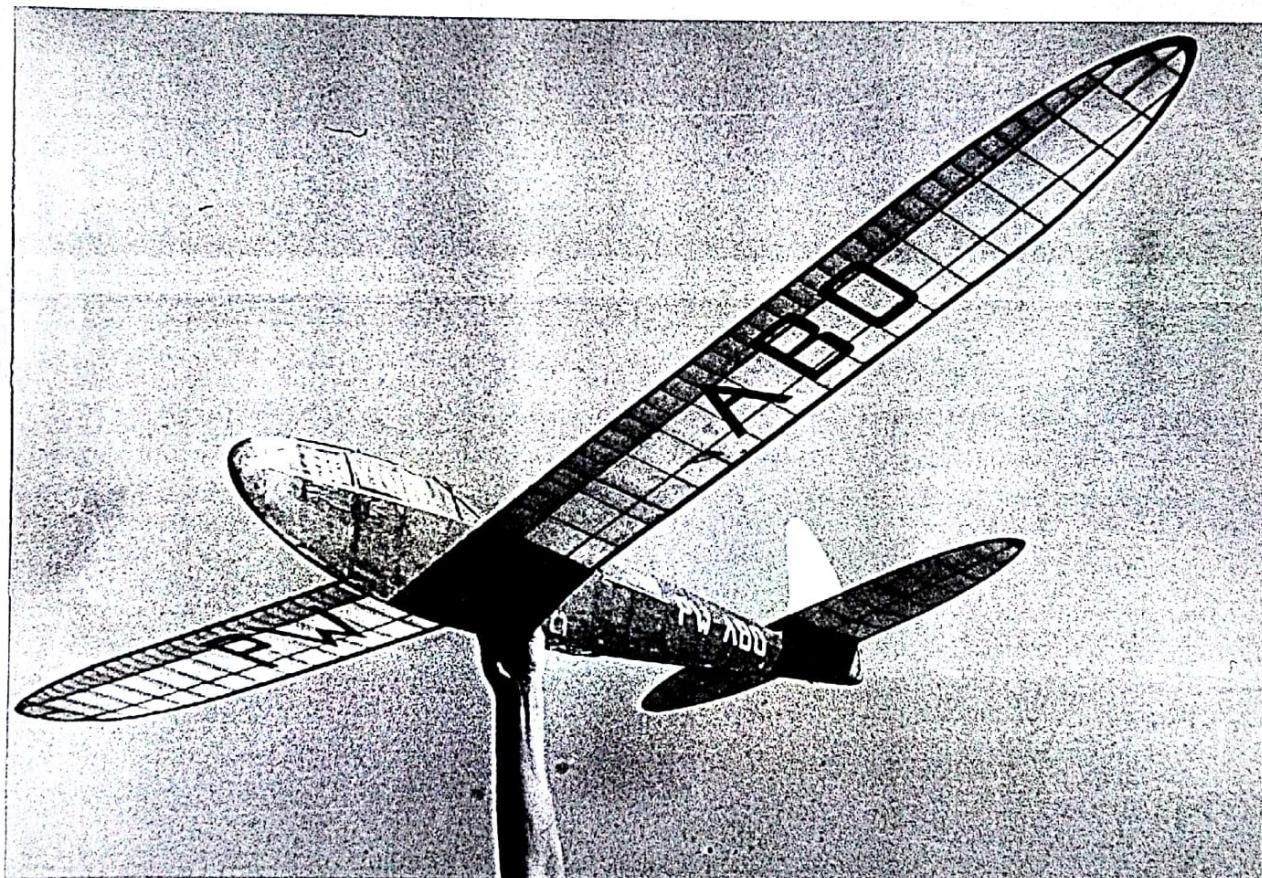


# Dansk Modelflyverne

Medlemsblad for Dansk Modelflyve Veteranklub

Nr. 3 - 1995

4. Årgang



Per W - 56 Opvind

Per Weishaupts banebrydende model fra september 1941 forsynet med automatisk kurveklap og termikbremse i form af bremseklapper.

## Dansk Modelflyve Veteranklub

Formand:

Erik Knudsen  
Amagervej 66  
6900 Skjern  
Tlf. 97 351767

Sekretær:

Poul Rasmussen  
Nygangsvej 25,  
2.th.  
4400 Kalundborg  
Tlf. 53 516211

Kasserer:

Fritz Neumann  
Kjærsvæj 73  
4220 Korsør  
Tlf. 53 572376

Æresmedlem:

Per Weishaupt  
Åbrinken 60  
2830 Virum

Giro: 081-5381

Dansk Modelflyve  
Veteranklub  
Kjærsvæj 73  
4220 Korsør

Kontingent 1995:

150 kr.

17. sept. 1944 satte denne  
model en danmarksrekord på  
35min. 40,6 sek. for sin  
ejer, Sv. Åge Andersen, for-  
mand for M.F. "Eagle" Gråsten.

Se s. 10, hvor Poul Rasmussen  
fortæller om sin bygning af den.

Modellen blev fulgt på cykel, men forsvandt i ca 1000 meters  
højde over Flensborg fjord og blev ikke senere fundet.  
Så vidt mig bekendt den første danske model forsynet med  
turbulenstråd (på forplanet) - jeg vil gerne korrigeres...

Næste nummer vil udkomme i 1. halvdel af  
december. Det er planlagt til at indeholde  
blandt andet :

1. VM i A-2 på Beldringe 1954
2. Fra modelflyveklubben "Cirrus"
3. Mere om propeller til modeller
4. Motorgummi før og nu
5. OMF's historie fortsat

Samt forhåbentlig stof fra vore læsere.

DEAD-line: 15. november

Til de næste numre er der planlagt artik-  
ler om:

1. King Peters Cup 1939
2. Nordiske landskampe
3. VM for A-2 i Trollhättan 1950
4. FJ-modellerne
5. Eliteflyverprøver
6. Linestyring
7. VM i 1955

Kan nogen hjælpe med stof, billeder mm.  
vedrørende ovennævnte emner?

### Efterlysning

Tegning til gummimotormodellen RX-1 fra  
Dansk Modelflyveindustri, Skjern.

SP - 84 WRAP



Foto:

## Per W-56 f "Opvind"

En banebrydende dansk svævemodel fra 1941

Per Weishaupt vil af alle være kendt som bl.a. organisatoren bag dansk modelflyvning. Desuden var han en uforbederlig eksperimentator og afprøver af nye ideer til forbedring og optimering af de forskellige typer af modelfly.

Hans store svævemodel "Opvind" er et godt eksempel herpå.

Før 1940 fløj man i Danmark mest med tyskkonstruerede svævemodeller - eksempelvis Baby, Strolch og Grosse Winckler. Man var ikke alt for tilfredse med dem, og omkring 1938/39 begyndte der at dukke danskkonstruerede svævemodeller op, som fløj bedre end de tyske og så meget bedre ud.



Man kan nævne SVH-1 af Sven Greig fra Dansk Modelflyveindustri, FJ-modellerne fra Familie-Journalen med bl.a. FJ-6 af Sven Wiel Bang og Knud Flensted Jensens Pluto. Sven Skou, der senere overtog Dansk Modelflyveindustri viste i 1940 med sin SS-29 Weihe, at en god svævemodel let kunne flyve 4 minutter uden termik. Året efter kom Per Weishaupts "Opvind", der uden termik fløj mellem 6 og 7 minutter. Den satte gang i en udvikling, der gjorde danske svævemideller til nogle af verdens bedste. Mogens Erdrups verdensrekordmodel ME-14 fløj til Eliteflyver-prøven 7-8 minutter hver gang i termikløst vejr! Retfærdigvis skal det tilføjes, at linelængden var 200m - noget, som dog først disse modeller kunne udnytte fuldt ud. Da man ikke havde "opfundet" termikbremsen endnu, var bortflyvninger et stort problem ved konkurrencerne, især da anvendelse af reservemodel ikke var tilladt...

Så Per Weishaupt opfandt selvfølgelig et automatisk bremseklap-system udløst af et "barberet" columbustryk af den type, der anvendtes til trappebelysning. De anvendes stadig enkelte steder. Da vægten af den kunne fungere som ballast, var det ikke det store problem. Som det vil ses af tegningen, er kroppen forsynet med 3 bremseklapper. Også kurveklappen (igen en nyhed) indgik i systemet med et kraftigere udslag, når timeren virkede.

Per gik videnskabeligt til værks og undersøgte bremseklapvirkningen ved forsøg. Modellens normale synkehastighed var 42 cm/sek. Med de viste klapper og kurveklappen helt ude øges synkehastigheden til mellem 150 og 200 cm/sek.

Og du troede, at de gamle modeller var primitive og resultatet af tilfældige indskydelser? Så kan du godt revidere din opfattelse! Også eksperimenter med profiler og stabilitet for at få en lige højstart kombineret med gode kurveegenskaber i termik indgik i de gamle pionerereres forsøg. Så det var nok ikke helt tilfældigt, at mange af dem uddannedes til flyingeniører...

Denne model hører absolut til på listen over modeller, der fortjente at blive bygget og indgå i en udstilling om dansk modelflyvnings historie...

# Automatisk Bremseklapsystem til Modelflyvemaskiner

Indsendt af Per Weishaupt.

**KONKURRENCEN** om et automatisk Bremseklapsystem er afsluttet, og resultatet er blevet, at en af Modelflyvningens mest erfarene Konstruktører Per Weishaupt har vundet Konkurrencen ved Indsendelse af nedenstaaende gennemprøvede System.

## Forklaring.

Da de nærmeste paa 6 Uger vil kunne opfinde, fremstille, gennemprøve og udvikle et Bremsesystem, der opfylder samtlige de i Konkurrencen opstillede Betingelser, skal herved beskrives et gennemprøvet System, der i Sommerens Løb er udviklet til større Svævemodeller, som har mest Brug herfor, og paa hvilke man lidtest kan gøre sine grundlæggende Forsøg.

Da Vægtspørgsmålet paa den benyttede Model spillede mindre Rolle, og da Anordningens Vægt i vid Udstrækning erstattede Blyballast, blev Vægthensynet i nogen Grad tilslidset. Systemet kan i sin nuværende Form anvendes af Modelflyvemaskiner i Kl. 8 og 9 og ved visse Ajudringer ogsaa paa Modelflyvemaskiner i Klasse 7. Det bliver Modelflyverretningernes Opgave at bringe en tilstrækkelig let og billig Udløser i Handelen. — Til Motormodeller er det beskrevne System for tungt, da man f.eks. paa en Wakefieldmodel næppe vil ofre mere end i alt 5 Gram til Klapper og Udløser. Maaske man vil kunne anvende en udslaet fældbar Propst som Bremseklap, naar en brugbar Udløser foreligger.

Omkostningerne har været de mindst mulige, nemlig ingen; man gaar naturligvis ikke hen og køber en ny Udløser i dyre Domme, naar man uden større Vanskeligheder kan faa en anvendelig brugt Udløser gratis fra en Elektriker. — Bortset fra alm. Bornesygdomme har Systemet i Praksis vist sig paalideligt. Det kan let anbringes i de fleste Modelle, er helt igennem enkelt og let at udføre.

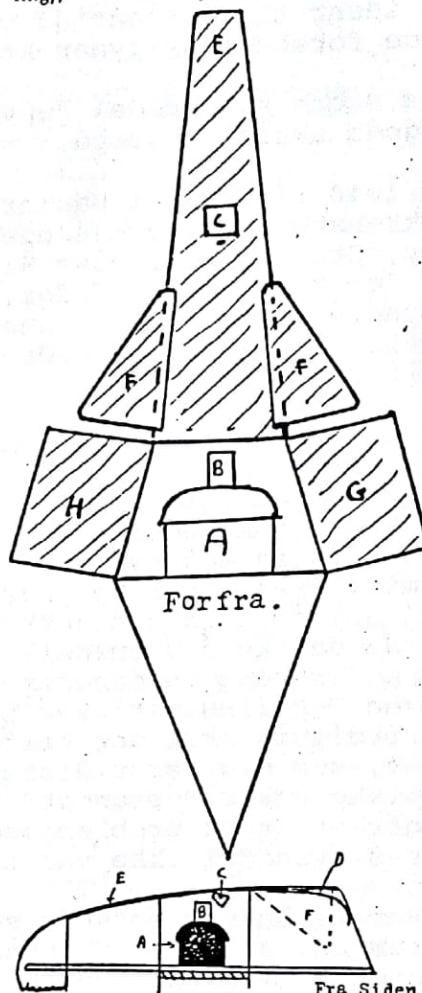
Funktionsiden er ca.  $6\frac{1}{2}$  Minut. Mere er med den gældende 6 Min. Konkurrenceregel unødvendigt, mindre opnaas ved at vente det nødvendige Antal Minutter ned Starten.

## Beskrivelsen.

Systemet beskrives saaledes: et »barbet« Kolumbustryk (A) (Type »Triumf«), hvis Vægt er mindsket fra 125 til 70 g (og som yderligere kan nedbringes til 50 g), er solidt anbragt i den forreste Del af Kroppen, der forstærkes, saaledes at haarde Stod ikke faar Kolumbustrykket til at rive sig los. Efter  $6\frac{1}{2}$  Mins Forlob springer Trykket (A)s Knap B 6—7 mm op og virker direkte paa en paa Klap E siddende, drejelig Balsaknop C. En Fjeder D samt Luftens Pres faar Overklappen E med Smaaklapperne F til at aabne sig. To Tappe, som laaser Sideklapperne G og H, løftes samtidig op, hvorved Fjedre aabner Sideklapperne saa meget, at Luftpresset kan besorge Resten.

Forsøgsmodellens Synkehastighed med 16 g/Kvdm Planbelastning er normalt 42 cm/sek. Med Overklapperne E og F samt normal Kurveklap i udløst Tilstand øges den til 110 cm/sek. Modellen kurver og synker tydeligt sterkere, men er under

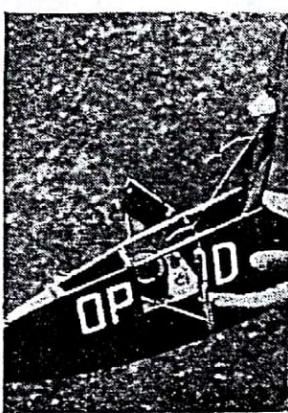
Stabiliseringsorganernes fulde Kontrol, og lander normalt. Med højre Sideklap (H) ude — ca. 75 Graders Udslag — foruden de tidligere nævnte Klapper (af hvilke Kurveklappen slår ud til venstre) er Synkehastigheden steget til godt 150 cm/sek. Kurveklappens drejende Virkning ophæves her af Sideklappen, saa Flyvemaskinen gaar ligedt (i normal Flyvestilling), men med tydeligt forøget Synke-



hastighed og daarlig Glidervinkel. For at øge Synkehastigheden til ca. 2 m/sek (hvilket efter Fremstillerens Mening i Almindelighed vil være tilpas for at modvirke normal kraftig Termik) er paasat Sideklap G, som efter frembringer Kurvning til venstre, men hvis fulde Virkning paa nuværende Tidspunkt ikke har kunnet fuldt undersøges og maales.

Overklappen er af Krydsfiner paa en Fyrrehjælle, Sideklapperne af Balsa, Hængslerne af Moll. Knoppen C kan drejes, saaledes at Overklappen kan være lukket, selv om B er i Topstilling. Et Par Fjedre holder E nede, indtil et vist Tryk fra Udløseren tvinger den op. — Til Slut fremhæves, at Forsøgene kun maa betragtes som et første Skridt til Udvikling af et godt Bremsesystem til Modelflyvemaskiner.

(Left) Something Different. In Dethermalizer, Per Weishaupt's automatic air brake fitted to Opind glider. This works pneumatically and increases the sinking speed to five times normal rate.

