fremkomne nye kurver har et maksimum. Til hvert maksimum svarer en bestemt  $v_m$  som er den hastighet det må flys med for å opnå maksimal rekkevidde ved den herskende vindstyrke.

Man gjør sig dette bedre klart ved å betrakte det følgende eksempl.

De følgende kurver og tall

R. N. A.-Hotellet, OSLO

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

gjelder for De Havilland Tiger Moth med 130 HK Gipsy Major motor.

For dette fly er flyvetiden ved 1950 omdr./min. ( $V = 150 \text{ km/t}$ ) lik ca. 3½ time og rekkevidden (i vindstille) ved samme turtall og fart lik 540 km (følge opgaver fra fabrikken).

Vi undersøker hva tallene kan drives opp i ved flyvning og på gunstigste fart og høide.

For det første må vi regne ut  $K_1$  og  $K_2$ :

$$K_1 = \frac{75 \cdot \eta}{\zeta} \cdot 2.3600 \cdot \left( \frac{1}{\sqrt{G_2}} - \frac{1}{\sqrt{G_1}} \right) \cdot \sqrt{\frac{\gamma}{2g}} \cdot F$$

(Se ligning (11) og (11 a))

Hos oss er:

$$\eta = \text{propellervirkningsgrad} = 0,68.$$

$$\zeta = 0,252 \text{ kg/PS.t.} = \text{brennstoff-forbruk pr. hestekraftime.}$$

$$G_1 = 828 \text{ kg (2 personer og fulle tankar).}$$

$$G_2 = 735 \text{ kg} (= G_1 \div \text{bensinvekt}).$$

$$\gamma = 1,293 \text{ kg/m}^3 \text{ (luftens spesifikk vekt ved bakken).}$$

$$g = 9,81 \text{ m/sek}^2 \text{ (tyngdens accelerasjon).}$$

$$F = 22,2 \text{ m}^2 \text{ (flyets vingeflate).}$$

Dette gir

$$K_1 = 3800 \text{ [sek]}$$

$$K_2 = \sqrt{\frac{2g}{\gamma}} \cdot \frac{G_m}{F}$$

(Se ligning (6 a) og (6 b).)

$$g = 9,81 \text{ m/sek}^2$$

$$\gamma = 1,293 \text{ kg/m}^3$$

$$F = 22,2 \text{ m}^2$$

$$G_m = \frac{G_1 + G_2}{2} = 782 \text{ kg.}$$

Dette gir:

$$K_2 = 23,1 \text{ m/sek}$$

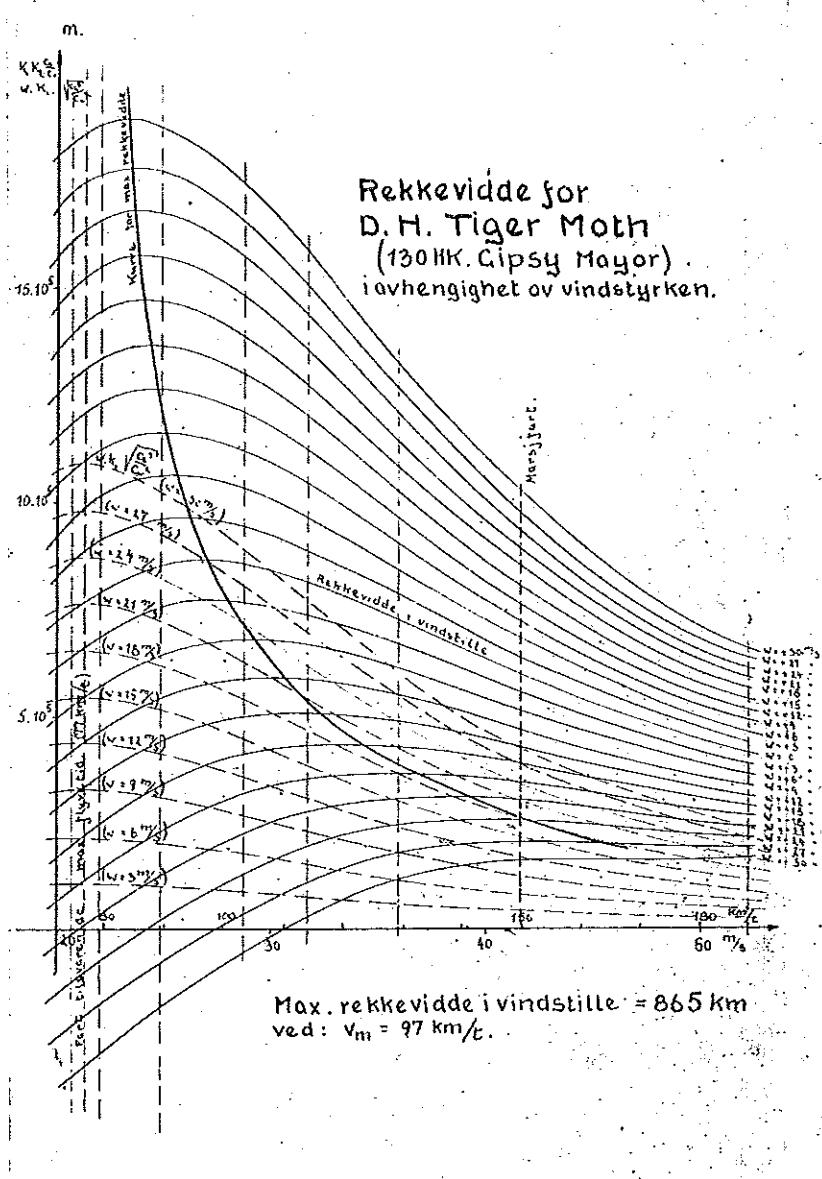
$$K_1 K_2 = 87750 \text{ m}$$

For vindhastighet  $w = 30 \text{ m/sek.}$

— 108 km/t fås:

$$K_1 w = 114000 \text{ m.}$$

Fra opgaver fra De Havilland er følgende tabell dels direkte avskrevet, dels regnet ut.



$$K_1 \cdot K_2 \frac{c_a}{c_w}; K_1 \cdot 0,1 w \sqrt{\frac{c_a^3}{c_w^2}}.$$

$$K_1 \cdot 0,2 w \sqrt{\frac{c_a^3}{c_w^2}}$$

$$\text{o. s. v. inntil } K_1 \cdot 1,0 w \sqrt{\frac{c_a^3}{c_w^2}}$$

settes opp i kurver i avhengighet av  $v_m$  (se kurveplansen) og til kurven for  $K_1 K_2 c_a/c_w$  adderes og subtraheres alle de andre kurver etter tur.

De på denne måte fremkomne kurver angir da rekkevidden i avhengighet av  $v_m$  og av vindstyrken  $w$ .

Hver av disse kurver har et maksimum og gjennem alle disse maksima er det trukket en kurve, ut fra hvilken man ved interpolering kan avlese den maksimalt oppnåelige rekkevidde ved enhver vindhastighet.

Finner man at den hastighet som tilsvarer maksimal rekkevidde er for liten for ens formål, eksempelvis av hensyn til å holde en forut fastlagt tid, kan man velge den hastighet man vil fly med og så undersøke om rekkevidden da er tilstrekkelig for ens formål.

# Kommersiell flyvning i Kina

Av Reidar Aagaard

(Slutning fra nr. 3.)

I sin leilighet på Avenue Joffre i Shanghai satt fru Gast med sin 2 års gamle datter og nektet tappt å tro at hennes mann var død, mens de merkeligste rykter begynte å svirre. Enkelte aviser mente at flyet, tvunget til å lande på grunn av tåken, var blitt tatt av sjørøvere og dens besetning nu blev holdt for løsepenger, mens andre antydet spionasje og fremkastet den teori at flyet var gått til Japan da Shanghai-politiet samtidig opplyste at det ikke var istrand til å bringe den japanske passasjers identitet på det rene.

Først to måneder etter fikk man bevis for den skjebne «Si-

korsky 16» hadde gått imøte, da liket av radio-telegrafisten Ivan Karlson blev fisket op af en kinesisk djunk i nærheten av Kington Island.

For å forebygge en gjentagelse av denne ulykke sendte C. N. A. C. samme år alle sine flyvere over til Statene for etterhvert å gjennemgå et nytt kursus i blindflyvning, samtidig med at hele luftflåten straks ble utstyrt med dertil nødvendige instrumenter. Idag er alle «Delhip» og «Fairchild» flyene samt selskapets «Douglas», «Transport» og «Ford» fly utstyrt med radio for sending og mottagning av telegrafi. Ved alle sine 29 mellem-

stasjoner over hele sitt luftnett har C. N. A. C. nu sine egne radiostasjoner som står i stadig telegrafisk kortholge-forbindelse med flyverne for å avgive værmeldinger og andre rapporter, og både i Shanghai og Canton har man nylig installert radio-peileapparater og «beacon» stasjoner som tillater flyverne å finne frem selv i den tetteste tåke.

