

# Modelflyve

D. 1/12, 5. årgang, kr. 11,00 incl. moms

# Nyt

# 6 81

Med



**rc-information**



*Læs bl.a. om:*

- ★ Historien om de danske Mikro-motorer
- ★ En avanceret canadisk fritflyvende svævemodel
- ★ Westland Lysander som RC-skalafløj
- ★ Lær linestyret kunstflyvning
- ★ Lav selv et digitalvoltmeter
- ★ Billeder fra Nordisk Mesterskab for radiostyrede skalafløj
- ★ Methanol-ordningen

*.... og meget, meget mere!*

## NYHEDER fra Hijacker



Forhjulstrukken  
el-racer Buggy til 2-kanal  
RC med Mabuchi RS 540 S  
motor.

Kr. 685,-



## Harrier

Hurtigsejlende racerbåd  
incl. kraftig el-motor med  
skrueaksel og microswitch.  
Længde 425 mm.



Kr. 378,-

## fås kun hos

Højrup Hobby, Østergade 52, 9800 Hjørring, 08-92 50 73  
Aalborg Hobby Service, Nørregade 18, 9000 Aalborg, 08-12 13 15  
Randers Hobby og Leg, Rådhusstorvet 4, 8900 Randers, 06-42 58 14  
Hobby House, Paradisgade 12, 8000 Århus C, 06-12 00 62  
Legeland Hobby og Leg, Hospitalsgade 15, 8700 Horsens, 05-61 60 11  
Hobby Hytten, Nygade 4, 8600 Silkeborg, 06-82 13 52  
Teddy Legetøj & Hobby, Nørretorv, 7100 Vejle, 05-82 39 14  
Kolding Hobby, Søndergade 21, 6000 Kolding, 05-52 07 22  
Vestjysk Hobby, Kongensgade 142, 6700 Esbjerg, 05-12 23 06  
Jefsen Hobby & Elektronik, Østergade 5-7, 6400 Sønderborg, 04-42 58 88  
Odense Hobbyforretning, Vesterbro 42, 5000 Odense, 09-12 21 04  
Farve & Hobbyhjørnet, Klosterplads 4, 5700 Svendborg, 09-21 31 31  
Glafa Hobby, Nørregade 5, 4100 Ringsted, 03-61 51 61.  
Stengades Hobbycenter, Stengade 31, 3000 Helsingør, 02-21 04 60

## Tag til Rødovre – når det gælder modelflyvning, RC-biler og -både!

**STORT UDVALG I BYGGESÆT OG MOTORER** i de førende fabrikater.

**TIL SELVBYGGERE:** Balsafiner i alle tykkelser, samt stort udvalg i krydsfiner, lister, lim, dope, pianotråd, rør, liner og hjul, samt alle løsdele til indbygning af fjernstyring.

**SOLARFILM — BEKLÆDNINGSFOLIE** i alle farver, ark på 65 × 125 cm.

**PROFILHÆFTER:** Eppler-Profile 1, Eppler-Profile 2 og NACA-Profile.  
Uundværlig for den seriøse modelflyver.

**FAGTIDSSKRIFTER:** Flug — Radio Control Modeller — Radio Models — Aeromodeller  
— Modell — Auto Modell — Schiffs Modell.

**FUTABA — GRAUPNER — MULTIPLEX — MICROPROP — ROBBE**  
— fjernstyringsanlæg og løsdele.

VI SENDER OVERALT

## RØDOVRE HOBBY

Roskildevej 284, 2610 Rødovre, tlf. 01-70 19 04



# HUMBROL

- dækker alt .....

DANSK HOBBY

## Brandslukningsbåd Düsseldorf

Robbe-Düsseldorf er en naturtro model i målestok 1:25.

Originalen er udrustet til indsats i katastrofesituationer. Den omfattende udrustning findes også på modellen i skalatro gengivelse.

Følgende funktioner kan indbygges i modellen:

Vandsprøjter — kran — ankerspil — radar — lyskaster — lanterner — sirene.

Med den tilhørende robbe-elektropumpe kan vandsprøjterne sprøjte 6-8 meter.

Blandt mange andre dele indeholder robbe-samlesættet Düsseldorf:

Skrog, byggedele i farvet ABS-plast, 3 sprøjter, funktionsklar vandsprøjte, bevægelig kran — alle nødvendige indbygningsdele for RC-udstyret.

Se yderligere oplysninger om robbe-Düsseldorf i det store robbe-farvekatalog.