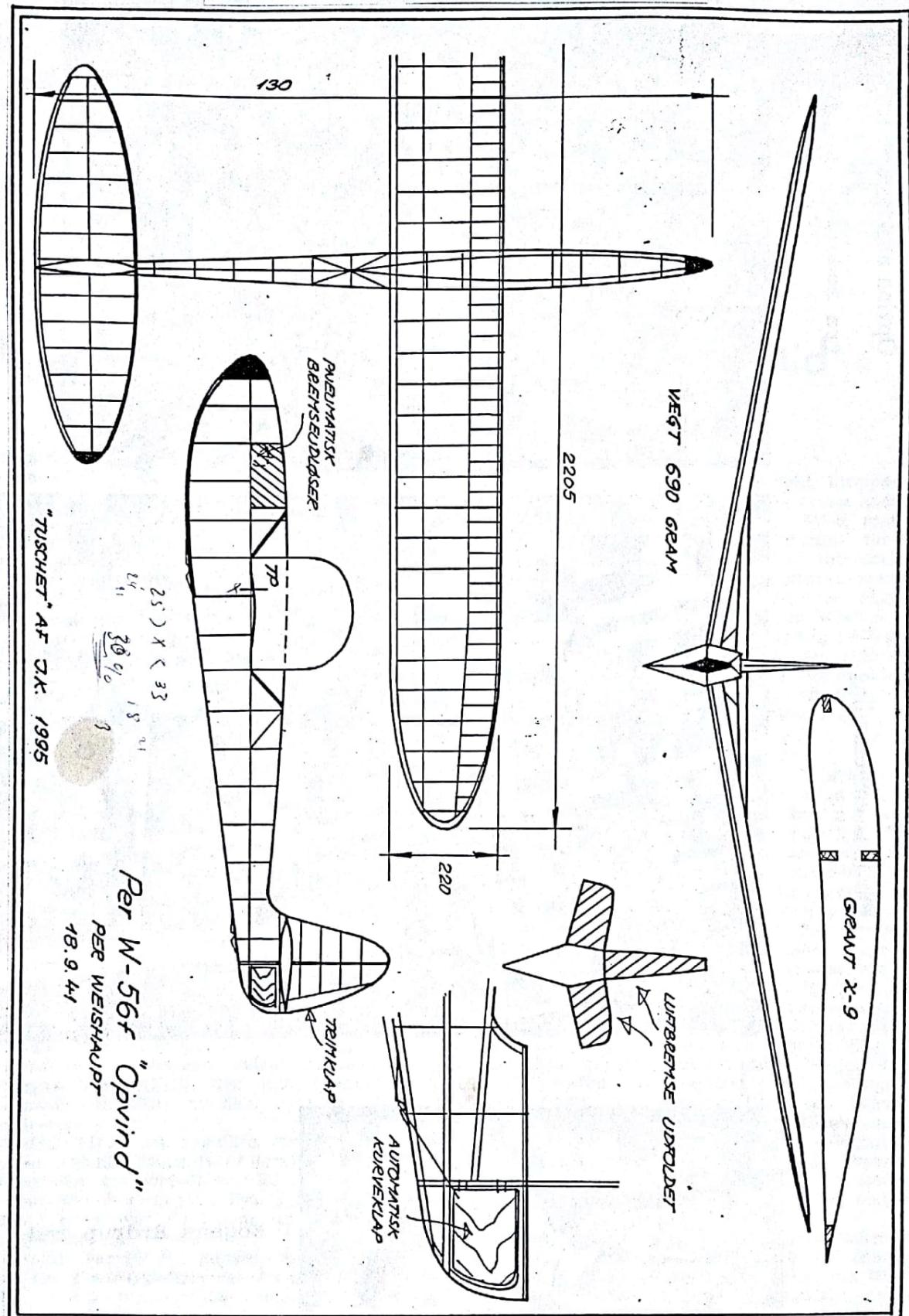


## Kites in Copenhagen

Correspondent Per Weishaupt, who, incidentally, is by way of being an expert on the new "diesel" engines, sends news of aeromodelling in Denmark. A praiseworthy effort has been made in Denmark, Norway, Sweden and Finland to produce an improved set of competition rules and record regulations, to supersede the now obsolete F.A.I. standards which have remained unchanged since long before 1939. Three papers are published dealing with aeromodelling in whole or part and enthusiasm runs high, as R.A.F. participants in Danish contests last year can confirm.

I artiklen her fra FLYV oktober 1941 beskriver Per selv bremseklapsystemet. Desuden bragte Aeromodeller i marts 1946 et billede og en kort kommentar. Per Weishaupt fortæller her også Aeromodellers læsere om de nye nordiske regler, hvorfra A-2 klassen senere ophøjedes til FAI's VM - svævemodelklasse. Per Weishaupt var jo ophavsmanden til denne klasse...

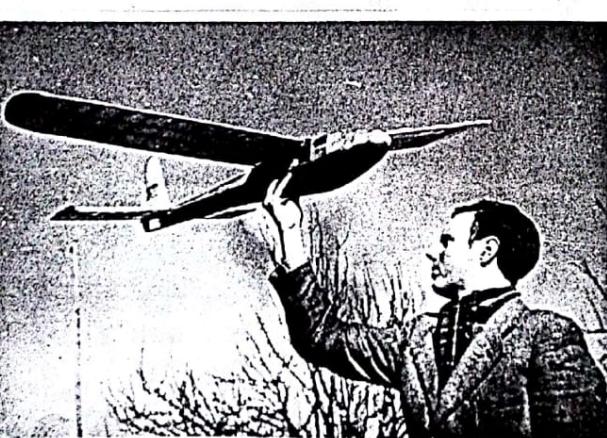
Opvind - svævemodel i DMU klasse 9



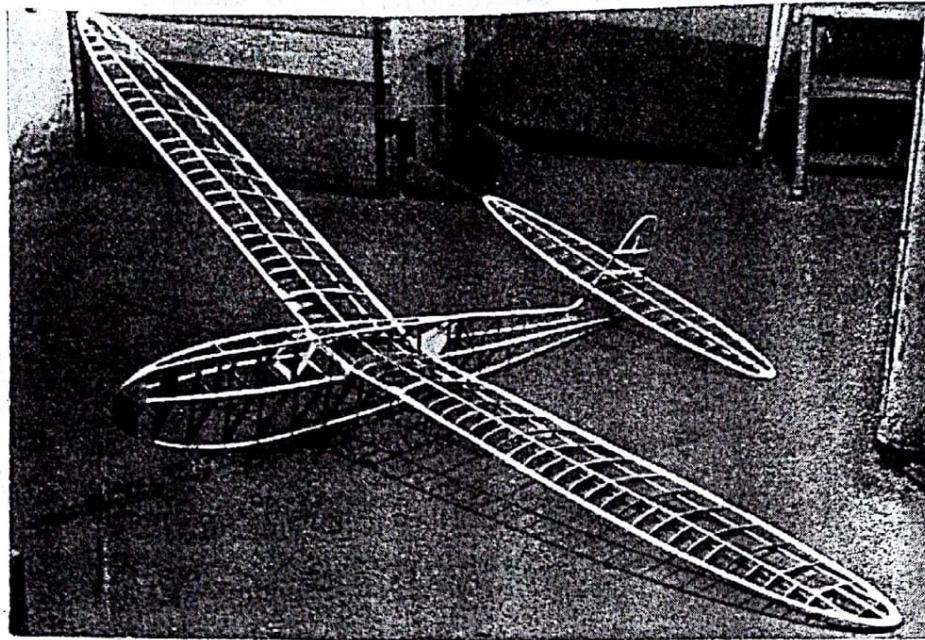
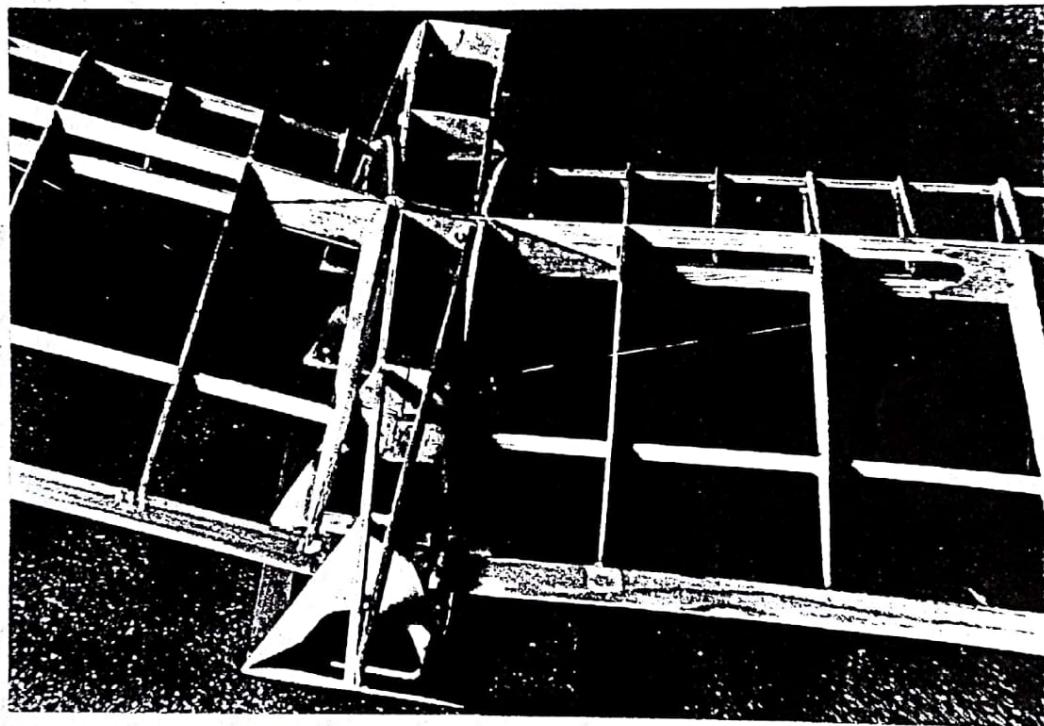
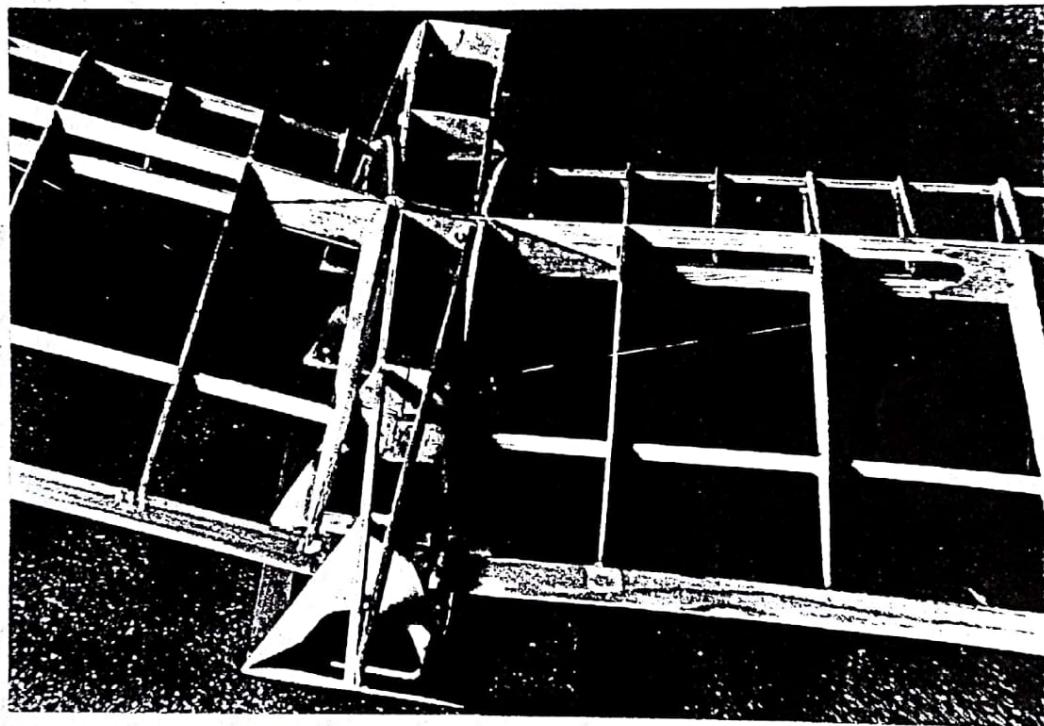
Tegningen er Per Weishaupts egen fra 1941. Den stammer fra et lidt u tydeligt fotografi, som Per har lant os.  
 Jørgen Korsgaard har trukket stregerne op her i 1995.  
 Ud fra denne tegning og fotografier skulle modellen kunne bygges igen... Hvem mangler noget at bygge i vinter?

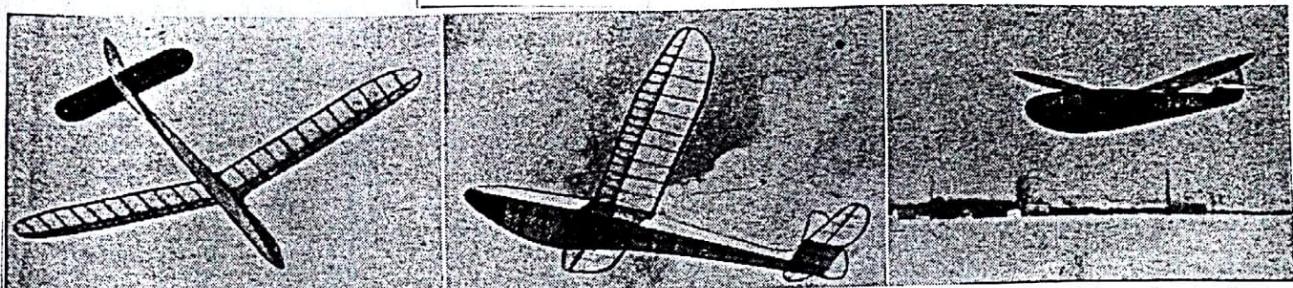
Opvind vingesamling

Opvind ubeklædt  
fra Modelflyvesport



Mogens Erdrup med  
ME-20  
Den røde Pimpernel





## De danska segelmodellernas utveckling och framtid

av ing. Per Weishaupt

Danmark var näst efter Tyskland ett av de första länder som tog segelmodellerna på allvar. De danska modellerna var redan före kriget av ganska hög kvalitet, och under första krigsåret var de kanske världens bästa. Men så kom den stora svensk-finska framstöten, medan Danmark på grund av materialbrist och »besättelseproblem» stod stilla. Då freden »bröt ut» och svenskar och danskar åter kunde mötas, led danskarna nedlagt.

Men det kommer inte att så förblif! Som bakgrund till den framtida utvecklingen kan det vara av intresse med en översikt av de danska segelmodellernas utveckling, och där Ni möter en del namn, som jag förutsätter att de är bekanta.

### Första danska segelmodellen 1925

Den första danska segelmodellen byggdes 1925 av modellflygpionären, snickare A. Larsen. Det var en 2.5 meters modell med 20 g vingbelastning och en vikt av 1.600 g. Sedan hände faktiskt ingenting inom det danska modellflyget förrän Odense Model-Flyveklub stiftades 1935. Det blev nu ett verkligt uppsving, och massor av »Baby», »Strolch», »Grosse Winkler» m. fl. såg dagens ljus. Dessa modeller byggdes f. ö. vid denna tidpunkt över halva Europa, speciellt Skandinavien.

Av danska konstruktioner under dessa första år, må först nämnas Knud Flensted-Jensens. Det var hans bok »Modelflygning» som satte fart på OMF. Bolken innehöll ritningar bl. a. till en liten Winklerinspirerad plankroppsmmodell. Senare kom utvecklingen med SF-19, den illa behändiga »Bubi» samt den bästa av dem, »Pluto» känd även i Sverige.

1938—1939 utgav den populära veckotidningen »Illustreret Familie-Journal» (Allers) Sven Wiel Bangs modeller, och började med FJ 1, som byggdes i över 10.000 exemplar. Den förnämligaste modellen i serien var FJ-6 som var Danmarks första officiella FAI-modell.

En outsider var SV-H1, konstruerad av Svend Herborg (nu Greig). Den avvek från alla andra modeller, både till utseende och konstruktion, och uppnådde mycket fina tider, och var egentligen Danmarks första termikmodell.

**En epoke i dansk modelflyvehistorie fortalt af Per Weishaupt.  
De fleste af de nævnte modeller er nu i vores tegningskartotek.**

### FAI-reglerna införes

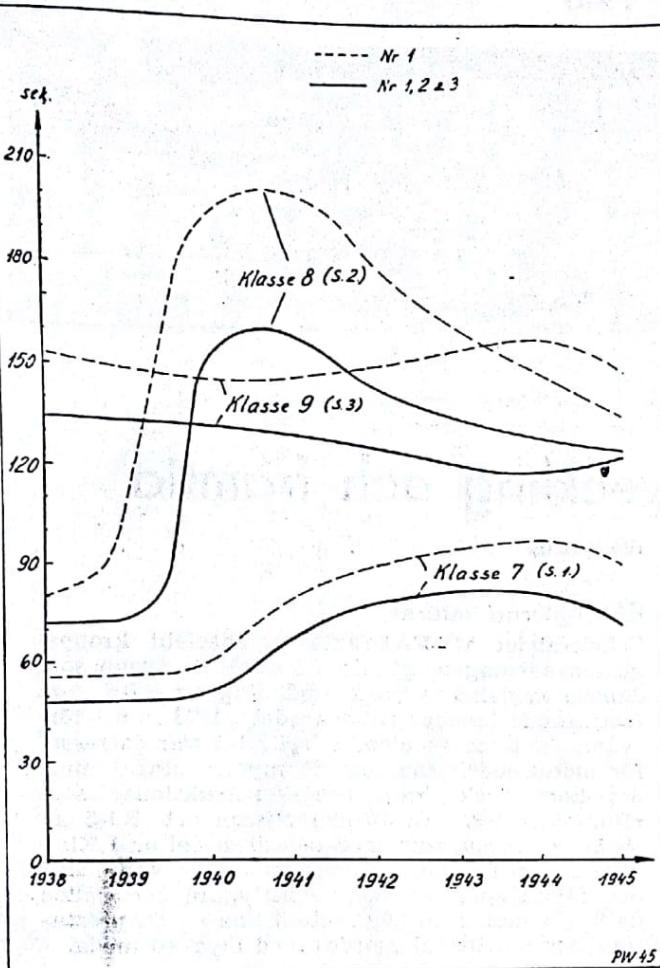
Införandet av FAI-reglerna, speciellt kropps-genomskärningen, gjorde att såväl de tyska som danska modellerna (med undantag av FJ-6, som fortfarande innehör tidsrekordet på 76 min.) försvann från marknaden. För övrigt var intresset för motormodellerna just då mycket starkt, men det kom dock fram bra konstruktioner som »Bumblee-BEE» av Jørgen Nissen och RJ-5 av Richard Jensen, som med den äran deltog i King Peters Cup i London. Den sistnämnde var också den första som blev segel-elitflygare och nådde de  $3 \times 4$  min. med 200 meters lina — en prestation som emellertid gjordes med mycken möda.