Følgende tabell gir vel kanskje det beste inntrykk av den stadig økende popularitet kommersiell flyvning nød i N. N. A. S.s første fem driftsår derute, og viser tydelig hvorledes China National Aviation Corporation klarte å befeste publikums tillit til det 20. århundres kommunikasjonsmiddelet — flyet.

	Km. flyet
1929 .....	92 629
1930 .....	528 126

Har jeg f. eks. 12 sekundmeters motvind og vil fly med 150 km/t, så blir min rekkevidde 425 km (se kurveplansen).

I praksis må man her selvsagt alltid regne med en viss sikkerhet, da man jo på lengre flyvninger for det første alltid holder en viss marsjhøide (som vil redusere rekkevidden), og dessuten må ha anledning til å gjøre noen omveie av hensyn til værforhold o. l. Av denne grunn er det også forklarlig at den av fabrikken oppgitte rekkevidde ved marsj-turtall og vindstille (fart: 150 km/t) er 540 km, høide ikke angitt, mens den teoretiske blir 600 km.

Den maksimale rekkevidde i vindstille er, som det sees av kurveplansen 870 km (altså ca. 50 % mere) ved  $v = ca. 95$  km/t.

Den maksimale flyvetid for Tiger-Moth blir etter ligning (11a):

$$T = K_1 \sqrt{\frac{c_a^3}{c_w^2}} \text{ max.}$$

$T = 36\ 200$  sek ca. 10 timer ved  $v = 77$  km/t.

Denne fart ligger så nær flyets steile-fart at man i praksis ikke vilde kunne fly med den i lengre tid.

Ved  $v = 90$  km/t = 25 m/s er

$$\sqrt{\frac{c_a^3}{c_w^2}} = 8,95 \text{ (se tabellen).}$$

T blir da:

$$T = 3800 \cdot 8,95 = 34\ 000 \text{ sek}$$

$T = ca. 9\frac{1}{2} \text{ time!}$

mot ca.  $3\frac{1}{2}$  ved marsfart.

Ut fra kurven for rekkevidde i vindstille kan man også lett beregne flyvetiden ved enhver hastighet, da jo

$$S = T \cdot v.$$

Eksempel:

Hvor stor er flyvetiden ved 150 km/t?

$$v = 150 \text{ km/t} = 41,7 \text{ m/s.}$$

$$S = 600 \text{ km} = 6 \cdot 10 \text{ m.}$$

(Avlest på kurveplansen.)

$$T = \frac{S}{v} = \frac{600\ 000}{41,7} = 1,44 \cdot 10^4 \text{ sek.}$$

$$= 4,0 \text{ timer}$$

Regner man med at de av modernfabrikken oppgitte data er oppgitt for en viss flyvehøide og med en viss sikkerhet (i praksis vil jo unøiaktig flyvning, svinger o. l. alltid gjøre at de virkelig opnåelige resultater ligger endel under de strengt teoretiske) så finner man en meget god overensstemmelse med de her utregnede.



**Stanavo bensin og oljer**

foretrekkes såvel av  
flyveselskapene som  
rekordflyverne.

Aktieselskapet

Østlandske Petroleumscompagni

## I slike et vær . .

bruk flyradiostasjoner  
og peilere fra

*Standard  
Telefon og Kabelfabrik A/S*

Flyradioavdelingen, Oslo



1931 .....	732 064
1932 .....	689 832
1933 .....	1 019 040
1934 .....	1 435 504

Passasjer km. fløyet:	Antall passasjerer:	Kg. post medatt:
106 256	354	3 932
1 021 960	2 654	17 893
971 184	2 296	34 428
1 240 056	3 153	50 851
1 443 000	3 050	49 246
2 524 704	4 821	58 052

Med sitt luftnett utsprett over hele den østlige del av det himmelske rike, kunde China National Aviation Corporation ved utgangen av 1936 med stoltet se tilbake på sine fem års tradisjoner. Da Stillehavsruten San Fransisco—Manilla ifjor vår var et faktum, blev Manilla—Canton ruten det største spørsmål ute på Lunghwa.

Da Pan American Airways som nu hadde kjøpt Curtis

Wright's 45 pct. interesse i C. N. A. C., samtidig opplyste at så snart man hadde opnådd den nødvendige tillatelse til å lande i Kina, ville man overlate til det kinesiske datter-selskap å opprettholde forbindelsen over den siste 1280 km. lange strekning i ruten San Fransisco—Canton, falt dette imidlertid japanerne tungt for brystet.

I Tokio og Nanking forkynne japanske diplomater at det vilde

bety «en ny fare for freden i Østen» om amerikanerne fikk tillatelse til å lande sine stillehavsfly i Kina, samtidig med at den mindre diplomatiske general Isegay uttalte til amerikanske aviser at Kina rett og slett var avskåret fra å gi amerikanerne slik tillatelse, idet Tanku-overenskomsten inneholdt en hemmelig paragraf som gav japanerne alle rettigheter til for fremtiden å drive trafikkflyvning i og med Kina.

Disse uttalelsene som vakte voldsom oppsikt i flyveinteresserte kretser i Kina, ble riktignok straks energisk dementert av såvel kinesiske som japanske myndigheter i Shanghai, hvor man dessuten anførte at den ueheldige general ingen forutsetninger hadde til å uttale sig om Tanku-overenskomsten i det hele tatt. Imidlertid var det god grunn til å forundre sig over at mens British Imperial Airways konsekvent hadde fått avslått sine ansøkninger om tillatelse til å fly over kinesisk territorium fra Singapore til Honkong, en strekning som B. I. A. nu trafikkerer via British North Borneo, mens K. L. M. og Inter Island Aviation Co. i

Manila forgjøves har ansøkt om å få lenke sine luftruter til de kinesiske innenlandsruter, og mens Sinkiang provinsens autoriteter — med støtte av sovjet-russiske interesser — blev tilbakevist da de høsten 1935 ansøkte om å få drive ruten Lan-chow—Tchukuchak med eget personell og egne fly, sendte The Japan Air Transport Co. hele tiden sine transportfly over den store mur til Peiping og Tientsin, fulladet med «men in uniforms».

Riktignok lyktes det Air France etter ukelange diplomatiske forhandlinger ifjor sommer å opnå tillatelse til å knytte sin Paris-Saigen-linje til Canton via Hanei i Indo China, men flyet som offisielt åpnet Europa-ruten, fikk samme skjebne i Canton som 3 år tidligere Eurasia Aviation Corporation's «Junker» fly oppe i Tchubuchak da det skulle inaugureres den første direkte luftforbindelse Shanghai—Berlin. Bare med den forskjell at i Tchukuchak blev flyet smadret og den tyske flyver drept mens man i Canton nøiet sig med å beslaglegge flyet og arrestere flyveren da han skulle starte opp for Hanei. Posten, som var meget verdifull, blev av de kinesiske myndigheter uten pietetshensyn losset av og sendt landeveien til Hanei. Derfra blev den videreført med en liten lokaldamper til Singapore, med det resultat at den første direkte luftpost Shanghai—Paris brukte ca. 4 uker underveis.

Det er lett forståelig at alle Kinas filatelistar, fra Hongkong i syd til Newchang i nord, som for anledningen hadde belesset sine brever med frimerker av alle verdier og kategorier, opløftet et ramaskrik. Det ble imidlertid aldri opplyst hvem som stod bak skandalen og det kinesiske postvesen nøiet sig med å konstatere at det hadde gjort «big business».

Idag er imidlertid Shanghai—Paris ruten en kjensgjerning, mens Pan American Airways ennå ikke har fått Kinas tillatelse til å smi det siste ledd i den lenke som engang skal forbinde de to stillehavskontinentene over eteren.

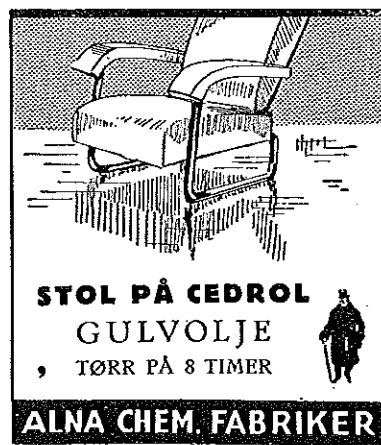
H. J. Bixby, mannen som gjorde Lindbergh til verdens mest berømte flyver, som i sin tid døpte «The Spirit of St. Louis» og nu er P. A. A.'s spesielle representant i Østen var, da jeg senest ifjor høst snakket med ham, svært pessimistisk. Noe definitivt avslag har Pan American ennå ikke fått. Man har hele tiden arbeidet på en «heldig løsning av problemet», men Shanghai avise ne skrev like ut: «I Nanking vet man at den dag amerikanerne får konsesjonen, går japanernes påtenkte Tokio—Canton—Manila route i vasken og å dømme etter de hittil foreliggende resultater av centralregjeringens bestrebelses på å fremme freden i Østen», ser det dessverre ut til at China National Aviation Corporation skal bli berøvet sin førstefødselsrett til å drive ruten Filippinene—Kina».