 **robbe**



 **robbe**  
står for kvalitet

Agent for Danmark, Norge og Sverige:  
Brüning, Nord. Handelsagentur, D-2391 Langballig, tel. 04636/8558

## Modelflyvenyt 6/81

### Redaktion:

Per Grunnet (ansv.), Mariendalsvej 47,  
5610 Assens, 09-71 28 68.  
Jørgen Braaby (radiostyring),  
Bredager 37, 2670 Greve Strand,  
02-90 17 66.

Hans Geschwendtner (linestyring).  
Wibrandtvej 67, 2300 Kbh. S.  
01-59 62 13.

Jørgen Korsgaard (fritflyvning).  
Ahornweg 5, 2397 Ellund, Tyskland.  
009 49 46 08 68 99 (fra Danmark).

### Medarbejdere ved dette nummer:

Gunner Andreasen, Finn Bjerre, Peter Friis, Peter Frank, Jens Geschwendtner, Benny Juhlin, Niels Lyhne-Hansen, Ole Meyer, Dan Moesgaard, Preben Nørholm, Luis Petersen, Hans Rabenhøj, Jesper B. Rasmussen, Svend Seerup, Johannes Thorhauge.

### Kontor og ekspedition:

Tidsskriftet Modelflyvenyt.  
Mariendalsvej 47, 5610 Assens.  
Postgirokonto: 7 16 10 77.  
Tlf. 09-71 28 68 (hverdage 10-12).

### Udgiver:

Dansk Modelflyve Forbund  
Harløsevej 184, 3400 Hillerød.

**Abonnement** for 1981 (6 numre) koster kr. 65,-, som indsættes på bladets postgirokonto.

**Løssalg:** Modelflyvenyt forhandles i løssalg i større kiosker til kr. 11,- pr. stk. Kioskdistribution: Dansk Blad Distribution, tlf. 01-13 30 45.

### Flytning:

Modelflyvenyt sendes til abonnenterne gennem Avispostkontoret. Ved flytning skal abonnenter derfor meddele det lokale postkontor, at man abonnerer på bladet — derefter sørger postkontoret for, at Avispostkontoret får meddelelse om adresseændringen.

### Udgivelsesterminer:

Modelflyvenyt udkommer i begyndelsen af månederne februar, april, juni, august, oktober og december. Annoncemateriale skal være os i hænde senest en måned før udgivelsen.

### Oplag: 4.300 ekspj.

**Sats, montage, repro:** H.P. Sats I/S, Assens.  
Tryk: A-Offset, Holstebro.

### Materiale til Modelflyvenyt:

Indlæg og artikler til Modelflyvenyt sendes til redaktøren af det pågældende stofområde eller til bladets adresse. Meddelelser, der skal indgå under modelflyveunionernes officielle meddelelser, skal dog sendes til de pågældende unioners sekretariater. Redaktionen påtager sig intet ansvar for uopfordret indsendt materiale, men vi gør vores bedste!

Redaktionen sluttet d. 13/11-1981.

Dead-line for nr. 1/82: 6/1-1982.

Modelflyvenyt 1/81 udkommer primo februar 1982.

Forsiden viser vinderen af det første NM for RC-skalafløj, den svenske Mikael Carlsson med hans flotte model af Pfalz D XII Biplane.

## Indhold:

Vil FAI-kunsthjævningen nærme sig Las Vegas-klassen .....	side 10
Mini-kunsthjævning .....	11
En gennemtænkt A2-model .....	12
Lær at flyve linestyring .....	15
Mest for begyndere — Vinterforanstaltninger .....	19
Historien om den danske modelmotor »Mikro« .....	22
Et skalafløj bliver til .....	27
Elbat 2 — et polfly .....	29
Bygning af vinger i massivt træ .....	31
Limfjordsstævnets arrangement .....	32
Orientering om energisituationen .....	33
Easy-B indendørsmodel .....	34
Læserbreve .....	35
Digital lomme voltmeter .....	37
Skalahjævnet .....	38
RC-konkurrencer .....	39
Konkurrencereferater .....	41
Orientering fra Fritflyvnings-Unionen .....	46
Orientering fra CL-unionen .....	46
Orientering fra RC-unionen .....	48
Opslagstavlen .....	50

**DRAGEBYGGERE** — Vi har fået en henvendelse fra Herman Iversen, Amagergade 1 D, 3., 1423 Kbh. K, tlf. 01-57 75 28. Herman vil gerne i forbindelse med folk, som seriøst bygger selvkonstruerede drager og/eller traditionelle japanske, kinesiske, indiske, PH'ske drager, delta'er eller parafoil'er. Herman er selv fanatisk dragebygger og -flyver og ønsker kontakt med andre for at kunne gå sammen om fornøjelsen ved at bygge og flyve med drager, samt evt. for at foretage fællesindkøb af materialer, som er svære at få i Danmark.