### OMF-skolan

1940 kom emellertid Svend Skou, OMF, med sin SS-29 Weihe och visade, att man utan svårighet kunde flyga 5 min. med en bra modell utan termik. Det blev upptakten till »OMF-skolan» av modeller, som förde danska segelmodeller till världsklass. Framgången berodde dels på förbättrade glidegenskaper (i sin tur beroende på bättre utförande av modellerna) dels på förbättrade startegenskaper. SS-29 var den första modell som hade full användning av 200-meterslinan. Den var mycket stabil och hade startkroken längre bak, än vad som var brukligt.

Året därför följde åtskilliga OMF-are den nya linjen. Förf. »Opvind» var den första och största (45 dm<sup>2</sup>). Den flög 6½ min. utan termik. Vingarna var ellipsformade, mest för utseendets skull, och denna vingform blev mycket populär. Vingprofil var Grant X-9. Den kraftiga och höga kroppen är också karakteristisk för OMF-skolan. Den gav goda högstartsegenskaper. Ett automatiskt kurvröder konstruerades och ökade chansen till termikflygning väsentligt. Ja, det blev helt enkelt nödvändigt att förse modellerna med automatiska luftbromsar! !

Levin Jensens berömda LJ-14 (Hobbyboken 1944, sid. 38) hade den välvda Gö 497-profilen att tacka för sina goda egenskaper, under det att Mogens Erdrup ME-14 (Danmarks hitintills mest lyckade modell) hade bärande stabilisator, något som annars icke brukades i OMF. ME-14 är fort-



#### Segelmodellernas utveckling.

farande ööverträffad i Danmark; vid C-elitproven nyårsdagen nåddes tiderna 7 min. 39 sek., 8 min. 14 sek. och 7 min. 31 sek., senare sattes det absoluta danska distansrekordet — en flygning på 86.55 km varav 25 km över Stora Bält,

#### De »moderna teorierna« håller sitt intåg

1943—1944 började de nya profil- och lateralcentrumteorierna att på allvar göra sitt intåg, men inte i samma utsträckning som i Sverige och Finland. Nu användes dock nästan uteslutande SI-profiler och några tyska, exempelvis Gö 450 och bärande stabilisator användes alltid. Däremot har OMF-skolans höga kroppar icke gått att fördriva, då de ju har goda högstartsegenskaper m. m.

Under det att OMF-skolans modeller aldrig kom ut i ritningsmarknaden, har Dansk Modelflyver Union under de senaste åren gett ut en hel rad segelmodellritningar av olika storlek och för alla stadier. Mest byggd är segelmodellen »*Simplicx*», konstruerad av Richard Jensen, OMF. I samma klass, S 1, är »*Grimponimus*», konstruerad enl. de moderna teorierna. I mellanklassen, motsvarande S 2, finns det tre modeller: »*Calle*», konstruerad av Carl Johan Petersen, »*Holger Danske*», konstruerad av Hans Klöve Lassen samt den ultramoderna »*Pelikan*», konstruerad av Henning Jönsson.

Kik engang på statistikken over svævemodellernes udvikling fra 1938 til 1945 — her ses de forskellige klassers flyvetider...

Jönsson är f. ö. också Danmarks radikalaste modellflygare. Han har städse pläderat för enkla modeller och menar att varje tävlingsflygare alltid skall vara utrustad med en modell för varje start.

I största klassen finns den originella »*Ölhunden*», konstruerad av Jørgen S. Petersen. Den saknar fena, och är mycket omdiskuterad. Den är icke lätt att bygga, men har uppnått många fina resultat.

Under 1945 blev det svensk-danska modellflygsamarbetet åter upptaget. Då danskarna led nedlag, var det naturligt att många definitivt gick in för moderna modeller i stil med de svenska.

OMF-flygarnas senaste konstruktioner visar detta. ME-14 har ersatts med ME-20 »*Den röde Pimpernel*», som har vanlig V-form, ellipsformade vingtippar, men mindre fena och modern profil. Med ME-21 är steget taget fullt ut. »*Pimpernel Smith*» som den också kallas, har diamondkropp, samt vinge med små örön (»tvättbräde» enl. odenseansk terminologi). Profiler är Gö 450 (vingen) och SI-52507 (stabilisatorn).

Man menar i OMF, att dessa modeller har tillfredsställande högstarts- och flygegenskaper. *De flyger icke bättre än de gamla modellerna, men de är mycket lättare att bygga och byggas snabbt.* Det är kort sagt en rationalisering av modellflygsporten: mindre byggnng, mera flygning. För att förhindra för många bortflygningar, använder många fortfarande luftbromsar, liksom även kurvröder, även om de nya modellerna kurvar lättare än OMF-skolans.

#### Stagnation och tillbakagång?

Undersökningar av modellernas utveckling under de senaste åren, visar att den förbättring av sjunkhastigheten som registrerades hos OMF-modellerna under de första krigsåren, nu stagneras. De moderna modellerna har icke kommit under 0.4 meter/sek. På småmodellernas område har på sätt och vis skett en förbättring, men trots moderna profiler och lägre vingbelastning, har sjunkhastigheten icke förbättrats, var felet än kan vara.

Vad tävlingsresultaten anbelangar, är de sammanställda i diagrammet. För att utesluta falska siffror på grund av toppresultat, har som grundsval tagits nr 1, 2 och 3:s genomsnittstider, sålunda 9 starter. Som man ser, visar 1945 direkt nedgång. Har modellerna blivit sämre? Kanske. Brist på material, icke minst beklädnadsmaterial och dope, har utan tvekan gjort sitt.

Men framför allt skylls tillbakagången på tävlingsovana hos de flesta danska modellflygare. Ett studium av startkorten visar, att det är få som gör sina tre starter, och att genomsnittsresultaten till följd därav blir svaga.

Innan vi avslutar denna översikt måste anmärkas, att de danska segelmodellerna icke är ensidiga högstartsmodeller. Före kriget var hangmodellerna lika utvecklade som högstartsmodellerna, och fortfarande hålls hangtävlingar.

Också flygande ankor och flygande vingar finns det — och de är t. o. m. mycket väl utvecklade. En episod: en flygande anka företog sig en dag

### Rekonstruktion af andemodellen Wrap.

Lige siden, jeg for første gang omkring 1945 så en oversigts-tegning af Jørgen Surlykke Petersens andemodel SP-84 Wrap, har jeg egentlig haft lyst til at bygge modellen, men i modsætning til kendte modeller som Grimponimus og Ølhunden blev der ikke udsendt tegning af Wrap.

Wrap blev kendt på den tid p.g.a. sine fine flyveegenskaber, og fordi den satte en pån varighedsrekord i sin klasse.

Der er bevaret en ganske god oversigtstegning af modellen sammen med data og profiltabeller.

Nu skal det være, og jeg er i fuld gang med at rekonstruere og bygge et eksemplar af Wrap. Ganske vist findes der ingen materialeoversigt, og der findes intet om listedimensioner, men ved at sammenligne med bl.a. Ølhunden og Grimponimus, der er bygget på samme tid, er jeg sikker på at komme meget tæt på den originale Wrap. På den tid var der mangel på balsa, så alle svæve-modeller blev bygget i krydsfiner og fyr.

Desuden bruges samme profiler i Wrap som i Ølhunden blot med den forskel, at haleplansprofilet fra Ølhunden bruges i Wraps hovedplan.

(1) S.P. havde en forkærighed for tynde og meget krumme profiler. I Wraps hovedvinge anvendte han et af sine egne, der betegnes SP-H3. I forvingen blev anvendt et modifieret Göttingen 450. S.P.s modeller er gennemgående svære at bygge, og Wrap er ingen undtagelse. De fleste SP konstruktioner har ellipseformede vingetipper, og tit anvendte han krydsfiner til randbuer og bagkantlister.

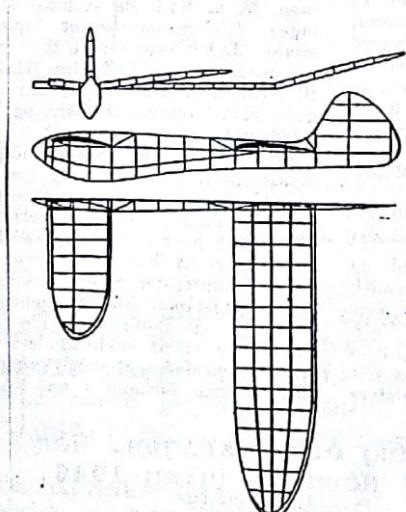
Wraps hovedvinge, der er 153 cm i spændvidde, bliver af transporthensyn delt lige på midten og samlet med pianotråd. Modelen får selvfølgelig kurveklap og en eller anden form for termikbremse. Andet ville være uklogt.

Tegning af Wrap i fuld størrelse bliver færdig i sommerens løb, og forhåbentlig bliver modellen færdigbygget en gang til efteråret.

Tegningen vil efter bedste evne blive fuldført i bedste S.P. stil og kopieret, så andre eventuelt interesserede kan rekvisere tegningen.

Herunder oversigtstegning og data.

Poul Rasmussen.



#### Rekordmodellens data:

Vingens spændvidd	1530 mm.
Vingens sidoførhållande	1: 8,5.
Vingytan	27,7 kvdm.
Stabilisatorns yta	8,8 kvdm.
Kroppens längd	895 mm.
Kroppens tvärsnitt	41,5 kvcm.
Vikt	420 gram.
Vingbelastning	15,2 gram/kvdm.

U. H-g.

Denne model omtales i Per W's artikel om danske svævemodeller

# Uventet Nederlag for OM-F ved Bykampen mellem Oslo og Odense

## Nordmændene bliver dygtige

OM-F plejer i Julen at afholde den traditionelle Skræntflyvning-konkurrence paa Brændholt, men opgaven den i Aar og kæmpede udenbys. De fire »Tordenkjoldsoldater« var i Oslo, mens et dygtigt Andethold var i Haslev. Mod Forventning tabte de første. Mogens Erdrup, der i øvrigt nu skal studere i Sverige, fortæller her, hvordan det gik til.

**I**KKE mindre end fire Gange i 1946 har OM-F haft den Glæde at kæmpe mod udenlandske Modelflyvere — mod »Vingarna« i Odense, i Sommerlejren, i Finland til Landskampen og nu sidst i Oslo efter Indbydelse af Oslo Modelflyklubb. Holdet bestod endnu engang af Kjeld Enevold (Holdleder), Høst-Aaris, »Calle« Petersen og Erdrup.



Per Hoff, Formanden for Oslo Modelflyklubb, med en fin lille Dieselmodel.

Holdet sejlede derop, da man jo ikke kan risikere at flyve i denne Tid, hvis man vil være fremme til bestemt Tid. Søndag den 29. December stod »Kronprins Olav« Kl. 09.30 ind i Oslo Havn med fire trætte Modelflyvere, som under 17 Timers Sejlads ikke havde faaet megen Søvn. Efter Middag hos Oslo M.F.'s Formand Per Hoff, som vi kendte fra Finland, gik Turen i Biler til Kjeller Flyvepladsen, idet man paa Grund af Tøvejr ikke som ventet kunde flyve paa Icen.

Ved Ankosten til Pladsen ved 12-Tiden var Konkurrencerne i de forskellige Klasser allerede i fuld Gang. Det var stille Vejr, helt overskyet og med Sne paa Pladsen. Alligevel skulde det vise sig, at det blev Termik, der fik Lov at afgøre Resultatet, som blev et Nederlag for OM-F. Det norske Hold bestod af Bjørn Guldbrandsen, Knut Nyseth, Thor Mölbach samt Finn Wahlquist, der var med i Finland. De havde funtrummet hele Formiddagen, og efter at vi havde fanct et Par nødørftige Trimstarer, begyndte Bykampen.

**D**et nordiske samarbejde kom hurtigt i gang efter krigen. Her fortæller Mogens Erdrup om OMF's besøg i Norge i julen 1946. Den omtalte A-1 model "Calle 11" findes i kartoteket... De nye nordiske modelflyveregler faldt åbenbart ikke i god jord i Sverige - kan nogen supplere med oplysninger om hvorfor?

Allerede den første Periode afgjorde Konkurrencen. Lige uden for Pladsen i den Retning, hvorfra en svag Luftstrøm kom, laa et højt Fjeld, i hvis Nærhed der var svage Opvinde. De norske Modelle gik lige ud og fløj i Opvinde alle over 4½ Minut, Wahlquist fik Max.tid. Vi fløj med Kurveklap rundt over Pladsen og fik alle mellem tre og fire Minutter uden Termik.

I anden Periode fik kun en enkelt Nordmand lidt Termik, mens det lykkedes mig at faa min »Suoni« ind i den med Dagens bedste Tid, 8.47. I tredie Periode fik ingen af Holdene Termik, og i det hele taget var Holdene jævnbyrdige i 2. og 3. Periode.

Resultatet blev, at Oslo vandt med et Holdgennemsnit paa ikke mindre end 4.05 — det hidtil højeste i nogen nordisk Konkurrence, mens vi havde 3.33, hvad vi vel trods alt nok kan være bekendt. Bedste Enkeltmænd var Bjørn Guldbrandsen med 4.20, mens jeg blev Nr. 2 med 4.09.

### Calle vandt A 1.

Den eneste Dansker, der deltog i andre Klasser, var Calle, som med sin nye A 1 »Calle 11« tog Førstepladsen med 2.14, mens bedste Nordmand havde 1.28.

Om Aftenen holdtes der Fest for Deltagene i en Restaurasjon i Oslo, hvor Præmieuddelingen foregik. Endelig ved 24-Tiden kunde vi trække os tilbage med vores Varter. I de følgende Dage, indtil Afrejsen den 2. Jan., var vi paa Besøg i Oslo og Omegn, stod paa Ski, var til Fester og blev i det hele taget behandlet paa en aldeles enestaaende gæstfri Maade, som vi aldrig vil glemme!

### Norsk Modelflyvning efter Krigen.

Under Besættelsen blev Norsk Aero Klub og tilsluttede Organisationer oplost. Kun faa sluttede sig til den nazistiske Flyveorganisation, saa hele Luftsporten gik i Staa. Nu maa Modelflyvningen altsaa genopbygges helt fra Grunden. Kun i Oslo er det blevet til noget videre. Efter en Udstilling i Sommer steg Medlemstallet til 200, men er dog nu 150, idet Klubben ikke har kunnet faa Lokaler. For at holde Kontakten er Klubben opdelt i Afdelinger paa 10 Medlemmer, hver med en Hjælpemasser, der opkræver Kontingenget og hver Maaned holder Møde med de andre Afdelingsledere. Desværre har Nordmændene en uforstående og uvillig Presse at slaas med, og det godt forlyder, at en saa kendt Luftfartsmand som Bernt Balchen, der er Leder af N.A.K., endnu ikke har faaet Øjnene op for Modelflyvningens store Verdi.

### De norske Modelle.

Nordmændene følger som Finland og Danmark de nordiske Regler. Svævemodelleerne er alle »moderne« og meget lette, lige 400 g. De er kun beregnet paa stille Vejr. De fleste svingedet let i Højstarten, ligesom der var et Par Fejlstarter, mens alle vore Starter var fejlfri. Nordmændene siger

selv, at de aldrig flyver i Blæst, saa de var jo heldige med Vejret. Holdet bestod af gamle erfarene Modelflyvere og var ubestridt dygtigt — det er en stor Fremgang fra Standarden i Finland, saa vi skal nok faa Fornøjelse af fremtidige Konkurrencer.

Gummimotormodeller var der ingen af, men der ventes en Ladning Gummi fra England og Amerika. Hvad Gasmotormodelleerne angaaer, staar Nordmændene langt over os. Der fandtes to Motorer, den ene paa kun 60 g, mens den anden, af samme Ydelse som de danske Motorer, kun vejede 150 g! Den startede ogsaa bedre end vore. Dieselmodellerne fløj med en Planbelastning paa 18—19 g/Kvdm og steg ca. 100 m ind 30 sek. Løbetid, hvorpaas gled paat. Hans Peter Aaser vandt med 2.33 D 1.

Det var første Gang, et udenlandsk Hold besøgte Norge efter Krigen, og endvidere første rent dansk-norske Konkurrence. Begge Parter haaber paa et udbygget Samarbejde i Fremtiden. Men skal dansk Modelflyvning hævde sig i kommende Konkurrencer, maa der tages haardt fat.

Mogens Erdrup.



## Haandstartskonkurrence i Vejle

VEJLE MODELFLYVEKLUB holdt d. 29. Dec. Haandstartskonkurrence ved »Verdens Endex«. I næsten stille Vejr blev Resultaterne smaa. Jens Arne Lauridsen vandt A 1 og A 3 (samt C 1 med 45,2 sek.), mens Villy Nielsen vandt A 2.



## Svigter Svenskerne

### det nordiske Samarbejde?

PAA en af KSAK anordnet Klubleder-konference forkastede man Forslaget til nordiske Regler. Man fik derved det Svar, som man har ventet paa i et helt Aar, og som har været Aarsag til, at de nordiske Regler først nu er sat officielt i Kraft herhjemme. Svenskerne vil basere deres egne Regler paa de nordiske og kun have fælles nordiske Regler for Landskampe.

Det er et forbavsende og beklageligt Resultat af saa meget Konferencearbejde; men i hvert Fald Finland og Danmark, og ligeledes Norge, vil følge de nordiske Regler, ligesom de svenske forhaabetlig ikke kommer til at afvige for meget derfra.