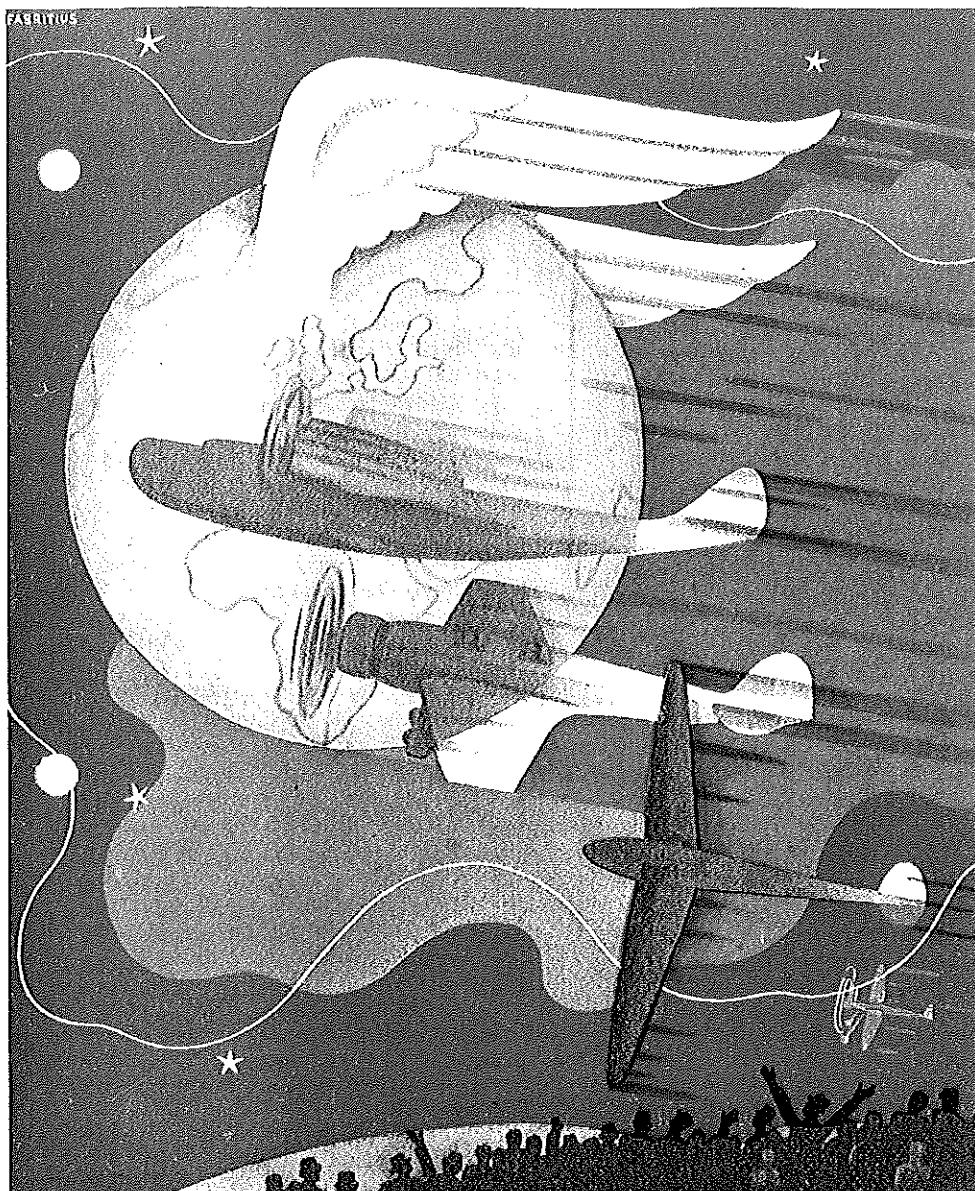
Så dukket plutselig et nytt navn opp på firmamentet som mulig endestasjon for Stillehavsruten—Macae.

Dette lille portugisiske spillehelvete — Østens Monte Carlo — oppkalt etter Marco Polo som var

**Vi har flyttet våre kontorer  
til Klingenberggt. 5v (samme  
gård som Chat Noir)**

**Widerøes Flyveselskap A/S**





# La ikke verden fly fra Dem!

Bl. med i flyvningens interessante utvikling

men, trenges det bare å gi osie over. Et eksempel er en flyver som måler og motstanden blir mindre,

ned motoren på tomgang  
ra en medvinds kurs op  
den, blir farten fremover  
et svinger om sin egen  
kse, og bare så lenge det  
sidevind vil det på grunn  
kraften opstå et tippe.  
Men bruker man motor,  
ed har fart fremover, får  
llegg til vinden også cen-  
kraften når rorene blir  
.. Flyet vil legge sig over  
øren på den ytre side av  
presses mer og mer ned  
.. Derved økes vannmot-  
slik at mer motorkraft  
orbruk kreves for å overen.  
Hvis føreren fortset-  
enne måte, kan resultatet  
re vinge tar ned i vannet,  
pping blir følgen.

også i andre situasjoner  
ren være opmerksom på  
virkingen, nemlig når  
1 kjøre inn til en kai eller  
og ikke har nøiaktig  
.. En almindelig feil som  
ort, er at motoren blir  
helt så altfor tidlig på  
iv redsel for å støte for  
not kanten. Derved vil  
t grunn av værhanevir-  
svinge ut av styring før  
målet. Det er faktum at  
in kjører et fly med et  
rtall på 700 eller 800 rett  
ldingen, så vil støtet bli  
enn om man droslet moto-  
en 7—8 meter fra land.  
n drosler motoren min-  
ttørenes vinkel med vann-

For flyvning :

Aero  
Mobiloil

Selv det beste er  
ikke for godt

# HVOD ER NORSK AERO KLUBB, DENS FORMÅL OG VIRKSOMHET?

## HVILKE FÖRDELER HAR DE SOM MEDLEM AV NORSK AERO KLUBB?

### ● Organisasjon.

Norsk Aero Klubb er et landsforbund av flyvere og flyventeresserte. Klubben er en fortsettelse av Norsk Luftseiladsforening som blei stiftet i 1909, og er det eneste forbund for flyvning i vårt land. Hovedsetet er i Oslo, med avdelinger i Al, Bergen, Horten, Hamar, Jeløy, Lillehammer, Sarpsborg, Stavanger, og nye avdelinger er under dannelse. Norsk Aero Klubb er medlem av Federation Aéronautique Internationale.

### ● Avdeling.

Norsk Aero Klubb vil samle alle interesserte over hele landet til arbeid for flyvning og luftfartens utvikling i Norge. For at vårt land skal kunne nyttisjøye sig flyvningens store muligheter, trenges en sterk landsorganisasjon som kan gå plannmessig inn for de mange og store oppgaver som venter på sin løsning. De ledende luftfartnasjoner har gitt oss eksemplet på hvad der kan utrettes på dette nye felt til gagn for den enkelte og samfundet.

### ● Betydning.

Norsk Aero Klubb ivaretar civilflyvernes interesser og er den naturlige organisasjon for enhver som direkte og indirekte har befatning med flyvning. Det bør være spesiellkom på den sterkt økende betydning dette kommunikasjonsmiddelet får i et moderne samfund og muligheten for littigere samkvem og større omstrekning, samt luftfartens eget forbruk. Ell med et stort og sterkt landsforbund idag. De vil ha nytte av det morgen.

### ● Moderasjon på lufrutene.

Norsk Aero Klubb ordner med re-

duksjon for sine medlemmer på innen-

og utenlandske lufturer i forbindelse

med spesielle arrangementer.

### Billig forsikring av civilflyvere.

Norsk Aero Klubb ordner med billig forsikring for alle medlemmer som er civilflyvere. Forsikringen gjelder også under flyverutdannelsen.

### Gratis adgang til stevner og møter.

Som medlem av N.A.K. har De også adgang til alle klubbens møter med

### Til NORSK AERO KLUBB, Prinsensgt. 5 III, Oslo.

Navn..... Stilling.....  
Født..... Adresse.....

melder sig herved inn som medlem i Norsk Aero Klubb.

Innskrivningsavgift	kr. 5,00
Årskontingent	> 10,00
Abonnement på Fly	> 5,00
<hr/>	
Tilsammen	kr. 20,00 som følger vedlagt.

Livsvarig medlem kr. 225,00.

Skrivnarnar — faras brukar os. =  
uker underveis.

Det er lett forståelig at alle

### ● Avdeling.

Norsk Aero Klubb arbeider idag med å organisere et effektivt oplysningsarbeide ved propaganda, arrangementer av store flyvestevner, utstillingar o. l.

Ungdommen gjøres fortrolig med det nye elementet gjennem modellflyving, seilflyving og motorflyving. Klubben søker å fremme alle saker av betydning for den civile luftfart, og har bl. a. gjennomført at nødvendig transport av syke med fly, dekkres av Trygdekassene.

### ● Moderasjon for taxiflyvning.

Norsk Aero Klubb skaffer sine medlemmer moderasjon for taxiflyvning ved spesielle anledninger.