Der har sidste Aar været megen Utilfredshed indenfor den svenske Modelflyvning, bl. a. fordi de svenske Modelflyvere ingen Selvbestemmelsesret havde. Enhver svensk Modelflyver kunde ikke give sit Bevy med, da kun indbudte Klubledere var til Stede, men disse fik nu Lov til at vælge deres Modelflyvekomité selv, og KSAK har stadsfæstet Valget.

Iovrigt blev der talt grundigt ud paa Konferencen. Man var enig om at fastslaa en Nedgang i Modelflyveinteressen, men det var ligesaaan for andre Sportsgrene. Klublederne fik hver et Eksemplar af den svenske Udgave af Flensted-Jensens »Rig selv — læs andre«, der betegnes som den hidtil bedste elementære Modelflyvebog.

Sverige vil indhyde FAI's Modelflyvekommission til at holde Møde i Sverige og studere nordisk Modelflyvning samtidig med, at man forhandler om FAI-Reglerne.

# Bygning af Wakefield-Modeller

Af Henning Schrøder.

**V**ED Nordisk Modelflygtävling gjorde de danske Modelflyvere bl. a. den Erfaring, at Kendskabet til Wakefield-modellerne er alt for ringe i Danmark, og da disse Modeller spiller en stor Rolle i de internationale Konkurrencer, har vi opfordret den kendte Modelbygger Henning Schrøder til at give nogle gode Raad ved Bygningen af disse Modeller.

## Bygning af Wakefield-Modeller.

For Oversigtens Skyld er Vejledningen gjort saa skematisk som muligt, og vi begynder med

### Kroppen.

Man skelner her imellem 3 Former, nemlig »Strømlinie«-, »Diamond«- og »Kassekonstruktion«.

Hvilken af de tre Konstruktioner der er den bedste er det vanskeligt at udtale sig om, men de har hver deres Fordele og Ulemper.

#### 1) Strømliniekonstruktion.

##### Fordele:

- Behover paa Grund af gode aerodynamiske Egenskaber mindre Kraft til Fremdriften.
- Smukt Udseende.

##### Ulemper:

- Vanskelig Konstruktion og Beklædning.
- Tendens til at krænge ved Starten, da Vridningsmomentet ikke bremses af plane Flader.
- svær at reparere ved Brud.

#### 2) Diamond Konstruktion:

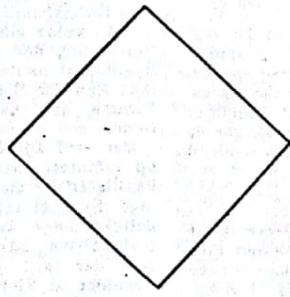
##### Fordele:

- Temmelig let at bygge.
- Let at reparere.

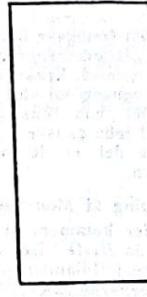
### Konstruktion af Kroppen (set forfra)



Strømlinie-konstruktion.



Diamond-konstruktion.



Kasse-konstruktion.

### Ulemper:

- Vansklig Anbringelse af Planet.
- Ugunstig til Indbygning af Tandhjul.

#### 3) Kassekonstruktion:

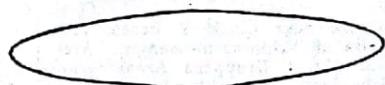
##### Fordele:

- Let at bygge.
- Let at reparere.
- gunstig til Indbygning af Tandhjul.

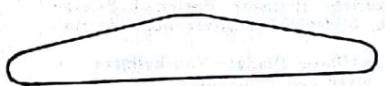
##### Ulemper:

- Hvis Stillingen i Luften er forkert, stor Luftmodstand.

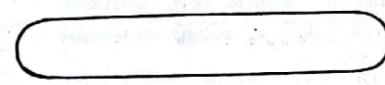
### Planformer:



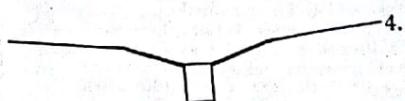
1.



2.



3.



4.



5.



6.

#### 1. Ellipse-Form.

#### 4. Maage-Form.

#### 2. Trapez-Form.

#### 5. W-Form.

#### 3. Rektangulær-Form. 6. V-Form.

moderne og er maa ske ogsaa mere stabilt end Raf 32.

Anvend ikke »hjemmelavede« Profiler!!

Iovrigt er Valget af Profiler og Konstruktionen af disse temmelig vanskeligt. Jeg skal ved Lejlighed bringe Tegninger til de vigtigste Profiler og et Par Mader, hvorpaa disse kan forstorres eller formindskes saaledes, at de kan afspasses til ønsket Størrelse.

### Planformerne:

Teoretisk er Elipsen den heldigste Form, den er dog vanskeligt at bygge.

I sidste nummer af dette blad kunne man læse om den danske deltagelse i den nordiske modellflygtävling i Örebro 1939 og Niels Hassings indtryk derfra.

Allerede på vej hjem i toget diskuteredes nye danske konstruktioner, og artiklen her er resultatet af overvejelserne.

De danske wakefieldflyvere tog hurtigt ved lære og i løbet af kort tid dukkede danske modeller med kraks op, men desværre standsede krigen den rivende udvikling, som blev sat i gang.

I Praksis regner jeg den rektangulære som »mere løftende« og »langsommere«. Denne Form er tillige langt den hurtigste og nemmeste at bygge og faa nøjagtig.

#### Gunstigste Anbringelse af Planet.

- Paa Stromliniekroppe »Skuldervinget».
- Paa Diamondkroppe »Hojvinget».
- Paa Kassekroppe »Parasol».

#### Stabilisator:

- Bærende: Profilet bør ikke være for højt, da Modellen i saa Fald presses nedad i Starten. Bedste Profil turde være Clark Y noget fortyndet.
- Ikke-bærende: Symetrisk ikke for højt Profil.

#### Finne:

Symetrisk eller Clark Y Profil. (Til Ophævelse af Vridningsmomentet). Areal afhængig af Kroppens Areal foran Tyngdepunktet. For lille Finne giver Tendens til Rulning.

#### Propel:

- Friob; Bremser Farthen i Svæveflugten, Glidevinklen bliver noget forringet.

b) Fældbare Blade: Vanskligere at bygge, giver god Glidevinkel, men meget hurtig Svæveflugt, meget vanskelig at trimme.

Den hurtige Svæveflugt gør, at Modelen lettere flyver ud af Syne, og Landingen bliver hårdere.

Et let løbende Friob turde være det bedste.

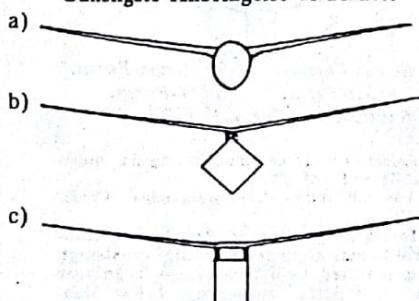
c) Starrelsen, Bredden og Stigningen: bør afspasses efter Modellens Konstruktion, Planbelastningen, Højden der ønskes, Lebetiden der ønskes, og endelig om der anvendes Tandhjul.

Propellen ligger et af de vanskligste Problemer, og det er næsten umuligt at give bestemte Regler for Udførelsen. Det beror paa en Øvelses- og Skønssag at finde den rigtige Propel til en bestemt Model, ofte maa man fremstille flere, før man nær til et godt Resultat.

Man skelner imellem 2 forskellige »Slags«-Modelle, 1) med bærende Stabilisator og 2) med ikke-bærende Stabilisator.

Paa Grund af større Bærealer kan Modeller med bærende Stabilisator bringes til at flyve noget langsommere, men

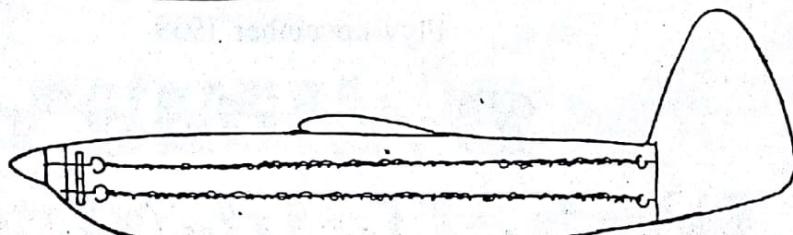
#### Gunstigste Anbringelse af Planet:



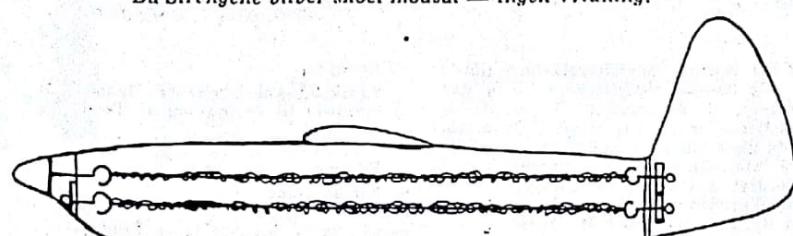
a) Paa Stromliniekroppe: Skuldervinget.

b) Paa Diamondkroppe: Højvinget.

c) Paa Kassekroppe: Parasol.



**TOSTRENGET:** Da Strengene bliver tyndere, kan de tage flere Omdrejninger!  
Da Strengene bliver snoet modsat — ingen Vridning!



**KRAKS:** Tandhjulene sidder bagi, og Gummistrenge bliver derved 2 Gange Afstanden mellem Gummikrogene!

de er tillige ulige sværere at trimme, og Begyndere staar sig derfor ved at bruge en ikke-bærende Stabilisator.

#### Anvendelse af Tandhjul:

Anvendelse af Tandhjul gør en Model vanskligere at bygge, og det bør derfor overlades de mest erfarene Modelbyggere at eksperimentere hermed.

De svenske Modelle til Nordiska Polkæmping var alle forsynede med »Kraks« og de opnaaede derved længere Levetid paa Propellen (ca. 1 Minut). Stigningen bliver noget langsommere, men den samlede Flyvetid forlænges med ca. 30 %.

Ved Indbygning af Kraks bliver Gummivægten temmelig høj, (ca. 110-120 gr.) og hertil kommer Kraks, der vejer ca. 12 gr., og hvis hele Modellen skal holdes nede paa 230 gr. er det nødvendigt at bygge overordentlig let.

Vægten paa en af de bedste svenske Modelle (Magnussons) fordeler sig sig som følger:

Krop .....	32 gr.
Plan .....	28 gr.
Ror .....	8 gr.
Understel .....	9 gr.
Næseblok med Propel .....	28 gr.
Kraks .....	12 gr.
Motor-Gummi .....	112 gr.
<b>Ialt....</b>	<b>229 gr.</b>

Det fremgaar heraf tydeligt, at der skal bygges overordentlig spinkelædt og Modelle med Kraks er derfor næppe særlig egnede for det barske danske Klima.

Det maa ikke glemmes, at Tandhjul skal lobe ganske overordentlig let, ger de ikke det, er de mere til Skade end til Gavn.

#### Doping af Modelle.

Her kommer sikkert en Overraskelse til de fleste. Der anvendes næsten ikke Dope i Udlændet mere. Dope kan trække Modelle skæve, har Tendens til at blive skjoldet og mat, og for det meste er

Modeller, der er dopet, modtagelige for Fugtighed.

Brug Zapon-Lak!! — Det strammer ganske vist ikke saa meget, og det er derfor nødvendigt at beklæde stramt og eventuelt stramme med Vand, men saa giver denne Lak til Gengæld en dejlig glat skinnende Beklædning, der er uimodtagelig for Vand.

#### Trimmingen.

Vi legger alt for lidt Vægt paa Trimmingen herhjemme, sikkert fordi de fleste er begyndt med Svævemodeller, der ikke behøver megen Trimming.

Når Svenkerne siger, at de bruger lige saa lang Tid til Trimmingen af en Model som til Bygningen, er det næppe forkert. Ved at blive ved med at teste paa en Model, og ved at prøve med forskellige Propeller, er det ofte muligt at faa en Model, der ikke ved første Øjet kast synes særlig velflyvende, til at flyve fortreffeligt.

Husk blot et!! — Motormodeller skal til Vejrs, der ligger de store Muligheder for at komme i Termik og derved opnaa virkelige Top-Præstationer paa hele og halve Timers Flyninger.

De danske Modelle har hidtil næsten alle fløjet med alt for lidt Gummi og har derfor kun alt for næje fulgt Verset: »At blive ved Jorden det tjener os bedst«, men forhaabentlig er den Tid nu forbi.

Det skulde glæde mig om denne lille Vejledning, der jo forevigt gælder for Bygning af næsten alle Motormodeller og ikke kun for Wakefield Modelle, kunde komme alle Landets Modelflyvere til Gode.

Der er i Øjeblikket særlig Grøde net op i Motormodelflyningen, og forhaabentlig er der mange Landet over, der vil tage alvorligt fat, saaledes at Motormodelrekorderne kan blive lidt mere fordelede. Altsaa mas paal! — Konkurrence skal der till!! — Held og Lykke med Arbejdet til Vinter.

Henning Schrøder.

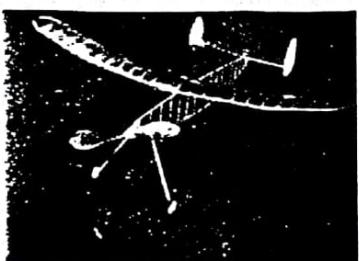
instr.

L9

På næste side ses en - desværre ikke for god - kopi af en side i Svenska Flygtidningen fra Juli 1942, hvor nogle af de nye modeller beskrives.

Foruden dette har jeg i Flyvebladet fra april 1940 fundet en omtale af Jørgen Dommergaards J.D. 15, som han tog eliteflyvercertificat M.9 med. Den havde kraks, bærende haleplan og fortyndet Clark Y profil i halefinnen til modvirking af propelvridningen i starten...

# Danska motormodeller



danska segelmodellplan ha vi i ett föregående nummer av FT ingående redogjort. Säkliggen kan det vara av intresse för våra medlemmar att få motsvarande inblick i motormodellflyg.

Detta gången danska modellflygexperten gjör debut med motormodeller på internationellmodellflyg-arena var vid den stora nordiska mästerskapen i Örebro 1939. Här blev det tyvärr ingen större framgång för danskarna, men det hade denna tävling med sig och det var, att inskarna fingo en synnerligen god inblick i svenska motormodellernas konstruktion, tog sig mittryck i ett storartat uppvisning, förut obetydligt: anändrade motormodeller. Resultaten steggo snabbt i höjden, och modellerna blev allt mer välväxande och vällide. Men så kom kriget, och det förde med sportförbud på material för motormodeller.

År 1939 ansågs "flygprovet" med motormodeller närmast omöjligt att uppnå. Reglerna föreskrivde nämligen att man för att bli elitflygare måste uppnå en flygtid i minst 1½ min under 3 flygnings i rad.

Första modellerna varo enkelt byggda med piler, frigång samt vanligt fast landningsställ. Senare har tillkommit fallbara propellerar (benämnda landningsställ), men ejdest har man ändrat den enkla konstruktionen. Det är i samband vid Wakefieldmodeller man använder två propellerar och enbart infällbart ställ. Sådana modeller är för övrigt mycket omöjliga att göra till konkurrens med alla modeller på uppvisningen. (Danskarna indela motormodellerna efter vingytan.) En storlek som motsvarar 75 cm motormodeller är synnerligen populär, och man strävar att få denna för sig själv. De danska modellerna är indelade i följande klasser:

- 1: motormod. med intill 4 kvdm vingytta.
- 2: " " mellan 4 o. 12 kvdm vingytta.
- 3: " " över 12 ½ kvdm vingytta.

Vi hoppas närmare på en dansk Wakefieldmodell som vi till följande resultat:

I en vanlig rektangulär kropp är longeronernas dimensioner för det mestta 5×6 mm och tvärlisternas 3×3 mm. Nos- och akterpartierna är förstärkta med 3 mm balsaskivor. Beklädnaden består av lätt japanpapper som dopas ungefär 2 gånger, varefter det får en strykning med klar zaponlack. Gummikrokarnas avstånd ligger mellan 75 och 85 cm, och till gummimotorer användes 16–20 str. 6,4 mm gummimotorer. Propellernas diameter är 44–48 cm och stigningen 45–60 cm. Som förtur nämnda är nästan alla danska Wakefieldmodeller försedda med tvåbladiga fallbara propellerar och en del dessutom med enbart infällbart ställ. Fallbar propeller gör det nödvändigt att bygga in en stoppanordning för propellern. De flesta danska motormodellbyggarna brukar när de förfärdiga sina propellrar skräva ut dessas horisontella och vertikala plan ur propellernämnena – en princip som dock icke är särdeles näjaklig. Den bästa metoden är utan tvivel att först skräva ut propellernas stigning och sedan forma bladen.

Vingen hos en Wakefieldmodell får vara högst 13,5 kvdm, och denna storlek möjliggör självfallet inte någon mer varierande vingform. Den vanligaste vingformen är den rektangulära med avrundade spetsar och med ett sidoförhållande på 9:12. Delad V-form, vanlig V-form samt polydihedralform användes ungefär lika mycket, och till profiller brukas Grant X, RAF-32, Eiffel 400 och Naca 64.2. I synnerhet den sistnämnda profilen har givit synnerligen goda resultat. Bårande stabilisatorer används nästan överlag, och som profil används då en förtunnad Clark Y. Dubbelfenor har vunnit ganska stor spridning.