### Moderasjon for treningsflyvning.

Norsk Aero Klubb ordner med re-

duksjon for sine medlemmer på innen-

og utenlandske lufturer i forbindelse

med spesielle arrangementer.

### Tidskriftet Fly.

Norsk Aero Klubbs fagtidsskrift Fly behandler aktuelle flyvespersoneal, be-

retter om klubbens arbeide og møter,

og er et bindledd mellom klubben og

medlemmene.

### Flystilsetting til F. A. I.

Gjennem sitt medlemskap av Fédéra-

tion Aéronautique Internationale, som

omfatter 35 nasjoner, blir medlem-

rene orientert i den internasjonale

flyvings utvikling, og har adgang til

alle innen- og utenlandske flyvekon-

kurranser.

### Foredrag, flyvestevner og kurser.

får anledning til å høre de største

innen- og utenlandske autoriteter på

flyvningens område om aktuelle spør-

mål.

## UTDRAG AV NORSK AERO KLUBBS LOVER

bety «en ny fare for Østen» om amerikanerne latelte til å lande sine sti fly i Kina, samtidig med mindre diplomatiske grep gav uttaite til amerikans at Kina rett og slett var fra å gi amerikanern latelse, idet Tanku-oveisten inneholdt en hemmegrav som gav japanerne tigheter til for fremtiden trafikkflyvning i og med

Disse uttalelser som var som opskift i flyveint kretser i Kina, blev straks energisk demente vel kinesiske som japanes digheter i Shanghai, h dessuten anførte at den general ingen forutsetnir de til å uttale sig om overenskomsten i det h Imidlertid var det god å forundre sig over British Imperial Airway kvent hadde fått avslått søknader om tillatelse over kinesisk territorium gapore til Honkong, en s som B. I. A. nu trafik British North Borneo, m M. og Inter Island Aviat

### N. A. K.s medlemmer.

N. A. K. tar opp medlemmer fra hele landet. Samtlige medlemmer står direkte tilsluttet klubben.

Som medlem av klubben kan styret ta opp enhver mann eller kvinne som har fylt 18 år.

Som juniormedlemmer kan tas opp personer fra 12–18 år uten stemmerett og med nedsatt kontingent — kr. 3. Den som ønsker å bli medlem av klubben sender skriftlig ansøkning etter regler fastsatt av styret (se innmeldelsesskjemaet på side 3).

### N. A. K.s ledelse.

N. A. K. ledes av hovedstyre, avdelingsstyrer og generalforsamling. Hovedstyret består av 9 medlemmer, hvorav inntil 4 bosatt utenfor Oslo og nærmeste omegn. Styret velges av den årlige generalforsamling. Hovedstyret leder klubbens virksomhet. Alle klubbmøter og hovedstyremøter ledes av klubbens formann.

### N. A. K.s organisasjon.

Klubbens medlemmer kan slutte seg sammen i avdelinger innen de distrikter hvor de bor. En avdeling skal ha minimum 10 medlemmer. Dannelsen av en avdeling skal godkjennes av

N. A. K., som også må godkjenne avdelingens lover.

Innen hver avdeling er det adgang til å danne faggrupper etter behovet, spesielt for motorflyvning, seiflyvning eller modellflyvning.

Faggruppene innen de forskjellige avdelinger har adgang til å stå tilsluttet fagforening som er anerkjent av N. A. K.

### N. A. K.s stilling til andre organisasjoner.

N. A. K. søker samarbeide med andre organisasjoner på flyvningens område til fremme av saker av felles interesse. Fellesmøter kan sammenkalles, og hovedstyret har adgang til å treffen avtaler med de enkelte organisasjoner om nærmere samarbeide på spesielle områder, med godkjennelse av generalforsamlingen.

### N. A. K.s økonomi.

Kontingenget og avdelingenes andel av denne fastsettes av generalforsamlingen. Alminelige medlemmer betaler årlig kontingent, juniormedlemmer nedsett kontingent og medlems ektefelle halv kontingent. Livsværlig kontingent er til enhver tid 15 ganger den årlige. Åresmedlemmen og innbudte medlemmer betaler ikke kontingent.

*Denne brochure er utgitt med støtte av:*

Det Norske Luftfartsselskap, Fred Olsen & Bergenske A/S

Widerøes Flyveselskap A/S

Wessels Flyveselskap A/S

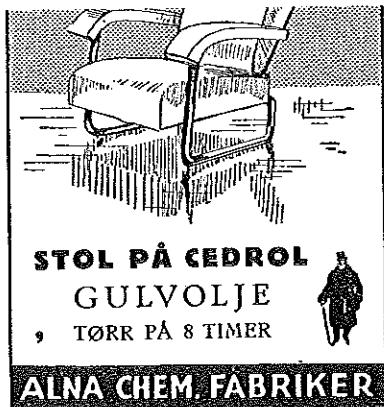
Vest-Norges Flyveselskap A/S

HELLSTRØM & NORDAL A/S  
OSLO

Vi har flyttet våre kontorer  
til Klingenberggt. 5<sup>v</sup> (samme  
gård som Chat Noir)  
Widerøes Flyveselskap A/S

uker underveis.

Det er lett forståelig at alle Kinas filatelister, fra Hongkong i syd til Newchang i nord, som for anledningen hadde belesset sine brever med frimerker av alle verdier og kategorier, opløftet et ramaskrik. Det ble imidlertid aldri opplyst hvem som stod bak skandalen og det kinesiske postvesen nøiet sig med å konstatere at det hadde gjort «big business».



O

C

C

C

den første europeer som besøkte byen, ligger som bekjent et lite stykke op Perlefoden mellom Hongkong og Canton og egner sig ypperlig som terminus stasjon.

Pan American Airways har i den senere tid ført underhandlinger med portugiserne om konseksjon her og dette har igjen stimulert Nanking til de grader at vi trygt kan gå ut fra at Syd-Kina i en ikke alt for uoverskuelig fremtid skal få se «The China Clipper».

Air France og Deutsche Luft-hansa sender idag sine postfly frem og tilbake over Syd-Atlanteren, hvor også Hamburg-Amerika-linjen driver regulær

passasjertrafikk med sitt berømte «Graf Zeppelin». Halve kloden rundt, fra Europa til det fjerne Østen driver tre konkurrerende flyveselskaper, British Imperial Airways, Air France og K. L. M.

Engelskmennene følger ruten Suez, Singapore og Borneo til Hongkong, med en sidelinje til Cape Town, K. L. M. avslutter ruten i Batavia, mens Air France terminus idag er Canton. Den tysk-russiske luftlinje Berlin-Moskva er nu forlenget til Vladivostok og når Pan American Airways den første november år åpner Nord-Atlanterhavsruten New York-Southampton er det kommersielle luftnett jorden rundt fullendt.

sitt fly med motoren på tomtgang svinge fra en medvinds kurs op mot vinden, blir farten fremover liten. Det svinger om sin egen tyngdeakse, og bare så lenge det ligger i sidevind vil det på grunn av vindkraften opstå et tippe-moment. Men bruker man motor, og derved har fart fremover, får man i tillegg til vinden også centrifugalkraften når rorene blir benyttet. Flyet vil legge sig over og flottøren på den ytre side av svingen presses mer og mer ned i vannet. Derved økes vannmotstanden slik at mer motorkraft og mer rorbruk kreves for å overvinne den. Hvis føreren fortsetter på denne måte, kan resultatet bli at ytre vinge tar ned i vannet, og en tipping blir følgen.

Men også i andre situasjoner må føreren være opmerksom på værhanevirkingen, nemlig når han skal kjøre inn til en kai eller bedding og ikke har nøyaktig motvind. En almindelig feil som blir gjort, er at motoren blir droslet helt så altfor tidlig på grunn av redsel for å støte for hårdt mot kanten. Derved vil flyet på grunn av værhanevirkingen svinge ut av styring før det når målet. Det er faktum at hvis man kjører et fly med et motorturtall på 700 eller 800 rett mot beddingen, så vil støtet bli mindre enn om man droslet motoren helt en 7—8 meter fra land. Når man drosler motoren minskes flottørenes vinkel med vannflaten og motstanden blir mindre,

## Hvordan man styrer et sjøfly på sjøen

(Forts. fra nr. 4.)

Efter å ha utført en sving på den foran omtalte måte kan han drosle motoren hvis det er hans mening å kjøre en kurs med vinden, hvis han ikke har vannror selvfølgelig ikke mer enn at han har rorvirkning av propellervinden. I sidevind må mer motor benyttes enn i medvind. Hovedsaken er å komme i hug at flyet alltid vil ha en tendens til å svinge op mot vinden. Hvis flyet skal svinges i en retning mot vinden, trenges det bare å drosle

motoren litt for å opnå det forønskede resultat. Drosles motoren helt svinger flyet sig nøyaktig mot vindretningen. For å øke svingehastigheten kan man gi sideror, men det er ikke hovedsakelig. Derimot hvis man bruker motoren, vil man ikke bare opnå i høi grad å forlenge svinggradien, der kan også opstå moment som velter flyet.

Det er meget viktig å forstå hvordan de moment opstår som kan forårsake at flyet tipper over. F. eks. når en flyver lar

G E O R G E  
B. P O S T

*For flyvning:*

**Aero  
Mobiloil**

Selv det beste er  
ikke for godt

og dermed økes farten. Dessuten kan man si at det alltid er sikrere å ta et hårdere støt ved ilandkjøringen enn å gjøre et mislykket forsøk. Den beste løsningen er forresten å ha vannror, for da har man styring selv under meget mindre fart.

En bør også helst undgå å kjøre i rett medvind, for flyet kan da lett ved det minste vindkast miste styringen og svinge ut til høyre eller venstre på grunn av værhanevirkingen. Bedre er det å kjøre slik at vinden kommer inn litt på skrå. Derved vil værhanevirkingen bli konstant i en retning og kan opveies ved jevnt ror- og motorbruk. Det er også meget om å gjøre at man velger en kurs hvor ikke en plutselig værhanevirking kan forårsake at flyet, idet det svinger op mot vinden, kolliderer med andre fartøyer. Likeledes er det fornuftig til stadighet å bruke rorene så meget at man kjenner at man har full styring på flyet.

Det er også i forbindelse med disse vanlige manøvrer et par andre spørsmål som det kan være vært å drøfte. Er det ikke absolutt nødvendig så legg aldri inn til en kai eller bedding i sving. Gjør svingen først, klart av alle hindringer, og kjør inn mot land med helt rett kurs. Det vil gi dig tid til å ta ut den rette kurs og anledning til å finne den minste og derfor sikreste fart, og man slipper usikkerhetsmomentet ved ikke å vite når og hvor flyet retter ut av svingen og tar land. Man bør alltid hvis det er mulig, kjøre på le side av målet. Skal man f. eks. kjøre op til en båt eller bøie, skal man aldri kjøre rett på (undtagen når man har rett motvind), men kjøre godt op i le, la så værhanevirkingen svinge flyet op mot vinden og bruk motor til målet er nådd.

### Avgang, flyvning og landing.

Før avgang må man selvfølgelig varme opp motoren, enten ved land eller ved å kjøre omkring. I selve avgangen gis full gass med det samme og rattet holdes helt tilbake. Forparten av flottøren blir på den måten hevet op av vannet og hjelper til å minske «sprøttiden» som det gjelder å redusere mest mulig. (Se fig. 2 A.) Med et almindelig fly vil flottørspissene heve seg op til en bestemt høyde, og derefter begynne å flate ut. Så snart føreren merker at spissene ikke hever seg mer, føres rattet rolig fremover til nøytral stilling. Eftersom farten øker vil flyet flate ut og inta en mer horizontal stilling. Det går på steppet. I sjeldne tilfeller hender det at føreren må stille rattet frem forbi nøytral stilling for å få flyet op på steppet, men oftest er ikke det nødvendig. Efter å være kommet op på steppet holdes rattet med et lett trykk tilbake, inntil flyet når lettefarten. Et lett tilleggsrykk vil da løfte flyet klart fra vannet.

Noen fly vil ha en viss tendens til «porpoise» eller «stampe». Det hender som oftest med det samme eller like etter at flyet er kommet op på steppet. Likeledes kan det inntrefte når man kjører flyet på steppet i medvind. Stamping kan hindres med rorbruk, men man bør merke seg at alt overdrevet rorbruk må gjøres bakover heller enn fremover. Når baugen løfter seg før rattet rolig fremover, og når den synker trekk kraftigt bakover. Det er meget viktig å komme ihu at man vanskelig kan få gjort noe galt når man kjører på bakerste parten av flottørene. Kommer flottørspissene for langt ned vil sprøitdannelsen begynne, og der vil opstå moment som kan forårsake tipping (velting).

Endel fly har vanskeligheter

med å komme op på steppet. «Stamping» kan da hjelpe til. Men det nyttet lite å forsøke dette før flottørspissene har hevet seg så høit at det kommer av sig selv. «Stamping» på et tidligere tidspunkt vil bare føre til at flottørspissene kjører sig under vannet. Man lar flyet stampe inntil det har nådd farten for utflatning, og forsøker da om det vil gå over på steppet. All slags overdreven eller ikke styrbar stamping må undgås. Den kan i alle tilfeller stoppes ved å drosle motoren og dra rattet helt tilbake.

En annen interessant kjennsgjerning som man bør komme ihug hvis man skal starte med et tungt lastet fly på speilblankt vann er at så snart flyet er kommet op på steppet, vil den gunstigste innfallsvinkel for flottørene være når bakerste flottørspisser næsten men ikke helt berører vannflaten. Da vil motstanden være minst. Ved en flatere vinkel kommer en større del av de fremste flottørspissene under vann. Derved økes motstanden og farten minskes. På den annen side vil for stor innfallsvinkel også resultere i forøket motstand.

Theoretisk sett så er den beste fremgangsmåte ved avgang å holde den vinkel mellom flottørene og vannet som gir minst motstand, inntil lettefarten er nådd, på den tid skulle en liten økning av vinkelen føre til at flyet slippes vannet uten vanskelighet. For noen fly gjelder det at et lett men hurtig rykk i rattet kan være til nytte for å få det op. Er sjøen oprørt er det klokt å holde baugen høyere enn det vilde ha vært riktig ellers under normale forhold og tendens til tipping. Dette kan nok føre til at flyet steiler og taper farten, men da får man forsøke på nytt med høi baug. Det er i alle tilfelle bedre

enn å ta risikoen ved sjokket av en stor bølge mot baugen.

Om selve flyvningen er det lite å si, for det vanlige flyet opfører seg på samme måte i luften enten det har hjul eller flottører. Mange flyvere sier at de neppe kan merke forskjellen ikke engang i roll eller i spinn. Flyets stigeevne blir nok endel dårligere på grunn av flottørvekten, men flyveegenskapene ellers blir ikke dårligere. Det har tvertimot vist sig at når flyet ble utstyrt med et par moderne velkonstuerte flottører øket farten, dog kan man vente en nedsettelse av farten, for et vanlig fly ikke mer enn 7—8 pct. I almindelighet påvirkes hverken langskip- eller tverskipsstabiliteten ved påsættelse av flottører. Hvis flyet alt som landfly er utstabilit bør en viss forsiktighet vises. Et godt hjelphemiddel er da å montere en eller et par styrefinner på haleflaten. Disse bemerkninger gjelder selvfølgelig bare prøvefly, for alle fly som blir levert med flottører fra fabrikken blir kontrollert der.

Å lande på flottører gjøres på akkurat samme måten som på hjul. Det er bare den forskjellen at flyet kan tillates å falle igjenom fra større høide når det lander på sjøen. Med andre ord: Det som svarer til en hjullanding kan trygt utføres i smul sjø, men også med flyet steilet så meget at det med et landfly vilde svare til landing på halesporen, kan en helt perfekt landing utføres. En for flat eller en for steil landing vil naturligvis forårsake en sterk påkjening på flottører, stender og stag. Hvis man ikke har en betydelig erfaring er det uklokt å forsøke sig på landinger utenom de normale. Legger man et sjøfly inn for landing på samme måte som med et landfly, skulde landingen bli omtrent perfekt.

Flyet lander «ideelt når steppet og bakerste delen av flottørene tar vannet samtidig.

#### Manøvrering under storm.

I tilknytning til betraktingene over kjøremetodene i stille vær kan det kanskje være på sin plass å omtale manøvreringen i storm, når sjøen er oprørt og vindstyrken er så stor at den kan forårsake kantring. Den sikreste stilling på vannet er alltid når flyet snur baugen rett opp mot vinden. Blåser det storm, må føreren alltid forsøke å lande slik at han etter landingen kan kjøre flyet rett mot eller nesten rett mot vinden inntil land eller bøie. Hvis det skulle vise seg at plassen ikke tillater slik kjøring vil det oftest være fornuftigere å starte pånytt og ta en ny landingsrunde enn å ta risikoen ved å kjøre i sidevind.

Når et fly skal kjøres på vannet i andre retninger enn rett mot vinden, er «drivemetoden» den sikreste, forutsatt at vinden er sterkt nok til å gi flyet en passelig fart bakover når det står opp mot vinden med motoren på tomgang. Under slike forhold er det naturligvis lett å la flyet drive bakover med halen foran. Innen rimelige grenser kan kurven forandres når man ved hjelp av sideroret snur halen i den retning man ønsker. For å øke farten vil det hjelpe å bryte tenningen på den ene side og ellers kjøre motoren på lavtending. Men blir sidevinden for sterkt eller det kanskje endog er motvind, bør man gi så meget gass at man stopper driften bakover og istedet holde flyets baug i den retning man skal frem.