Undersöka vi viktfordelningen hos en modell i Wakefieldklassen får vi följande uppställning:

vinge .....	25–30 gram
kropp .....	40–45 gram
stabilisator .....	10–12 gram
propeller .....	25–30 gram
landningsställ .....	10–15 gram
gummimotor .....	100–130 gram

Granska vi de här visade modellritningarna inser vi lätt att de väl stämmer överens med ovanstående beskrivning.

Den första modellen är konstruerad av Paul Kullius, innehavare av det absoluta danska tidsrekordet för motormodeller med en tid på 18 min 54 sek. Denna modell har dock undergått modifiering av sin nuvarande ägare – Frank v. Hendrick – som förtur sitt modell med tvåbladig fallbar propeller och enbart infällbart ställ. Profilen är Grant X-8, och Clark Y används till stabilisatorn. Modellens bästa tid utan termisk liggning vid ungefär 2 ½ min.

Övriga data:

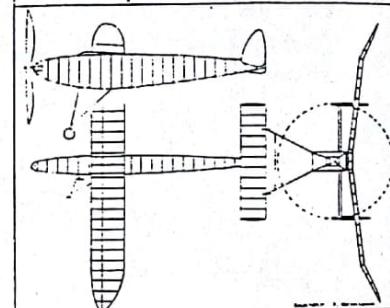
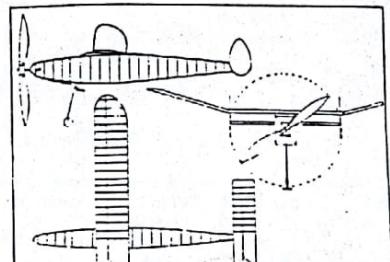
längd 91 cm
kroppsvärtsnitt 83 kvcm
spänvidd 113 cm
vingtyta 13,1 kvdm
anfallsvinkel för vingen 5°
stabilisatorns spänvidd 44 cm
stabilisatorns yta 3,9 kvdm
profil för vingen Grant X-8
profil för stabilisatorn Clark Y
anfallsvinkel för stabilisatorn 3°
propellerdiameter 46 cm
stigning 50 cm
Motor 2 str. 6,4 × 0,85 mm
max. uppdragning 40 varv.

Den andra modellen är konstruerad av P. Christiansen, som var en av de danska deltagarna vid den nordiska tävlingen i Örebro 1939. Modellen har vanlig propeller med drag och är försedd med två parallellkopplade motorer. Varje motor är på 10 str. 6,4 mm. Även denna modells tider liggande vid ungefär 2 ½ min.

Övriga data:

spänvidd 110 cm
längd 95 cm
vingtyta 13,9 kvdm
stabilisatorns yta 4,4 kvdm
kroppsvärtsnitt 92,3 kvcm
vikt 235 gram
propellerdiameter 45 cm
stigning 50 cm
profil för vingen Grant X-8
profil för stabilisatorn Clark Y.

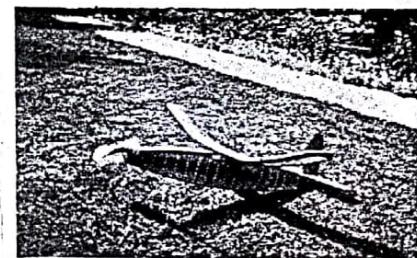
Ovan beskrivna modeller räknas till de bästa motormodellerna som någonsin konstruerats och byggts i Danmark. De kanske inte befinnas sig i jämnhöjd med de bästa svenska motormodellerna, men intresset för detta slags modellplan är för närmotande så enormt stort i Danmark att man utan tvivel kan vänta ett kraftigt uppvisning. Helt sikkert kommer de danska motormodellflygarna att visa vad de förmå prestera så snart tillfälle ges till en gång med de svenska kollegorna. Dessa må hålla sig beredda i den mån motorgummi och balsa tillåter...



Fotoraden t. v. på denna sida visar uppifrån: "Orion", typisk dansk tävlingsmodell; elegant racermodell konstruerad av Weishaupt; tävlingsmodell med 85 cm spm, konstr. av Doummergaard.

— Härövan trå utmärkta danska modeller konstr.

av Kuniss o. Hendrick (överst) samt Christiansen.



N. Hassings Wakefield-Model N.H. 11.  
Denne Model floj i 7 Min. ved de  
10 Klubbers Stævne.

Niels Hassing var hurtig:

Allerede i Flyv dec. 1939  
kan man se et billede af  
Niels Hassings kraksmodel.

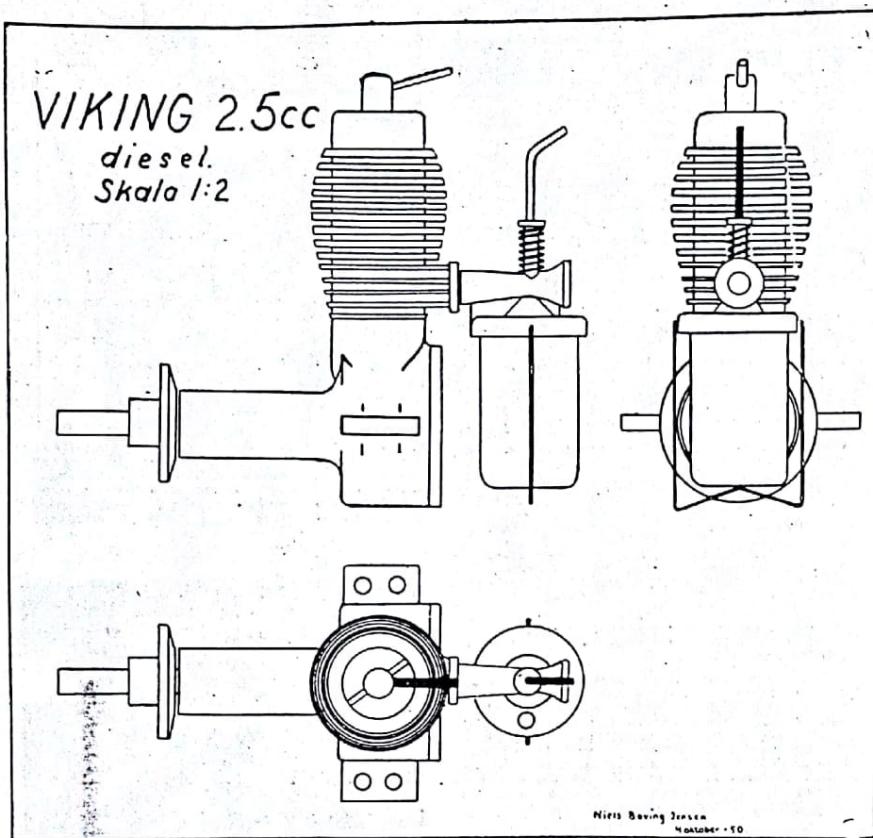
Den benævnes NH 11, men  
hedder faktisk NH 20 !

Vi ser frem til, at Niels  
får den rekonstrueret –  
meget gerne med en teg-  
ning til kartoteket...

Også Peter Christiansens  
model bør kunne rekonstru-  
eres. Det er øjensynligt  
3/4 XP8 fra 1940 med lidt  
tykkere krop og kraks.

Vi vil meget gerne vide mere om de danske wakefieldmodeller...  
Måske kan du fortælle mere?

## Motoranmeldelse II



Vi bringer her anmeldelsen af den nye danske Viking 2,5 dieselmotor. De læsere, som ikke er kendt med, hvad de forskellige tal i prøven betyder, såsom literydelse, ydelsesvægt m. m., kan vi henvise til motoranmeldelsen i nr. 8. Der findes de nødvendige oplysninger.

Viking 2,5 er den sjette i rækken af danske dieselmotorer i klassen fra 0 til 2,5 cm<sup>3</sup>. Det er en motor, som på mange måder adskiller sig en del fra de foregående. Dette gælder både, hvad udseende og ydelse angår. Det første, der slog mig, da jeg fik den til prøve, var den hurtighed, hvormed den altid startede. Med svinghjul var det således muligt at starte motoren udelukkende ved at give svinghjulet et rask drej med hånden. Foruden en hurtig start har motoren også en ren og hurtig kørsel med et meget lavt brændstofforbrug. Da jeg senere fik den målt, viste det sig, at hks ydelsen lå noget højere end den ellers bedste danske motor.

Alle disse faktorer skal nok hjælpe til at give motoren en stor udbredelse — og det fortjener den. At den også dør i en model og ikke blot i en prøvebane, beviste Jan Haache ved at vinde Danmarks mesterskab for linestyrede modeller med en model udstyret med Viking 2,5.

En model i klasse D-1 —Mogens Erdrups "ME 36 Pimpernel"— finder du naturligvis tegning til i kartoteket. Den blev specielt konstrueret til Viking 2,5, så hvis du er ejer af en sådan, kan den altså komme i sit rette element igen...

**Brændstof:** 2 dele æther, 1 del petro-  
leum, 1 del amerikansk olie.

**Kapacitet:** 2,4780 cm<sup>3</sup>.

**Vægt:** 143 g med tank.

**Slaglængde:** 19,5 mm.

**Boring:** 12,72 mm.  
**Cylinder:** Mechaide. 1 udstødningshus og 2 overstrømningskanaler. Indsugning bagfra under stempel.

Cylinderen fastspændes med vingemøtrik.

**Stempel:** Kromnikkel. Flad top med afrundede kanter. Ingen stempelringe.

**Krumtapsel:** Kromnikkel, forarbejdet i et stykke, varmebehandlet.

**Krumtaphus:** Kobber/aluminium legering med foring til krumtap.

### Prøve:

**Brændstof:** Under hele prøven blev der anvendt et brændstof, der var købt ferdigblandet hos DMI.

**Start:** Ualmindelig god. Det er faktisk den letteste motor til at starte, vi endnu har været ude for. Kender man først sin motor til bunds, kan man starte den på få øjeblikke. Et gennemsnit af 20 starter med kold motor viste, at man skulle dreje 7—8 gange på propellen, før motoren gik i gang. Dette svarer til en gennemsnitlig starttid på 12—14 sekunder. Dette er selvfølgelig under forudsætning af, at man virkelig kender sin motor. En, der aldrig har startet en motor før, kan let tilbringe den første halve time med forgæves forsøg på at få den til at starte. Af 15 motorer, som kom direkte fra fabriken, var der ikke en, som behøvede mere end 2 minutter til at starte på.

Alt i alt må man sige, at det er en motor, som man meget hurtigt bliver dus med, og som starter særlig hurtigt.

**Kørsel:** Motoren havde en ren og fin gang på alle hastigheder mellem 3000 og 9000 omdr/min. Med svinghjul var det muligt at få den op på ca. 12.000 omdr/min., men det var absolut ikke

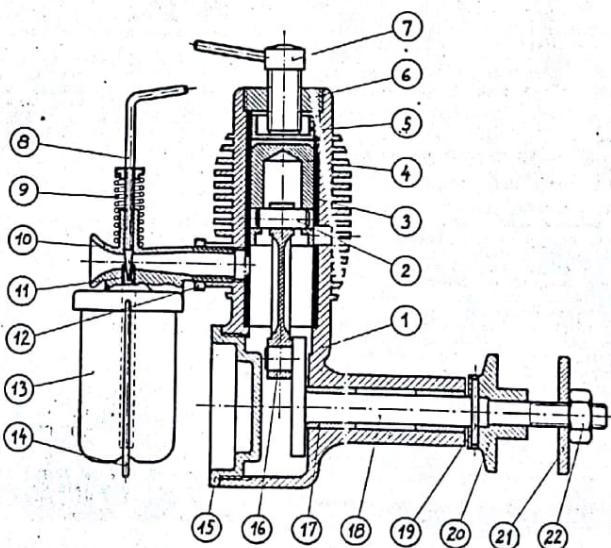
(fortsættes side 23)

### Alm. data:

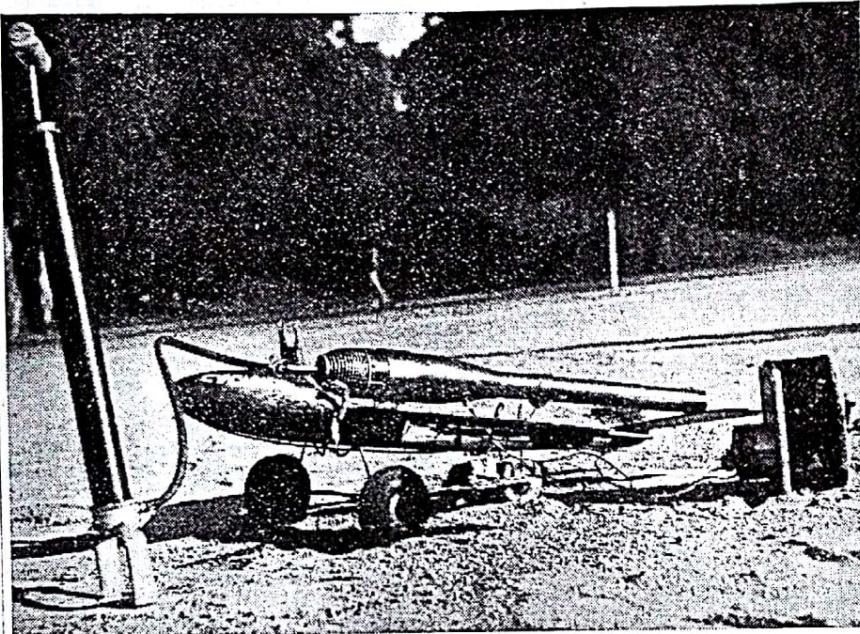
**Navn:** Viking 2,5.

**Detailpris:** 54 kr.

**Type:** Enkeltcylindret luftkølet to-takts selvtændingsmotor.



# LINESTYRING ... reaktormodeller



Billedet forestiller en svensk reaktionsdrevet hastighedsmodel, som starter fra »dolly«. Til venstre ses cykelpumpen, og yderst til højre ses induktionsapparatet. Det er dog lettere at bruge en Ford T spole.

Der er endnu ikke opstillet nogen hastighedsrekord i F-4 (linestyrede reaktionsmodeller). Grunden hertil må vel være, at der ikke har været nogle erfaringer at bygge på, så de, der er begyndt at bygge reaktionsmodeller, har måttet begynde på bar bund. Vi skal derfor her forsøge at give nogle af de vigtigste regler. For man begynder at beskæftige sig med reaktionsmodeller, må man dog gøre sig klart, at det kan være temmelig farligt, hvis ikke modellen er bygget meget solidt og nojagtigt og af første klasses materialer. Statens luftfartstilsyn kræver derfor, at man har tegnet en speciel ansvarsforsikring, samt at man er medlem af en klub tilsluttet D.M.U. (se D.M.U. lommebog, side 30). En reaktionsdrevet model kan næsten kun være linestyret, da den er for farlig som fritflyvende. Det er derfor *absolut* nødvendigt, at man først har lært at flyve med en almindelig linestryret motormodel.

Angående selve modellen skal vi her give nogle tips:

Reaktoren anbringes bedst oven på kroppen ved hjælp af nogle metalbe-

slag. Afstanden mellem krop og reaktor skal være mindst 6 cm. Især bør man passe på halepartiet, dersom det ligger bagved reaktoren udstødning, da det ellers meget let »blæser« i stykker. Hornet bør derfor sidde på undersiden af klappen. Da modellen vil flyve meget hurtigt, skal klappen ikke være mere end  $\frac{1}{3}$  af det samlede haleplansareal, da modellen ellers vil være alt for levende. Af samme grund bør udslaget ikke overstige  $25^\circ$ . Selv om modellen ikke er bygget strømlinet, vil den nemlig let kunne overskride de 150 km/t. Da reaktoren bliver meget varm, undertiden rødgødende, må det midterste parti af plan og haleplan være godt beskyttet. Man kan f. eks.beklæde det med 0,4–0,8 mm krydsfinér. I alle tilfælde er almindelig beklædning ikke nok. I planet kan man godt have bærende profil, men i haleplanet bør det absolut være symmetrisk. (Pas på, at indstillingsvinklen bliver  $0^\circ$ ). Som planprofil kan Clark Y udmarket anvendes. Tyngdepunktet skal ligge mellem den forreste fjerdedel og trediedel af planet.

**Styringen:** Styremekanismen bør

Skulle man efter læsning af dette få lyst til at flyve med reaktormodeller - ja, så kan man købe en sådan reaktor også i dag. Adressen fås hos redaktøren - men hvor kan man flyve med den? Lyddæmpning er nok ikke mulig.

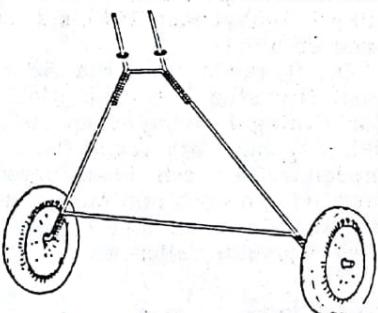
Tegning til reaktor og en model - findes i kartoteket...

laves meget solidt. Selve trekanten kan laves af 2–3 mm duraluminium. (Husk på, at styremekanismen og linerne skal kunne tåle et træk på mindst 20 gange modellens fuldvægt), og stødstangen af 2–3 mm pianotråd. Dersom man vil have sideror på modellen, må det sidde for enderne af højderoret, da det ellers vil blive ødelagt af udstromningen fra reaktoren. Der skal ikke være udadklap på sideroret, ligesom reaktoren ikke skal skubbe udad. Reaktoren skal sidde fuldstændig lige, både set fra oven og fra siden. Linerne, man flyver med, skal være mindst 0,4 mm pianotråd, men 0,5 er at anbefale; der må ikke være rust eller kinker på linerne.