Hvis det er tvil om hvad der er mest fordelaktig enten å drive med baugen eller halen først, vil man ved å tenke på det teoretiske grunnlaget få svar på alle spørsmål. Når et fly driver hurtig

bakover er vindens virkning på flyet likegyldig (uten det at det er den som forårsaker driften) og flyet driver i den retning som halen peker, på grunn av at flottørene virker som kjøl. Men når det på grunn av propellerdraget er liten eller ingen drift bakover er flottørenes kjølvirkning uten betydning og vindkraften får flyet til å drive i den retning baugen peker, mer eller mindre sideveis (se figur 3).

Den bestemmende faktor er farten bakover. Følgelig må av og til begge metoder anvendes for å opnå det forønskede resultat. Føreren kan f. eks. først kjøre opp i sidevind ved hjelp av litt motorkraft, og derefter la flyet drive tilbake med halen foran mot målet. Men da må han komme ihug vannrorene, at de ved en hvilken som helst drift bakover virker motsatt av sideroret. De bør derfor førstlettes opp av vannet for å lette bevegelsen.

#### Å svinge på steppet.

Når ikke vinden er sterkt nok og særlig hvis bølgene ikke er store nok til at man kan anvende drivemetoden, men for store til å hindre bruk av stille-værs-metoden, kan det ofte være formålstjenlig å kjøre flyet med forholdsvis stor fart, mer eller mindre på steppet. Step-svinger krever av føreren at han kjenner



Dette merke  
- 60 farver  
alle sterke!

sitt fly. En uøvet flyver vil bare få vanskeligheter når han prøver dem. Ikke desto mindre er denne manøvreringsmåte meget nyttig å ha kjennskap til, fordi

den både i teori og praksis betraktelig øker forståelsen av behandlingen av sjøfly. Vi skal derfor se litt nærmere på denne metoden.

(Mere.)



## GENERALFORSAMLINGEN

Norsk Aero Klubb avholdt sin første ordinære generalforsamling siden dannelsen av landsforbundet lørdag 8. mai i K. N. A.s lokaler. Fremmøtet var bra.

Formannen, kaptein Reistad, holdt minnetale over de medlemmer som var døde i 1936, æresmedlemmene major Sem-Jacobsen og Louis Bleriot, samt Ditlef Smith, Erik Storm og Per Paasche.

Arsberetningen blev derefter opllest og godkjent uten bemerkninger. (Se side ?)

Regnskapet foranlediget endel debatt, men blev godkjent etter at det var blitt oplyst om hvordan underskuddet for siste år var blitt dekket.

Formannen i lovkomitéen, oberstløytnant Rørholt, redegjorde for en del formelle forandringer i lovene. Forslag var innsendt fra lokalavdelingene. Disse blev enstemmig vedtatt. (Se side ??)

Ved avstemning om nytt merke for klubben seiret et forslag innsendt av ..... Sarpsborg. Han vil senere få en minnegave. — Sindre Hesstvedt, Knut Hesstvedt og gullsmed Frisch blev valgt til å arbeide videre med merkesaken.

Efter en lengre debatt om fortolkningen av § 4 i lovene gikk man til valg på nytt styre. Efter de nye lover skal dette bestå av formann, 2 viceformenn og 6 styremedlemmer.

Formannen blev gjenvalgt med

akklamasjon. Likeledes blev til viceformenn valgt oberstløytnant Rørholt (Oslo) og ingenør Stoltz (Bergen) også med akklamasjon.

Ved skriftlig avstemning blev følgende valgt inn i styret:

Ingenør Hartmann ....	96 st.
Dommerfullmektig Wister	96 »
Herr Kragerud .....	86 »
Konsul Ole Bergesen ....	80 »
Grosserer Sindre Hesstvedt	80 »
Disponent Leiv Brun ....	58 »

### Varamenn for styret:

Dr. ing. Eyde .....	87 st.
Pr. løytnant Steen .....	87 »
Ingenør Ullestad Olsen ..	83 »
Løytnant Vold .....	81 »
Kaptein Andresen .....	78 »
Ingenør Kaas .....	78 »
Ingenør Scott Hansen ..	75 »

Til revisorer blev enstemmig valgt assurandør Wathne og direktør Joh. Johannessen.

Til fullmaktskomité: Disponent Egeberg, Redaktør Diesen, Grosserer Knut Hesstvedt.

Formannen takket de fratredende styremedlemmer for godt samarbeide og blev besvart av den fratredende viceformann, grosserer Knut Hesstvedt, som i en formfullendt tale ønsket det nye styre lykke og fremgang i arbeidet for flyvningens sak.

Med stor begeistring blev det vedtatt å sende hilsningstelegram til kaptein Lützow-Holm.

Til slutt blev kaptein Roscher-Lund hyldet for sitt store og

uegennyttige arbeide som sekretær for klubben i alle de vanskelige år, og den nye sekretær blev ønsket velkommen.

## Bereitung om Norsk Aero Klubbs virksomhet 1936

Klubbens gulmedalje innehas av:

Captain Wilkins  
Lady Bailey  
Major Trygve Gran  
Bernt Balchen  
Professor Picard  
Kaptein Lützow-Holm  
Kaptein Riiser-Larsen  
Thor Solberg

Foruten ovennevnte har klubben følgende æresmedlemmer:

Generalmajor J. Ræder  
Karl Feucht  
Lincoln Ellsworth  
Redaktør Rolf Thommesen  
Kaptein Dons  
Major Chr. Aug. Thorne  
Ingenieur Emil Kropf.

Ingenieur Kropf er utnevnt til æresmedlem i 1936. Major Sem-Jacobsen og Louis Bleriot, som var klubbens æresmedlemmer, er avgått med døden i 1936.

Klubbens styre har i 1936 bestått av:

Formann: Kaptein Ole Reistad.  
Viceformann: Grosserer Knut Hesstvedt.

Styremedlemmer:

Oberstløytnant A. Rørholt  
Premierløytnant Oddvar Steen  
Grosserer Sindre Hesstvedt  
Ingenør Istdahl

Dr. ing. Eyde.

Varamenn:

Kaptein R. Andresen  
Ingenior E. Svendsen  
Redaktør Hultfeldt  
Leiv Brun.

Der har i årets løp vært holdt følgende medlemsmøter:

Medlemsmøte fredag 17. januar med kåseri av løytnantene Hans G. Lund, Bjørnebye og Dahl fra studieophold i Tyskland og England. Samme dag propagandamøte for ungdom med foredrag av Reistad, S. Hesstvedt og W. Aaneby om henholdsvis motor-flyvning, glidflyvning og modellflyvning, med etterfølgende dannelses av junioravdeling.

Festmøte 21. januar med diskusjon om samarbeid bil-fly i N. A. K.s og K.N. A.s stevner med innledning av løytnant Romnæs og ing. Alf Major. Kåseri av Reistad om kunstflyvning.

	Medlemstallet pr. 1/1—36 og pr. 1/1—37 fremgår av følgende oversikt:					
	Æres-medl.	Livsv. medl.	Ars-medl.	Årsmed. ½ kont.	Jr. Indbudte medl.	Sum medl.
1/1—1936 .....	17	16	148	7	2	192
1/1—1937 .....	15	20	169	7	31	249

Sarpsb.	Al	Stvgr.	Bergen	Hamar	Lhmr.	Horten	Tils.
Senior ...	37	12	10	50	20	10	156
Junior ...	16				10	11	37

442

Medlemsmøte 28. februar. Redegjørelse av dr. ing. Eyde om samarbeid mellom bil og fly i sportskonkurranser, med etterfølgende diskusjon.

Generalforsamling 3. april. Foredrag av Bernt Balchen.

Ekstraordinær generalforsamling 7. mai. Foredrag av ingeniør Taranger om Radionavigasjon og radiopelting for fly. Foredrag av major Thorne: Elektrisk belysning av flyveplasser og flyveleder. Behandling av nye lover for klubben.

Festmøte 13. september etter flyvestevnet på Kjeller. Foredrag av dr. Küttner med lysbilleder om seilflyving. Representanter for diplomatiet, de militære og civile myndigheter var tilstede.

Medlemsmøte 27. oktober. Foredrag av journalist Eide om et besøk i Guilonia, Italias moderne flyveby.

Julemøtet avlyst på grunn av restaurantstreiken.

Av klubbens virksomhet forøvrig kan nevnes:

Det har i årets løp vært avholdt 27 styremøter.

Norges Røde Kors og Norsk Aero Klubbs arbeide med ambulanseflyvningen er gjennemført, idet den innsendte søknad til Stortinget har gitt som resultat at nøyendig syketransport med fly blir dekket av trygdekassene. Kapteinene Roscher Lund og Waage var klubbens representanter i den nedsatte komité.

utdannelse etter innbydelse fra Aero-Club von Deutschland. Begge avla 1 Tyskland provene til «Amtliches C» certifikat med varighetsflyvning på 5 timer.

Dr. Küttner og hr. Dümcke foretok senere en rekognoseringstur i høifjellet for å finne passende terrenget for seilflyving, og deres rapport går ut på at forholdene ligger meget gunstig til rette. Man festet sig spesielt ved Saukampen i Gudbrandsdalen.