**Understel:** Der findes tre muligheder for understel: Fast understel, afkasteligt understel og »dolly«. Heraf behøver de to sidste vist nærmere forklaring. På fig. 1 ses en meget almindelig type for afkasteligt understel. Alle samlinger er bevirket med uisolered kobbertråd og loddet. I kroppen paa reaktormodellen sidder så to rør, hvori de to tappe stikkes op. Så snart modellen er løftet fra jorden, vil understellet falde af. Den tredie og sidste måde er at lade modellen starte fra »dolly«. En »dolly« er en lille, som oftest 3-hjule, vogn, hvorpå modellen ligger under starten. Så snart modellen har fået tilstrækkelig fart på, letter den fra vognen. Den på fotoet viste model starter fra »dolly«.

**Start:** Al flyvning bør foregå i stille vej på en afspærret plads så langt borte fra beboelse som muligt, da reaktoren laver en ganske fantastisk larm. Dersom der ikke findes et stykke meget glat jord, er det nødvendigt at udlægge en startbane bestående af f. eks. krydsfinér eller tagpap. Banen bør være mindst  $1 \times 10$  m. Når startbanen er i orden, rulles de ca. 20 m lange, 0,5 mm pianotrådsliner ud, og styringen afprøves. Derpå tankes modellen op, og slangene fra fod-cykelpumpen sættes på dysen. Et batteri eller en akkumulator forbinder med en Ford-T spole, som så igen forbinder med tændrøret. Når man pumper med cykelpumpen, vil brændstoffet, der er benzin, blive forstøvet og presset gennem nogle bladventiler ind i forbrændingskammeret. Her bliver den forstøvede benzin antændt af tændrøret og eksploderer, hvorefter ventilerne lukkes. Fra det øjeblik, reaktoren går i gang, og til man har sluppet modellen, må der ikke gå

Fortsættes side 30



## Holdkapflyvninng med linestyrede modeller

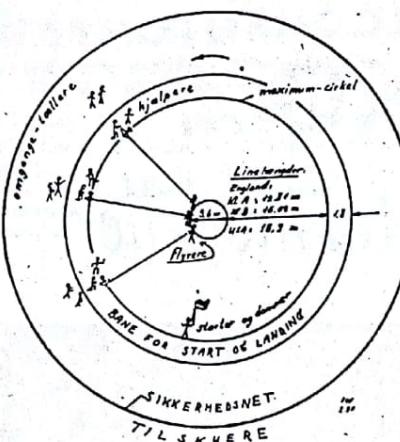
**T**EAM-RACE eller holdkapflyvninng er en ret ny gren inden for linestyringssporten. Den opstod i USA for kun et par år siden og har både der og i England gjort enorm lykke — også hos tilskuerne. For dem, der ikke ved, hvad det drejer sig om, er her et par kortfattede bemærkninger.

Det drejer sig om kapflyvninng mellem flere (2—6) modeller samtidig, og disse modeller skal ligne rigtige flyvemaskiner. Det første bevirker, at både deltagere og tilskuere får en langt stærkere fornemmelse af konkurrencemomentets spænding, end når der flyves enkeltvis. Kravet om modellernes lighed med rigtige fly giver navnlig tilskuere en vis atmosfære af realisme, og samtidig hjælper det til at holde fartene nede på et rimeligt niveau end hos de rent funktionalistiske hastighedsmodeller.

Der flyves både sprinterløb over f. eks. 1 km og længere løb over 10 km, hvor en eller flere mellemændinger med tankninger gør udfaldet mere usikert og derved mere spændende. Hver model betjenes af et hold (et »team«), bestående af en pilot i midten af banen og en starter og evt. en assistent uden for banen.

Modellerne bliver ifølge reglerne nogenlunde jævnbyrdige. Det er ikke den hurtigste motor, der vinder løbet, det afgørende er modellens aerodynamiske egenskaber, det rigtige valg af propel og brændstof og ikke mindst mandskabets hurtighed og sikkerhed i at betjene modellen.

Vi børde vel også have prøvet denne sport her i landet. Hertil kræves nogle reg-



ler; men indtil de er udformet, tillader modelflyveklubben »Windy« sig at foreslå, at man prøver at flyve efter engelske og amerikanske regler. Inden for de enkelte klubber kan man naturligvis godt lempé dem lidt efter forholdene, så at vi får et godt erfaringsmateriale at arbejde ud fra, når vi senere skal udforme et sæt officielle regler.

Et arrangement efter alle kunstens regler fremgår af skitsen. Modeller efter engelsk klasse A har motorer mellem 0 og 2.5 ccm, B fra 2.51 til 5 ccm. Planareal højst 4.4 kvdm for A, mindst 7.8 for B. Tankindhold højst henholdsvis 15 og 30 ccm. Endvidere foreskrives regler for kroppens højde ved cockpit'et, hovedet på den obligatoriske »pilotdukk« og hjul diameter:

Flyverne skal under flyvninng holde sig inden for midtercirklen, men må gå uden for ved start og landing.

**Holdkapflyvninng eller team-race blev hurtigt en populær sport — hvorfor kan du læse ovenfor. Vi har tidligere bragt en tegning til en model i nr. 3/93. I næste nummer følger endnu en tegning til en holdkapflyvningsmodel.**

fortsat fra side 8

en märkvärdig flygninng efter handstart. Först gled den ett stycke med fin glidvinkel, och så plötsligt gick den rätt nedåt. Jörgen S. Petersen tydde detta så, att framvingen (stabilisator) först flög överkritiskt på grund av startens fartöverskott men sedan underkritiskt. Därför försåg han framvingen med turbulenstråd — och då blev det fint glid under hela flygninng! Petersen har senare konstruerat en hel mängd välflygande ankar och har liksom Oscar Vang, OMF (se ritning i Hobbyboken 1945, sid. 43) blivit elitflygare med en anka.

De flygande vingarna är mycket besvärliga, men framsteg har dock gjorts. Kurt Rechnagel (se ritning i Hobbyboken 1944, sid. 41 och 1945 sid. 33) har fått fram flera tryckcentrumfasta modellprofiler och även uppnått goda resultat med »vingar» och han menar att även de flygande vingarna inom en snar framtid skall vara i klass med normalmodellerna.

### Framtiden?

De kommande danska modellerna blir säkert rätt lika de förnuftigare av de moderna svenska modellerna. De talrika avarterna hoppas vi dock slippa, de har gjort sin tjänst som experimentmodeller och bör nu vara ett minne bort.

När sedan material kommer, och vi danskar får mer tävlingsvana, så kan kommande svensk-danska tävlingar bli riktigt spännande. Och även när gummisnoddern kommer, skall de danska segelmodellerna gött försvara sin plats.

### Aeromodeller Annual 1950

**Aeromodeller Annual** af D. J. Laidlaw-Dickson & D. A. Russell. Model Aeronautical Press, Leicester. 160 sider. Rigt illustreret. Så kom tredje årgang af denne verdens fineste modelflyvebog, og den behandler modelflyvninng i 1950 samme giver gode råd for 1951.

Foruden oversigtstegninger af ca. 60 vidt forskellige modeller er der en del værdifulde artikler, f. eks. om propellaggregater, forkronning af stempel, radiostyring, de nye Wakefieldregler, og en lang artikel af Ron Moulton om det nyeste inden for linestyringen, holdvæddelob (team racing), som vi så smidt begynder at blive dygtige nok til herhjemme.

Danmark er godt repræsenteret i bogen. Foruden Peter Christiansens Pylonius, en gasmotormodel i klasse D 1, som er udgivet som byggeplan i England, er der to artikler af Per Weisbaupi. Den første handler om udviklingen af A2-modeller, den anden om højstart. Til første artikel, i hvilken vi i rigtig modelflyverland rober en masse gode råd for vore konkurrenter, er der oversigtstegninger af modeller, konstrueret af bl. a. tre store Hansen'er, Arne, Børge og Kai, samt den nyeste Host-model.

Endvidere er der en masse konkurrenceresultater, rekordliste, masser af fotografier, så selv om man ikke forstår et ord engelsk, kan man dog lære en mængde. Der er valuta for de 9 kr., bogen koster herhjemme, og eksemplaret i KDA's bibliotek bør blive så efter-spurgt, at der må anskaffes et til!

fortsat fra side 15

### Reaktormodeller

mere end 5—6 sekunder. Men husk at få fjernet ledningerne både fra spolen og fra cykelpumpen; det ser så sjusket ud med en cykelpumpe hængende et par meter bagude.

Hermed skulle nogle af de vigtigste regler være givet; men denne form for modelflyvninng er endnu i støbeskeen, så her vil være rig lejlighed for den eksperimenterende modelflyver til at eksperimentere.

*Niels Bøving Jensen.*

fortsat fra side 14

### Motoranmeldelse

(fortsat fra side 21)

noget, motoren havde godt af. I det hele taget skal man være meget forsigtig med at køre med svinghjul uden belastning. Det slider for meget på motoren på grund af den store hastighed og forholdsvis ringe køling. Med propel kørte motoren bedst mellem 4000 og 6000 omdr/min., selv om det var muligt at få den op i nærheden af 10.000 omdr/min. med en tilstrækkeligt lille propel.

**Hestekraft:** Ligesom på så mange andre punkter viste motoren sig også her at være en betydelig forbedring af de hidtidige motorer. Ved ca. 6000 omdr/min ydede motoren 0,13 BHK, hvilket var den højeste ydelse, der blev målt. Hestekraftskurven var bemærkelsesværdig flad, hvilket vil sige, at man kan køre på alle hastigheder mellem 5000 og 7000 omdr/min., uden at der vil være nogen særlig forskel i HK-ydelsen.

**Brændstofforbrug:** Som ny har Viking 2,5 et meget lavt brændstofforbrug, som ligger på ca. 2 cm<sup>3</sup>/min.

**Litelydelse:** 52 HK/liter.

**Ydelsesvægt:** 0,91 HK/kg (vægt 143 gram).

**Power/Weight Radio:** 0.414 b.h.p./lb. (vægt 143 g).

## LINESTYREDE GASMOTORMODELLER

**Samtidig med at DMU's første linestyrede model Samba udsendes, skriver dens konstruktør, Børge Jørgensen, lidt om denne interessante gruppe modeller**

I KKE lange har dansk modellsflyvning set en så voldsom udvikling som den, linestyringen nu gennemgår. Som meget andet nyt har linestyringen mødt en del modstand, men nu er den ved at få sit gennembrud. Der er netop startet en klub på basis af linestyring, og ialt beskæftiger cirka 14 klubber sig i størie eller mindre grad hermed. Dansk Modelflyver Union udgiver nu en all-round linestyrede model, Samba, og konkurrencer for denne specielle form for modellsflyvning er en daglig foretælelse.

### Linestyring ikke let

Det vil derfor være på sin plads at give lidt vejledning og siduser for dem, som agter at begynde at flyve linestyrede modeller.

Det må med det samme slås fast, at det absolut ikke er det nemmeste at give sig i kast med, men i hvert fald en af de fornøjeligt. Der er mange mål at stræbe efter, og den kræsne og eksperimentende modelflyver har her rig lejlighed til at få tilfredsstillelse.

Man bør begynde med en let byggelig og solid model af anerkendt type. Der er så mange ting at tage i betragtning ved konstruktionen, at en begynder ville møde alt for store vanskeligheder. Når man har fundet en egnet model, må man studere tegningen omhyggeligt og nøje sætte sig ind i hver dels funktion.

### Bygning

Bygningen kan nu begynde. Man må gøre sig klart, at et heldigt resultat i allerhøjeste grad er afhængigt af omhyggeligt arbejde. Man må hele tiden tage hensyn til, at modellen under brugen vil blive oversprøjtet med olie fra motoren og komme ud for mange brutale »landinger«. Krydsfiner og fyrrævæ m.m. må altid limdrænkes på fladerne, og der bruges altid celluloselim hertil, da kaseinlim o. lign. ikke kan tåle olie. Celluloselim købes fordelagtigt i dåser à ca. 3 kr. Beklædning limes dog på med kasein-koldlim.

Vigtige dele i krop og plan forsynes med trekantforstærkninger, som giver stor styrke over for motorvibrationer og hårde landninger. Bygningen af den egentlige model skulle ikke volde større vanskeligheder. Man skal laker modellen flere gange end sædvanligt, da olien ellers trænger ind og forkorter modellens levetid betydeligt.

Højderørsbevægelsen er ved hjælp af styreammen (almindeligvis fastgjort på rørets underside) overført via en stødstang (f. eks. af 2 mm pianotråd) til styrepladen, der er af 1½–2 mm duraluminium. Styrepladen må sidde fastgjort i motorfundamentet eller et andet solidt sted i modellen. I den er fastgjort til pianotrådsline i 0,25 til 0,8 mm. Disse kan enten gå igennem, over eller under planet, afhængig af tyngdepunkiets og planets beliggenhed, men de går altid gennem et styr ved plantippen. Styringen må fra styreplade til rør være uelastisk og uden slør. Derfor er hærdetbændet bedst egnet til hængsel mellem haleplan og rør.

Understellet må være solidt og højt nok til i de fleste tilfælde at kunne skåne propellen ved start og landing. Hjulene må være solidt udført med bønninger og være ca. 50 mm i diameter. Hvis hjulene er for små eller understellet for svagt, vil modellen ikke kunne starte og lande ordentligt.

Tegning til den omtalte "SAMBA" findes i kartoteket, så har man ikke prøvet linestyring før, kan det nås endnu. Og i næste nummer kan du læse, hvordan en dieselmotor betjenes.

### Motor, tank og tyngdepunkt

De danske motorer er ret tunge i forhold til deres omdrejningsstal i sammenligning med udlandets motorer. De er dog udmarkede, indtil man når den mere avancerede kunst eller hastighedsflyvning. Foruden ved lappene på krumtaphuset fastspændes de ofte ved hjælp af et beslag omkring omlopermotrikken. Dette er fastspændt til et støttefundament og har til opgabe at dæmpe motorvibrationerne, hvorfed motoren får en bedre gang.

Motorernes originale tanke kan sjeldent benyttes. I stedet bruges specielle tanke af plexiglas eller lignende. Tankene kan have forskellig facon, men er i principippet ens, idet brændstoffet presses ud af dem af centrifugalkraften.

Når modellen er færdigmonteret (planet skal sidde godt fast på kroppen), kontrolleres tyngdepunkts beliggenhed. Dette skal helst ligge 20–30 pCt. af plankorden fra planets forkant. Når modellen holdes i enderne af linerne, skal den — set forfra — hænge med planet lodret, og — set fra siden — med nederste plan lidt bagud. Så ligger tyngdepunktet rigtigt, og modellen vil ligge roligt i luften med et jævnt udadtræk for at stramme linerne. Hertil hjælper også 2–3 grader udadtræk på motoren og lidt udadtræk på finnen.

### Klargøring

Indflyvningen skal foregå med en helt færdig model i absolut stille vejr og helst på en øgrænset plads med kortklippet græs. To nøjagtig lige lange liner på 8 til 10 meters længde rulles ud og fastgøres i den ene ende til pianotrådslineerne i modellen, og i den anden ende til et håndtag, som ikke må være længere, end man akkurat kan bevæge hånden uden at berøre linerne. Det må ikke have fremstående kanter, der kan fange linerne, hvis disse slækkes. Derefter mærkes openden på håndtaget tydeligt, så man aldrig tager fejl. Håndtaget holdes lodret i hånden med op-snoren opad.

Man kan nu tanke modellen, og det sker nemmest med en speciel tryktank, som man giver et par pumpeslag med en cykelpumpe, hvorpå brændstoffet strømmer ud af slang, når man åbner for hanen. Det mest anvendte brændstof er 50 pCt. æter, 25 pCt. A-olie (viskositet 30) og 25 pCt. petroleum. Er motoren slidt, kan man med fordel anvende amerikansk olie i stedet for A-olie. Dette tætter i mange tilfælde motoren, så den igen en tid kan køre på normalt brændstof.

Det volder tit besvær at starte en motor, men i nær fremtid bringer FLYV en speciel artikel om behandlingen af dieselmotorer.

### Flyvning

Når motoren er startet, stilles modellen på jorden, hvor en hjælper holder den, indtil man med håndtaget har kontrolleret korrekt rorudslag. På et vink fra modelflyveren slipper hjælperen modellen, som kører frem i græsset. Man giver den et ganske lille udslag op, og modellen går i luften efter at have kørt et lille stykke.

Man lader ved de første flyvninger modellen stige til tre til seks meters højde og forsøger at flyve ligeud. Styringen foretages ved ganske lette håndledsbevægelser, og man lader hele tiden armenuge med modellen. Når man behersker dette, kan man øve sig i at stige og dykke. Dette kulminerer i et såkaldt »wing-over«, som går fra vandret flyvning lige over jorden brat ind i en lodret stigning, som fortsætter over hovedet til et lodret dyk, der rettes op umiddelbart over jorden.

Når motoren stopper, skal modellen bringes ind i en rolig glidning, som flades ud lige over græsset. Propellen bør være således fastgjort på motoren, at den stopper i vandret stilling, således at antallet af propellhavarier nedsættes mest muligt.

Er man nået så vidt, er man nu i stand til at deltage i hastighedskonkurrencer, når man anvender en propel med større stigning. Normal propel til danske motorer er 250 mm i diameter og 200 mm i stigning. Den mere videregående kunstflyvning vil kræve en artikel for sig.

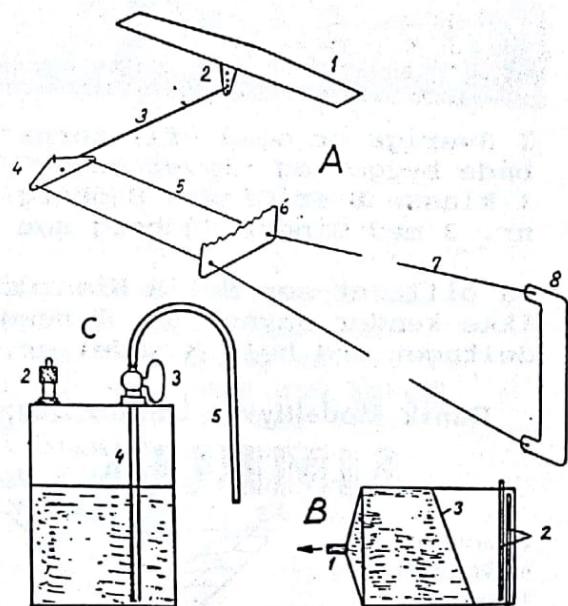
Børge Jørgensen.



Figur A viser principippet i styringen: Højderoret 1 bevirges ved styreammen 2 og styrestangen 3 af styrepladen 4, hvorfed linerne 5 og 7 går gennem linestyret 6 på planet ud til håndtaget 8.

B viser en tank. 1 er tuden, hvorfra en slange fører til motoren, 2 er udluftningsrør og 3 brændstofoverfladenes omrentlige stilling under flyvning.

C viser en tryktank til påfyldning. Gennem ventilen 2 sættes tryk på tanken. Når der åbnes for hanen 3, trykkes brændstoffet op gennem røret 4 og slangen 5.



## Vårtävlingen i Halmstad

I weekenden 6.-7. maj deltog Frank Dahlin og undertegnede i den svenska vårtävling for oldtimermodeller i Halmstad. Kurt Sandberg m. fl. havde lavet et godt arrangement med overnatning og spisning på Steninge Vandrehjem og en veltilrettelagt og velledet konkurrence. Vejret drillede med lidt for stærk vind til pladsen, og som man vil se af resultatlisten, enedes man om at undlade fly-off starter. Frank lavede et par flotte starter med sin Peter Christiansen wakefield fra 1940 og endte på en delt 1.plads sammen med Anders Håkansson. Selv blev jeg sat ud af spillet ved et kompliceret brud på Calle 18's friløbspropel - så jeg havde god tid til at beundre de mange flotte modeller, fotografere og snakke oldtimermodeller. En af de mest spændende var Kurt Sandbergs flotte, velbyggede andemodel - en A-2'er konstrueret af Oscar Vang i 1946. Et par trimstarter lod ane, at den også flyver godt.

En virkelig god oplevelse - prøv selv næste år...

EK



## Resultater

Klasse A (gummimotormodeller 0-50cm)	9 delt. :	
1. Sigurd Isaacson	TI - 39	240
2. Gunnar Wivardsson	Wippit Quick	185
3. Lennart Hansson	Roggentin - 39	170

Klasse B (gummimotormodeller 50 - 75cm)	16 delt. :	
1. Anders Håkansson	Västanvind	240
1. Sten Persson	Cleo	240
1. Ginger Sjöberg	Termik III	240
4. Sigurd Isaacson	Västanvind	234

Klasse C (gummimotormodeller 75 - 100cm)	8 delt. :	
1. Martti Bogdanoff	Laban	213
1. Gunnar Wivardsson	Gypsy	213
3. Sofia Wivardsson	Casano	184

Klasse D (gummimotormodeller, wakefield)	7 delt. :	
1. Frank Dahlin	3/4 XP 8	240
1. Anders Håkansson	Rimfaxe	240
3. Bertil Dahlqvist	Duplex	228

Klasse S1 (svævemodeller 0-100cm)	10 delt. :	
1. Sten Persson	S.O.Ridder S1	240
1. Kurt Sandberg	HW-43	240
3. Gunnar Stedt	Flygfisken	190

Klasse S2 (svævemodeller 100-250cm)	15 delt. :	
1. Rune Tedenryd	Skymaster	240
1. Rune Tedenryd	Bora Gunic	240
3. Sven Landervik	Taifun	235

I Sverige er også "flickorna" at finde blandt oldtimerflyverne. De både bygger og flyver godt.

I klasse B er Ginger Sjöberg nr. 1, i klasse C er Sofia Wivardsson nr. 3 med Ginger Sjöberg som nr. 4. Det må man tage hatten af for...

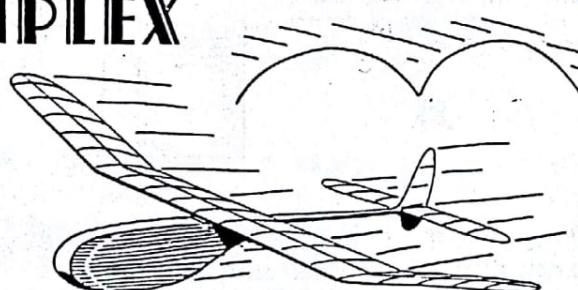
På billedet ses Sofia Wivardsson med sin stavmodel, som jeg desværre ikke kender navnet på. I resultatlisten vil du se, at Sofia har deltaget med hele 3 modeller...

Dansk Modelflyver Unions Begynder-Svævemodel

**SIMPLEX**

Udførlig Tegning  
og Byggevejledning  
75 Øre.

Komplet Materiale sæt  
(med Tegning)  
til SIMPLEX  
Kr. 4.40.



Efterlysning!

Kan nogen hjælpe  
med en tegning  
til kopiering?

## Til medlemmerne

Egeskov 16.-17. sept. Indtil nu ser det ud til, at mellem 15 og 20 deltager - heriblandt 1 fra Norge og 3 fra Sverige.  
Melder man sig senest onsdag d. 13. sept., kan man nå at deltage i konkurrencen, men må selv sørge for overnatning og mad.

Bestyrelsen har vedtaget til konkurrencen at anvende de handicaptal, som er foreslægt s. 20 i blad nr. 2/95. For alle svæve-modeller anvendes de tal, som er foreslægt for små svævemodeller, og for alle gummimotormodeller anvendes tallene for wakefi-eldmodeller.

Står nogle modeller lige, bruger vi samme regler som ved konkurrencen om den svenske Truedssonpokal:

1. modeller med højt handicaptal placeres før modeller med lavt tal.
2. har modellerne samme handicaptal, placeres modeller med tidligst konstruktionsår først.
3. er både handicaptal og konstruktionsår ens, afgøres placeringen ved et fly-off uden maximumtid.

**Landsmødet** afholdes ifølge indkaldelsen i sidste nr. lørdag d. 16/9 på Ringe vandrehjem.

Dagsorden ifølge lovene (ses på side 21 i dette blad).

Forslag: til pkt. 4 foreslår bestyrelsen, at handicaptal anvendes ved vore konkurrencer. Tallene justeres efterhånden, som vi får erfaringer med dem.

Efter landsmødet hyggeligt samvær med modelflyvesnak (vi kan sandsynligvis byde på film fra OMF optaget af Calle og Erdrup).

**Medlemsbladet** indeholder ikke altid, hvad redaktøren har stillet i udsigt i nummeret før. Dette nummer var planlagt med et emne om modelflyveklubben "Cirrus". En masse nyt stof herom er nu dukket op - så næste nummer vil bringe en artikel, hvor man får dette nye stof med.

Som man vil bemærke, er meget af stoffet "kildemateriale". Det er ud fra ønsket om, at bladene efterhånden tilsammen kan udgøre en kildesamling vedr. dansk modelflyvning.

Du kan bidrage med at fortælle om de oplevelser, som du har haft, de personer, som du har kendt og de modeller, som du har fløjjet med osv. Det vil sige, at vi meget gerne modtager bidrag til bladet på bånd, i håndskrift eller færdige bidrag på A-4 sider klar til kopiering...

De rigtige årstal er meget vigtige af mange grunde, så vær omhyggelig med dem og ret redaktøren, hvis du i bladet finder årstal, som du mener er forkerte.

**Vinteren er byggetid** - så hvis du skal i gang med din drømmemodel, vil det være en mulighed at høre, om foreningen kan skaffe en tegning. Spørg nu - det kan tage lidt tid med kopiering mm. Vi vil også bestræbe os på at bringe oplysninger om, hvor man køber materialer til oldtimermodellerne - spørg, hvis du kommer i bekneb. Listen over vore tegninger vil også blive ajourført.

**Vinteren kan også blive hyggetid**, hvis man finder sammen om en fælles byggeaften om ugen eller så tit som beejligt, så kik i medlemslisten...

**Har du lyst og tid** er der mange ting, som du kan hjælpe med i vores arbejde. Restaurering af gamle modeller og bygning af nye til udstillingsbrug - optegning af gamle tegninger - skitser i lille målestok af tegninger til bladet - artikler og breve osv...

Medlemsliste 1995

Agner, Steen	G1. Havnevej 10	2670 Greve
Bang, Sven Wiel Berglin, Arne	Tuborgvej 17 S-5 Krondikesvägen 46A	2900 Hellerup S-831 47 Östersund
Binderkrantz, G V Bude, Finn Olav	Ådalsvej 63 Krilåsvejen 42	3600 Frederikssund N-1392 Vettre
Christiansen, Ole Christiansen, Peter	Slænvej 98 Mejdal Kongedammen 24 1a	7500 Holstebro 3000 Helsingør
Dahlin, Frank Eiroff, Carl-Johan	Gjerager 7 Hamiltons väg 29	6880 Tarm S-302 41 Halmstad
Eriksen, Leo Foeien, Scoll	Bredgade 8 Solaasveien 2	7160 Tørring N-671 Oslo
Hansen, Arne Hansen, Tage	Amagerbrogade 295 3tv Lunavej 11	2300 København S 5800 Nyborg
Hansen, Niels Lyhne Hansen, Børge	Gormsvej 14 Toftevangen 61	7080 Børkop 4130 Viby
Hansson, Lennart Hassing, Niels	Sigurdsgatan 15 Toftegårdsvænet 316	S-214-65 Malmö 3480 Fredensborg
Hoff, Per Holten, Erik	J R Wilhelmsensv 60 Geelsvej 21 B	N-1370 Asker 2840 Holte
Håkansson, Anders Isacsson, Sigurd	Goodtemplarvägen 7 Brevl. 1453	S-230 30 Oxie S-311 96 Heberg
Jensen, Henning Jensen, Hartvig	Blindekildevej 130 Vadstrupvej 4	4200 Slagelse 2880 Bagsværd
Johansen, Svend Åge Josefsson, Thure	Ahusene 20 Hareskoven Box 126	3500 Værløse S-570 31 Ingatorp
Jørgensen, Erik V Jørgensen, Bjarne	Nordvænet 12 Emmavænet 20 Næsby	3520 Farum 5270 Odense
Knudsen, Erik Korsgaard, Jørgen	Amagervej 66 Ahornweg 5 Ellund	6900 Skjern D-24983 Handewitt
Kuniss Paul Larsen, Jørgen M	G1. Strandvej 408 C Folehaven 11	3060 Espergærde 3520 Farum
Lauridsen, Jens Arne Linden, Sven-Olav	Stubdrupvej 228 Hovstavägen 15	7100 Vejle S-703 63 Örebro
Ljungberg, Lars Masch, Kjell	Linneastigen 6 Hagaveien 10C	S-149 31 Nynäshamn N-Oslo 9
Model og Hobby Mørkenborg, Poul	Frederiksborrgade 23 Østparken 38	1360 København K 5220 Odense SØ
Neumann, Fritz Nielsen, Harry	Kjærvej 73 Axel Juels Alle 56	4220 Korsør 2750 Ballerup
Nielsen, Hans F Nielsen, Eli	Klemivej 4 Danmarksvej 53A	8355 Ny Solbjerg 2800 Lyngby
Nienstädt, Erik Nilsson, Lars	Strandvejen 242B Kummingatan 8A 1:2	2920 Charlottenlund S-754 48 Uppsala
Nyhegn, Henning Olsen, John	Industrivænet 28 Ketilstorp alle 78	3400 Hillerød 2650 Hvidovre
Persson, Sten Petersen, Luis	Palslyckegatan 26 Østergårds alle 28	S-302 30 Halmstad 2500 Valby
Pettersson, Karl-A Rabenhøj, Hans	Diskusgatan 72 Skolesvinget 3 Kragelund	S-722 40 Västerås 8723 Løsning
Randsted, Grim Rasmussen, Poul	Vebekkevej 6A Nyvangsvej 23 2th	N-1351 Rud 4400 Kalundborg
Rasmussen, Allan Rechnagel, Kurt	Smedegårdsvej 23 Skodsborgvej 174	3700 Rønne 2840 Holte

Rågwall, Sven Sandberg, Kurt	Uranusgränd 7 Vallgatan 23A	S-302 42 Halmstad S-302 42 Halmstad
Skoven, Kurt Sundvall, Leif	Carit Etlarsvej 61 Odenvägen 1B	8210 Århus V S-181 32 Lidingö
Sørensen, Niels W Tedenrud, Rune	Danavej 33 Ringbergagatan 91	4700 Næstved S-212 30 Malmö
Vang, Oscar L Wannberg, Helge	Fyrreholmen 9 Byvägen 18	2630 Tåstrup S-892 51 Örnsköldsvik
Widell, Karl E Wivardsson, Gunnar	Granbakken 9 Sjutuna Pl 1680 Björboholm	9210 Aalborg SØ S-440 06 Gråbo

Vedtægter for Dansk Modelflyve Veteranklub (DMV).

A. Klubbens formål er at bevare dansk modelflyvehistorie for eftertiden ved blandt andet:

1. at sikre at modelflyvehistoriske værdier bliver registreret, indsamlet og opbevaret på forsvarlig måde.
2. at arrangere udstillinger af modelflyvehistorisk interesse.
3. at organisere bygning af og flyvning med historiske modeller.
4. at søge kontakt med organisationer, museer og enkeltpersoner, der kan fremme klubbens formål.
5. at arrangere møder og sammenkomster af fælles interesse.
6. at oprette en samling af bøger, tidsskrifter, tegninger, fotos m.m. til brug for medlemmerne.
7. at erhverve brugsret eller ejerforhold til historisk materiale til udstillingsbrug.

B. DMV tilknyttes Dansk Modelflyveforbund.

C. Som medlemmer kan optages alle personer med interesse for klubbens arbejde.

D. DMV ledes af en bestyrelse bestående af formand, sekretær og kasserer, der vælges på et landsmøde for et år ad gangen. Desuden vælges en suppleant og en revisor.

Bestyrelsen kan nedsætte udvalg til at tage sig af særlige opgaver.

E. Landsmødet er klubbens øverste myndighed og afholdes hvert år i september eller oktober. Det indkaldes med mindst 4 ugers varsel.

Mødets dagsorden:

1. valg af dirigent og referent.
2. formandens beretning.
3. klubbens regnskab, budget og kontingent. Regnskabsåret er kalenderåret.
4. indkomne forslag.
5. valg af formand, sekretær og kasserer. Desuden vælges suppleant og revisor.
6. eventuelt, herunder tid og sted for næste landsmøde.
7. beslutningsprotokol.

Landsmødet er beslutningsdygtigt, når det er lovligt indkaldt.

Forslag til behandling skal være formanden i hænde inden udgangen af august. Beslutninger træffes ved almindeligt flertal. Ved stemmelighed er formandens stemme afgørende. Der kan stemmes ved fuldmagt.

Endringer i vedtægterne kan kun foretages, når et landsmøde vedtager dem med et flertal på mindst 2/3 af de afgivne stemmer.

Ekstraordinært landsmøde kan kun indkaldes, hvis bestyrelsen eller 1/4 af medlemmerne skriftligt forlanger det.

F. Opløsning af klubben kan kun ske, når mindst 3/4 af de afgivne stemmer er for opløsningen på 2 på hinanden følgende landsmøder med mindst 2 måneders mellemrum. Opløsning kan dog ikke ske, hvis der på et af disse møder har været mindst 5 stemmer mod opløsningen.

Det sidste landsmøde afgør, hvad der skal ske med klubbens værdier.

Vedtaget på stiftende landsmøde i Kalundborg den 14. juni 1992.