I september arrangerte klubben et meget vellykket civilt internasjonalt stevne på Kjeller med deltagelse bl. a. av Aero-Club von Deutschland med professor dr. Rheindorf som leder og med opvisning av seilflyverne Himmelheber, Küttner og Dümcke, Schmidt og Vogel. Det var videre opvisning av diplomingeniør Emil Kropf, ingeniør Bo Lundberg og norske civilflyvere. Stevnet ble overværet av ca. 25 000 mennesker.

Klubben har deltatt i dannelsen av Lillehammer Flyveklubb og ydet støtte til seilflyvingen i Al Flyveklubb og Norges Tekniske Høiskoles Flyveklubb. I Oslo er dannet en seilflyvegruppe med byggelokaler i Munkedamsveien.

For denneå av et landsforbund ble det arrangert møte i Oslo i januar, med representanter for de forskjellige klubber. Man besluttet å gå inn for dannelse av et landsforbund, og der ble trukket opp retningslinjer for nye lover, da det fremlagte utkast ikke vant full tilslutning. Det videre arbeide resulterte i et konstituerende møte i Oslo i november, hvor det fremlagte lovutkast ble godtatt i hovedpunktene, og det nye landsforbund trådte i kraft fra 1/1—1937. Tilsluttet forbundet er Sarpsborg Flyveklubb, Al Flyveklubb, Horten Seilflyveklubb, Stavanger Flyveklubb, Bergens Aeroklubb, Norsk Aero Klubb, Hedmark Avdeling og Lillehammer Flyveklubb. Det ble besluttet at der ikke skal være noen avdeling i Oslo.

Klubben har i 1936 fått kr. 2500 av Roald Amundsens Mindefond.

Ingeniør **F. Selmer** A/s Entreprenør  
forretning • Oslo

## Regnskap for N. A. K. 1936.

Gevinst- og Tapskonto pr. 1/1 1937

	Kr.		Kr.
Kontingent-konto .....	2 317,50	Omkostningkonto .....	2 974,49
Bidrag, gaver .....	8 500,00	Porto, telegrammer, telefoner	514,20
Flyvestevne II .....	2 411,11	Lønningskonto .....	1 200,00
Renter .....	221,99	Flyvestevne I .....	1 064,19
Underskudd 1936 .....	9 168,18	Landsmøte .....	274,80
		Tidsskrift-konto .....	1 489,50
		Glideflyvekursus .....	13 913,10
		Glideflyve-konto .....	1 188,50
	22 618,78		22 618,78

Balanse-Konto pr. 1/1 1937

	Kr.		Kr.
Kassekonto .....	14,39	Konto pro diverse .....	1 200,00
Malerifondet .....	240,00	Merkekonto .....	39,00
Livsvarige medlemmers konto	1 600,00	Bankkonto .....	3 437,70
Husfondet .....	847,25		
Kapitalkonto .....	1 975,06		
	4 676,70		4 676,70

31. — 12. — 1936.

Oslo,

5. — 5. — 1937.

OLE REISTAD (sign.)  
formann.

Revidert:

TH. EGEBERG (sign.)  
JOH. JOHANNESEN (sign.)

A. ROSCHER LUND (sign.)  
sekretær.

## LOVFORANDRINGER

§ 3, I 1. ledd tilføres ordene «og avdelingens distrikt», samt «Medlem av N. A. K. bosatt i distrikt, hvor avdeling er dannet, er også medlem av avdelingen.»

§ 4, 4, og 5 punktum i § 4 c ombyttes  
§ 5. Siste punktum endres således:

Aydelingene kan innkreve kontingen-ten for sine medlemmer og etter av-  
tale med hovedstyret innbetale til dette den fastsatte andel. For dem som skal kunne utøve stemmerett på generalforsamling må den halve andel være innbetalt, resten garantert av aydelingen.

Hovedstyret og aydelingene er særskilte enheter og disponerer hver sin andel av kontingen-ten, og kan ikke uten særskilt avtale forplikte-  
hianannen utover denne andel.

Eventuelt i § 4:

Ordene: «hvorav inntil 4 bosatt utover Oslo og omegn» og «hvorav minst 4 fra Oslo og omegn» bortfal-  
ler.»

## FRA SEKRETÆREN

Norsk Aero Klubb arrangerte torsdag 22. april et meget vellykket festmøte i K. N. A.s festsaler Kongelig Norsk Automobilklubs medlemmer med damer var innbudt og i alt var fremmett 200 damer og herrer fra begge foreninger.

Formannen kaptein Reistad åpnet møtet med en sterk appell til medlemmene om å støtte opp om den landsinnsamling til flyvesaken som nu var igangsstatt, og redegjorde derefter for klubbens arbeide med arrangementet av flyvestevnet i Stavanger som gikk etter programmet.

Han gav derefter ordet til aftenens foredragsholder flygefører Reidar Aagaard, som fortalte om flyvning i China og sine oplevelser fra sitt opphold der nede, illustrert med lysbilder.

Efter foredraget hengav man sig i flokk og følge til «torsken»s glede med rikelig utdeling av materielle og åndelige nydelser under hoi stemning.

Som hedersgjester var invitert klubbens fratrædte sekretær kaptein Roscher Lund, ingenør Oppegaard og byggmester Kristiansen. Formannen takket de to sistnevnte for deres store støtte av seilflygruppen i Oslo, og uttalte håpet om at eksemplet måtte smitte. I en hjertelig tale takket han den fratrædte sekretær for hans store innsats i klubben gjennem alle år og overrakte ham en minnegave. På festen hadde man også den ære å ha den tyske luftfartsindustriens riksforbunds skandinaviske representant, herr A. von Bentheim som klubbens gjest og formannen rettet en spesiell takk til herr von Bentheim for den store interesse og hjelpsomhet det var vist av Tyskland i anledning av åpningen av Stavanger Flyveplass. Efter de respektive velformede svartaler gikk man over til premieutdelingen fra flyvekonkurransen 4. april, og de respektive seierherrer ble ovasjonsmessig hyldet, for ikke å tale om Scott-Hansen som forlot valplassen som litt av en lokal selvmine.

Man hengav sig til slutt til dansen, og festen fortsatte i den beste stemning til langt ut i K. N. A.s små timer.

## DANNELSE AV NYE AVDELINGER

Interessen for flyvningen har vært sterkt stigende i den senere tid spesielt i Tønsberg og Halden, og Norsk Aero Klubb har innledet forhandlinger om dannelsen av avdelinger på disse steder. Formannen og sekretæren har vært i begge byer og arrangert propagandamøter med foredrag av kaptein Reistad og fremvisning av flyvefilm. Det arbeides nu videre med saken.

## NYE MEDLEMMER I N. A. K. pr. 1/5 1937.

Kristen Sandaa, V. Aker.

Finn Hoff, Oslo.

Eugen Sætre, Halden.

Flyveloinfant Fritz Svenson, Shell, Oslo.

Birger Westfoss, E. Arstal & Co., Oslo.  
Direktor Eyvind Kolsto, Oslo (livsvarig medlem).

Ingeniør Gustav Vigeland jr., Oslo.

Flysoldat H. P. H. Stangeby, Kjeller.

Konsul Aage Fugenschou, Bergen.

Kontorsjef Høst Linnae, Bygningsartikel-Compagniet, Oslo.

Radiotelegrafist John Thorstensen, Gressholmen.

Erik Platne, Stabekk (livsvarig medl.).



## Vernepliktige Flyveofficerers Forening

### Introduksjonsbøkene

Medlemmer som ønsker denne, bedes sende fotografi (ikke over 6 × 6 cm.), i 2 eksemplarer til kassereren, leitnant Helgesen, Kaysersgt. 8, Oslo. Boken vil etter å ha fått de nødvendige påtegninger bli sendt til eieren i posten. Som tidligere meddelt er boken særdeles flott forarbeidet i ekte skinn (lommeformat). Pris kr. 5.—.

### Vpl. flyver til Svalbard.

Fenrik Julton i Hærenes Flyvevåben reiser i disse dager til Svalbard for å virke som radiotelgrafist der oppe. Kolleger som måtte ønske opplysninger om Svalbard, kan skrive til: Fenrik O. T. Julton, Store Norske-Spitsbergen Kullkompani, Svalbard.

### Beordringer:

Til tjeneste i Speiderkurset i år er beordret følgende:

Sersjant Flor.  
Sersjant Omtvedt.  
Sersjant Hamre.  
Sersjant R. T. Svendsen.

### Til Stavanger Flyveplass.

Vernepliktige Flyveofficerers Forening har besluttet å sende 3—4 representanter til åpningsfestlighetene på Stavanger Flyveplass. Generalinspektøren for Hærenes Flyvevåben har elskverdigst stillet en plass i Hærens representasjonsfly til disposisjon for foreningen, og man håper at Marinens vil gjøre det samme. Foruten formannen, leitnant Thømt, som kommer til å følge med Hærens fly, vil samsynligvis leitnant Helgesen, fenrik Jaquet og fenrik Skouen være tilstede ved åpningen.