Arne Hansen Tage Hansen Knud Hartvig Jensen Erik Knudsen

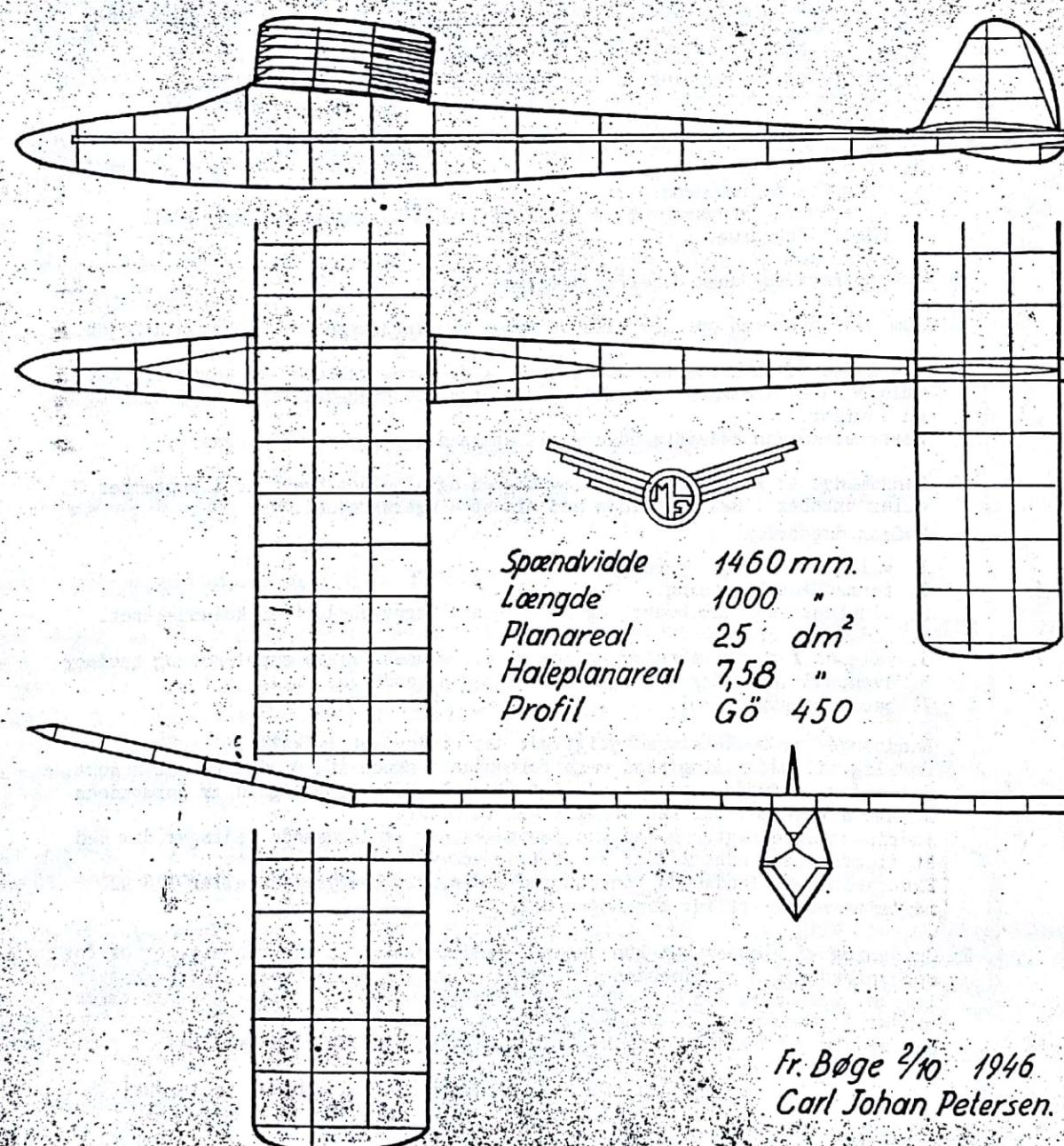
Fritz Neumann Harry Nielsen Poul Rasmussen Oscar Vang

Karl Erik Widell

## Calle 9

Modellen er en typisk A-2 model fra OMF i 1946 med Gö 450 profil og "vaskebræt" vinge. Se Per W's artikel fra Hobbyboken 1946 inde i bladet. Modellen eksisterer stadig - og byggetegning findes nu i kartoteket...

CALLE - 9 A-2



# EGESKOVSTÆVNET 1995

## Resultatliste

### A-1: 10 tilmeldte

1.	Eli Nielsen	Anita 44	1944 (2)	120 + 120 = 240
2.	Eli Nielsen	Fidusia	1950 (1)	105 + 106 = 211
3.	Tycho Andersson	Laruska	1950 (1)	60 + 120 = 180
4.	Arne Hansen	Pjerri 75	1952 (1)	75 + 55 = 130
5.	Fritz Neumann	Fidusia	1950 (1)	108 + 0 = 108
6.	Bjarne Jørgensen	Scrappy	1946 (1,33)	47 + 0 = 47
7.	Fritz Neumann	Jokum	1948 (1,33)	4 + 0 = 4

### A-2/A-3: 4 tilmeldte

1.	Tage Hansen	Ølhunden	1944 (2)	120 + 120 = 240
2.	Hans F. Nielsen	Pjerri 69	1949 (1,33)	100 + 110 = 210
3.	Hans F. Nielsen	Diogenes	1946 (2)	88 + 120 = 208

### C-1: 7 tilmeldte

1.	Thomas Johansson	Trumf	1938 (1,5)	98 + 83 = 181
2.	Bjarne Jørgensen	BJ. C-1	1950 (1)	90 + 0 = 90

### C-2: 4 tilmeldte

1.	Niels Hassing	NH-15	1938 (1,5)	102 + 120 = 222
2.	Tycho Andersson	Hi-Climber	1938 (1,5)	98 + 105 = 203

### C-3 Wakefield: 4 tilmeldte

1.	Bjarne Jørgensen	Calle 18W	1951 (1)	112 + 0 = 112
----	------------------	-----------	----------	---------------

### Twin- Pusher: 1 tilmeldt

1.	Bjarne Jørgensen	Wallace Summers	1936	80 + 0 = 80
----	------------------	-----------------	------	-------------

Blandt de tilmeldte, som kun fik fløjet trimstarter, sås:

Niels Hassing med sin benzinmotormodel "Privateer" fra 1939, Grim Randsted fra Norge med sin Per Hoff wakefield fra 1949 og en Per Hoff C-2 "Colibrie" fra 1949, Thomas Johansson fra Sverige med en Korda 39, og Frank Dahlin med sin Peter Christiansen wakefield fra 1940, som blev sat ud af spillet af en motorsprængning.  
Af svævemodeller en af Kurt Rechnagels flyvende vinger bygget af Hans F. Nielsen og en svensk A-1'er Gladan af Tycho Andersson.

Mange havde fået trimmet om lørdagen og havde regnet med at flyve konkurrencestarte søndag, men regnen ødelagde beregningerne...

Tak, fordi du mødte op. Vi håber, at se dig til et lignende arrangement i 1996, og vi hører meget gerne forslag til forbedringer. Og så er det ikke for tidligt allerede nu at bestemme, hvad der skal bygges i vinter...  
Ring, hvis du mangler tegning til netop den model, som du altid har drømt om at bygge ! Også materialer kan vi hjælpe med råd om.

Med venlig hilsen

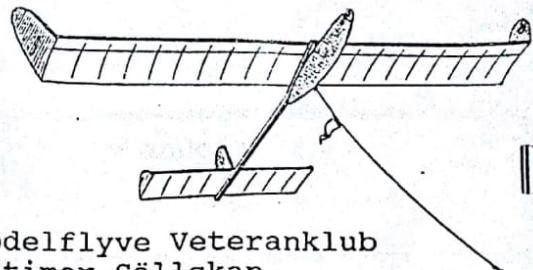
Erik Knudsen

**Modeller , Egeskov 1995**

	Model,	årstal	Klasse	Handicap
Arne Hansen	Pjerri	1952	A-1	1
Fritz Neumann	Fidusia	1950	A-1	1
	Jokum	1947	A-1	1,33
Eli Nielsen	Anita 44	1944	A-1	2
	Fidusia	1950	A-1	1
Frank Dahlin	X 3/4 p18	1940	Wake	1,5
Niels Hassing	NH-15	1939	C-2	1,5
	Privateer	1939	Benzin	
Erik Knudsen	Balbo	1950	C-1	1
Thomas Johansson	Korda	1939	Wake	1,5
	Trumfe		C-1	
	Trim 2		C-1	
Tycho Andersson	Hi-Climber		C-2	
	Musketør	1950	C-1	
	Gladan		A-1	1
Tage Hansen	Ølhunden	1944	A-3	2
	FJ-4	1938	A-1	4
Bjørn Andersson	3/4 Korda	1939	?	
Hans Fr. Nielsen	Pjerri 69	1949	A-2	1,33
	Diogenes	1946	A-3	2
	Flyvende vinge, Rechnagel		A-2	1,33
Grim Randsted	Volo		A-1	
	Orwins Wake 49		Wake	1,1
	Colibri 49		C-2	1,1
Bjarne Jørgensen	Scrappy	1947	A-1	1,33
	C-1, BJ	1950	C-1	1
	Twin Pusher	1938		
	FJ-5	1939	C-1	1,5
	Calle 18	1951	Wake	1

Dansk

## OLDTIMERSTÆVNE 1995



**INDBYDELSE** til alle medlemmer i Dansk Modelflyve Veteranklub og Svenska Modellflygares Oldtimer Sällskap.

**Program:**

Lørdag d. 16. september fra kl. 11 indkvartering på Ringe vandrehjem med briefing kl. 13.30, hvorefter vi kører til Egeskov.

Kl. 14 - kl. 18 flyvning på Egeskovs marker.

Kl. 19 fælles middag på Ringe vandrehjem.

Kl. 20 landsmøde i DMV.

Fra ca kl. 20.30 hyggeligt samvær, hvor vi ser på modeller, tegninger, video med mere...

Søndag d. 17. september kl. 9.30 - kl. 14 flyves igen på Egeskov. Derefter er der præmieuddeling, så vi er færdige kl. 15.

**Flyveplads:** godset Egeskovs marker - ca 10 km fra Ringe.

**Konkurrencen:**

Startgebyr uanset antal klasser: 50 d. kr.

Der flyves 2 starter i løbet af de to dage. Man vælger selv, om man flyver 1 start hver dag eller begge på samme dag.

Linelængde ved højstart 50 m. Ved flyvning under 30 sek. tillades 1 omstart. Maximumtiden fastsættes af konkurrencelederen, og der vil blive anvendt "handicaptal" ved resultatudregningen.

I øvrigt gælder DMV's regler, som findes bag på denne indbydelse.  
Man kan deltage med indtil 5 modeller.

Udenlandske modeller indplaceres i "nærmeste" danske klasse.

Alle tilmeldte får tilsendt liste over de tilmeldte modeller med indplacering i klasser og de gældende "handicaptal".

**Indkvartering:** DMV sørger for indkvartering på Ringe vandrehjem, der er en afdeling af Midtfyns Fritidscenter. Prisen på en overnatning er 65 - 86 kr. afhængig af, hvor mange, der overnatte i rummene, der er 4 personers rum. Man skal medbringe sengelinned - kan evt. lejes for 34,-kr.

Sovepose må ikke benyttes!

Fællesmiddagen er på vandrehjemmet og koster 70 kr.. Drikkevarer købes på vandrehjemmet. Morgenmad alene koster 40 kr., og vil man smøre en pmadpakke også - 65 kr.. DMV løser gryppenvandrekort. Send ingen penge - startgebyr, overnatning mm. betales ved ankomsten.

Der findes et hotel i Ringe - telefon 62 62 12 00.

**TILMELDING** sendes senest 6. august, hvis man vil overnatte på vandrehjemmet, ellers 25. august. Sendes til

Erik Knudsen, Amagervej 66, 6900 Skjern. Tlf.: +97 35 17 67  
klip her -----

Navn, adresse og telefon: \_\_\_\_\_

Bestilling : middag 70 kr.\_\_\_\_ morgenmad 40 kr.\_\_\_\_ eller 65 kr.\_\_\_\_

overnatning 65 kr.\_\_\_\_ eller 72 kr.\_\_\_\_ eller 86 kr.\_\_\_\_

**VIGTIGT:** send oplysninger om dine modellers navn, klasse, konstruktør og konstruktionsår (helst dokumenteret - om muligt).  
Gerne flere oplysninger.

Danske klasser for svævemodeller 1937 - 1953

Klasser		spændv./ planar./ totalar.	mind- ste vægt	krops- tvær- snit	andet
1937	10	000-100 cm	Alle: før 39: 10 g/dm <sup>2</sup> eft. 39: 15 g/dm <sup>2</sup>	Alle: før 39: intet eft. 39: LxL:100	Alle: haleplansarealet må højest være 33 pct. af planarealet
	11	100-150 cm			
	12	150-350 cm			
1942	7	< 13 dm <sup>2</sup>	Alle:	Alle:	Alle: hvis haleplanarealet overstiger 33 1/3 pct. af planarealet, regnes det samlede areal som planareal
	8	13½-29½ -	15 g/dm <sup>2</sup>	LxL:200	
	9	> 30 -			
1946	A-1	< 15 dm <sup>2</sup>	10 g/dm <sup>2</sup>	intet	Alle: hvis haleplanarealet overstiger 33 pct. af planarealet, regnes det samlede areal som planareal
	A-2	24-26 -	400 g	LxL:300	
	A-3	> 30 -	15 g/dm <sup>2</sup>	intet??	
1949	A-1	< 18 dm <sup>2</sup>	8 g/dm <sup>2</sup>	intet	Alle: F er de sammenlagte projicerede arealer af hovedplan og haleplan
	A-2	32-34 -	410 g	F:100	
	A-3	> 40 -	12 g/dm <sup>2</sup>	F:100	
1951	A-1		8 gr./dm <sup>2</sup>	intet	FAI : A-1 skal veje mindst 12. g/dm <sup>2</sup> og have et tvær-snitt på mindst F:100
	A-2	uændret	uændret	34 cm <sup>2</sup>	
	A-3		12 gr. dm <sup>2</sup>	F:100	

For at modeller fra forskellig tid kan konkurrere (næsten) på lige fod, tildeles hver model et tidstal afhængig af konstruktionsåret og den klasse, som modellen tilhører.

Konkurrencelederen fastsætter en maksimumstid (eks. 120 s). Den gælder for modeller med tidstal 1. Maksimumtiden for andre modeller findes ved at dividere 120 sek. med modellens tidstal.

For små svævemodeller kunne tidstallene være:

Modellen er fra før 1939	- klasse 10 =	tidstal 4.	max: 120s:4	=30s.
- - - 1939 - 1942	- klasse 10 =	- 3	- 120s:3	=40s.
- - - 1942 - 1946	- klasse 7 =	- 2	- 120s:2	=60s.
- - - 1946 - 1949	- klasse A-1=	- 1,33	- 120s:1,33=90s.	
- - - 1949 - 1954	- klasse A-1=	- 1	- 120s:1	=120s.

Disse tidstal er skønnet ud fra flyvetider fra gamle stævner - de er nok ikke de helt rigtige. Når de er afprøvet, skal de naturlivis revideres. Jeg vil mene, at samme tidstal og tidsperioder kan anvendes ved modellerne i A-2 og A-3 størrelse. Linelængden vil nok mest være 50 m.

Erik Knudsen

Danske klasser for gummimotormodeller 1937 - 1953

Klas-ser		spændv./ planar./ totalar.	mind-ste vægt	krops-tvær-snit	andet
1937	1	< 50 cm	før okt.39: 10 g/dm <sup>2</sup>	stokm.: intet kropm.: før okt.39: LxL:200	Klassenumrene er de fra okt.39 an- vendte. Før okt. 39 var stok- og kropsmo- deller i adskilte klasser. Alle: haleplan- areal max. 33 pct. af planar.
	2	50-100 cm	efter: 15 g/dm <sup>2</sup>	efter: LxL:100	
	3	100-150 cm		-----	
	4	150-350 cm		LxL:100	
	Wak.	12,3-13,5 dm <sup>2</sup>	227 g	LxL:100	
1942	1	< 4 dm <sup>2</sup>	Alle:	Alle:	Alle: hvis hale- planarealet over- stiger 33 1/3 pct. af planarea- let, regnes det samlede areal som planareal.
	2	4 1/4-12 -	15 g/dm <sup>2</sup>	LxL:100	
	3	> 12,3 -	dog: 227 g		
	Wak.	12,3-13,5 -			
1946	C-1	< 7 dm <sup>2</sup>	10 g/dm <sup>2</sup>	intet	Alle: hvis hale- planarealet over- stiger 33 pct. af planarealet, reg- nes det samlede areal som planar.
	C-2	8 - 11 -	" -	LxL:200	
	C-3W	12,25-13,55 -	226,7 g	LxL:100	
1949	C-1	< 9 dm <sup>2</sup>	8 g/dm <sup>2</sup>	intet	F er det samlede projicerede areal
	C-2	10 - 13 -	12 -	F:80	
	C-3W	12,25-13,55 -	226,7 g	LxL:100	dog C-3W: uændret
1951	C-1	< 9 dm <sup>2</sup>	8 g/dm <sup>2</sup>	intet	FAI: C-1 skal veje mindst 12 g/dm <sup>2</sup> og have tværnsnit
	C-2	10 - 13 -	12 -	F:80	
	C-3W	17 - 19 -	230 g	65 cm <sup>2</sup>	F:80.

Følgende tidstal kunne foreslås for wakefieldmodeller. (eks. max = 180s).

Modeller fra	før 1937	får tidstal 3	Max er 180s : 3	= 60s.
- -	1937 - 1945	- tidstal 1,5	- - 180s : 1,5	= 120s.
- -	1945 - 1951	- tidstal 1,1	- - 180s : 1,1	= 164s.
- -	1951 - 1954	- tidstal 1	- - 180s : 1	= 180s.

En hel del taler for et system som i det svenske "Classic Wakefield", hvor hver enkelt model tildeles et tal efter en vurdering, hvori der indgår mange forskellige faktorer.

Systemet her giver ens tal for modeller fra samme periode. Det kræver kun, at deltageren kan dokumentere modellens rigtige årstal.

Tidstal for de andre "gummiklasser" er endnu ikke lavet...

EK.