### Referat.

V. F. F. holdt sitt annet og siste medlemsmøte i dette semester den 21. april i Militære Samfunds lokaler.

Ca. 25 vpl. flyveofficerer av Hær og Marine var samlet da formannen, leitnant Thømt, gav ordet til sekretæren som gav medlemmene den vanlige orientering om styrets virksomhet.

Aftenens foredragsholder var sjefen for luftvernsregimentet, oberst Hagem. Et særdeles interessant foredrag, ledet av lysbilleder, talte obersten om «Luftvern — maskinkanonen».

Særlig vakte de skyteresultater som den nye 40 mm. maskinkanon hadde prestert, tilhørernes interesse. Avsnittet om treffprosenten ble selvsagt slukt av flyverne.

Det er unodvendig å nevne at flyverne satte stor pris på å bli innført i luftvernets metoder og hjelpebidr. Det gjennemsakelige foredrag ble mottatt med stort bifall av forsamlingen.

I spisesalen var dekket aftensbord som vanlig — snart var alle benket om dette og den kameratslige tone innledet, som holdt langt ut i de små timer.

### Nye flyvere med privat førercertifikat

Følgende har avgjort prøvene for privat førercertifikat hos Wessels Flyveselskap:

Gunnar Piltingsrud.  
Kåre Tjønnland.  
Oscar Lütken.  
Håvard Midtgård.  
Trygve Simonsen.

\*  
Løitnant Per Aas ligger nu med en «Cub» på Stavanger Flyveplass. Et nytt kuld elever skal utdannes der.

### Wessels Flyveselskap kjøper nytt fly.

Wessels Flyveselskap får i disse dager enda ett fly hjem fra Amerika. Denne gang har de valgt en Reawin, Sporer med 90 hk. Le Blond-motor. Det er et innelukket skole- og turfly som til tross for den lille motor har en marsjfart på 180 kmt. Landingsfarten er meget rimelig, ca. 65 kmt.

### A/S Vest-Norges Flyveselskap.

Vest-Norges Flyveselskap har siden starten med 3 fly hatt basis i Flyvehavnen i Sandviken, Bergen. Det har tegnet bra med flyveskolen, det har allerede meldt sig flere elever til privatecertifikat, samt 3 elever som vil gå

videre til trafikkførercertifikat. På godværsdager har skoleflyene gått optil 10 timer tilsammen.

Waco Cabin er blitt innregistrert og ser ut til å bli meget populær, det har vært stor etterspørrelse etter taxi fly, og allerede første dag var den på lynvisitt i Trondheim og påfølgende dag i Geiranger.

Wacoen starter nu på en rundflyvningsturne som kommer til å strekke seg ut måneden.

I slutten av måneden vil selskapet få et fly til hjem fra Amerika.

## Kringsjå

D EUTSCHE LUFTHANSAS FLYVERUTER til Østersjø-statene som ikke er blitt drevet i vintermånedene, ventes å begynne nu i begynnelsen av mai. Ruten til Reval vil ikke som før bli fortsatt til Leningrad, men til Helsingfors. Ruten Berlin—Helsingfors vil med mellemlanding ta 8½ time. Flyet bruker 4½ time til Kowno, 6 timer til Riga og 7½ time til Reval. Turen Berlin—Riga koster RM. 80 og Berlin—Helsingfors RM. 114.

**4.** 5. OG 6. JUNI VIL YORK holde sitt annet internasjonale flyvestevne. Før de italienske og hollandske innbydelser var utsendt, hadde man mottatt 35 innmeldelser fra disse lands flyvere. Foruten de mest kjente engelske flyvere, vil Emil Kropf delta med en Focke-Wulf og Claude Delbos med en Caudron Rafale.

**H**ERTUGEN AV BEDFORD har gitt 1000 pund til R. A. F.s veldedighetsfond, som takk for den hjelpe Royal Air Force ydet ved å være med å lete etter hertuginnen og hennes fly. Fly fra 10 flyveplasser lette i 8 dager, og over 6 grevskaper.

**BEGYNNELSEN AV APRIL** ble 2 nye fly satt inn i Air France's postrute over Syd-Atlanteren. En «Farman» som spesielt var satt i stand for provelflyvninger over Nord-Atlanteren, ble overflyttet da provelflyvningene over Nord-Atlanteren vil bli utsatt på grunn av videre forhandlinger med Portugal.

**S**VERIGE HAR NU 4 FLYFABRIK-KER som alle konstruerer fly for det hjemlige marked. Flygförvaltningen undersökte nylig mulighetene av att Sverige selv kunde bygga i det minste en del av de 165 fly som kreves inntil 1. juli 1943.

I en rapport over disse undersøkelsene bestemmer Flygförvaltningen at det skal overlates til jernbaneverkstedenes luftfartsdepartement å bygge de lette bombefly, og foreslår at dette i for- ening med Nahob Flygmaskinfabrikker danner et nytt flyveselskap A/B För-

enade Flygvärksteder, for opprettelse av en ny fabrikk ved Trollhättan for produksjon av bombe- og krigsfly.

**E**T STINSON RUTEFLY som tilhørte Airlines of Australia, forsant i en storm på flyvning fra Brisbane til Sydney 19. febr. Det blev først funnet 27. febr. smadret og brendt i en skog på grensen mellom Queensland og New South Wales. Fem av de ombordværende var drept og de 2 overlevende var i en meget forkommens tilstand.

kansk sans for reklame, svarer villig på mine spørsmål, plus dobbelt så mange fra sine 2 kompanjonger:

Vi snakker om flyfabrikasjon og får vite at i U. S. A. har alle flyfabrikker gått over til å bygge metallfly, lett-metall-legeringer og stål har avløst trelet. På motorområdet er de nokså konsernitive. Bare et par stykker har eksperimentert med dieselmotorer. Grunnen er at bensinen er rimelig i pris der borte.

— Har De noen erfaring i drift av flyveselskaper?

— Ja, jeg har til og med hatt min egen flyveskole på United Airport, Burbank, California. Der var 5 skoler på samme plassen. Dessuten anløp av over 20 trafikkfly pr. dag. Det første elevene måtte lære var trafikkreglene, at ruteflyene hadde alle retter ved start og landing; når det var lært gikk alt fint.

— Mange damer som elever?

— Ja, de fleste skoler hadde kvinnelige elever, men jeg hadde ingen, sier Peter Wessel til slutt.



Peter Wessel

å konstruere et 40 seters 7-motors trafikkfly for ruten New York—Los Angelos. Typen er ennå ikke ferdig. Det beviser hvor kolossalt et arbeid som ligger bak nye typer.

I 1936 tok Peter Wessel med sig et fly og reiste hjem til Norge for å starte Wessels Flyveselskap sammen med sine 2 brødre, ingeniør Ernst Wessel og flyveren Sven Wessel.

Nu begynner intervjuet.

Peter Wessel som har ameri-

Peter Wessel er nu  $\frac{1}{3}$  amerikaner. Han tenker amerikansk (i ordets beste mening) har en amerikaners syn for de uutnyttede muligheter på flyvningens område her hjemme. Samtidig som han også regner med «facts».

Jeg gad vite om ikke han blir den mannen som setter i gang Norges første (virkelige) civile flyfabrikk og bygger det norske folkeflyet?

J. L.

---

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

Redaktør og utgiver  
Jon Lotsberg.

Kontor, Pilestredet 31 IV. Tlf. 31148.

---

Hellstrøm & Nordahls Boktrykkeri A.s  
Welhavensgt. 9, Oslo.

# Luftfartforsikringer

*overtas av nedennnevnte selskaper tilsluttet*

## *Den nordiske Pool for Luftfartforsikring*

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

**Sperry** directional gyro, artificial horizon, auto-pilot

**Eclipse** starters and generators

**Rotax** electrical equipment

**Lord** vibrationless mountings

**AandP** aircraft tubing

**Dowty** shock absorbers

BJARNE  
SJONG  
& CO.  
OSLO

RÅDHUSGT. 6. TLF. 22079

## Alt i flymateriel.

Mølbach-Thellefsens Tekniske Forretning A.s

REPRESENTANTER FOR

**Curtis Wright Corporation** og

**Pioneer Instrument Company** etc.

KRONPRINSENS GATE 17

TELEFON 23360 - 23460

21. juni—28. august  
1937 daglig forbin-  
delse i begge ret-  
ninger med Sikor-  
sky amfibium.  
(15 passasjerer).  
Billettpris: Kr. 80,—.

**OSLO — 110 minutter — STOCKHOLM**

17.55 avg. Oslo ank. 11.30  
9.40 avg. Stockholm ank. 19.45

**DET NORSKE LUFTFARTSELSKAP**

FRED. OLSEN - BERGENSKE A-S. Tlf. 17 270, flyvehavnen 17140. Telegr. Airnorway



**WIDERØE'S  
FLYVESELSKAP A/S**

TELEFONER: CENTRALBORD 17 330  
EFTER KONTORTID FLYVEHAVNEN 89 589

med verdens mest  
moderne taxifly —