**BYG MED BENNY ....** — Vor faste RC-skala-medarbejder Benny Juhlin har et modelflyvehold under Hovedstadens Oplysnings Forbund. Holdet, der mødes hver fredag aften, fortsætter efter jul til april måned, og der er plads til flere deltagere. Har du lyst til at gå på aftenskole i modelflyvning, så kunne du jo melde dig på Bennys hold. Ring til H.O.F. på 01-11 88 33 og meld dig ind på hold nr. 66 70.



**NYT KLUBMÆRKE** — The Flying Tigers fra Brørup har sendt os dette klubmærke. Forhåbentlig er inspirationen til mærket ikke kommet på samme måde som Hobro Fjernstyringsklub fik inspiration til sit mærke, der viser en mosegris. Hans Hammer fra Hobro skriver, at klubben ofte har besøg af mosegrise på sin flyveplads i Lindum enge — og at mosegrisene viser stor interesse for modellerne. Hobro Fjernstyringsklubs mærke blev vist i nr. 5/81.

**DANSK MINIKATALOG** — Maaetoft Trading har sendt os deres dansksprogede mini-katalog for Multiplex 1981. Heri finder man de vigtigste artikler fra det store tysksprogede hovedkatalog. Det er en god idé, at de danske grossister sørger for at udsende dansksproget materiale — det kan være svært at stave sig igennem de store tyske og engelske kataloger.

**THE CALCUTTAN** — er et indisk klubblad, der især handler om fritflyvning. Der er en del interessant læsestof — ikke mindst er det spændende at læse om vilkårene for modelflyvere i et så fremmedartet land. Interesserede kan abonnere ved henvendelse til redaktøren, Prasanta Banerjee, 16 Surjya Sen Street, Calcutta 12, Indien.

**ROSSI 15/FI** — Den nye Rossi 2,5 cm<sup>3</sup> motor, som vi afprøvede i Modelflyve Nyt 3/81 mangler at bevise sin overlegenhed i praktisk anvendelse. Det må være konklusionen på de resultater, man har set den opå siden dens introduktion i foråret. Vor test viste, at motoren havde en højere ydelse end den hidtidige Rossi, men når motoren monteres i en model, er det åbenbart næsten umuligt at få den til at køre ordentligt. Ved fritflyvnings-VM i Spanien var der kun et par stykker, der anvendte motoren — mange havde prøvet, men næsten alle havde opgivet den igen, fordi den satte ud midt i stiget osv. Det danske gaslandshold returnerede deres 10 motorer til Rossi fabrikkerne med besked om, at de måtte være defekte. Hvad Rossi svarer til dette, ved vi ikke endnu .....



## Abonnement for 1982

I løbet af december måned vil alle vore abonnenter modtage et brev fra os med opfordring om at forny abonnementet på Modelflyve Nyt for 1982. Desuden vedlægger vi et girokort, som vi vil bede om, at man benytter ved fornyelsen.

Vi beder om at man indbetaler abonnementsbeløbet for 1982 **senest d. 9. januar 1982** — ellers vil leveringen af nr. 1/82 blive forsinket.

Abonnementsprisen for 1982 bliver 70,- kr. for 6 numre. Beløbet indsættes på bladets girokonto:

Giro nr. 7 16 10 77

Tidsskriftet Modelflyve Nyt

Mariendalsvej 47

DK-5610 Assens

Til sammenligning kan vi oplyse, at løssalgprisen i 1982 vil blive 12,- kr. Man sparer altså to kroner ved at abonnere — og så får man bladet tilsendt så snart det udkommer!

Medlemmer af de tre modelflyveunioner vil ikke modtage opkrævningen for 1982, da de abonnerer gennem deres medlemskab af unionerne. Skulle et unionsmedlem alligevel få et brev med opfordring til at forny abonnementet, så skal man bare smide det ud og forny sit medlemskab af den pågældende union i stedet for.

OBS: Unionsmedlemmer vil ligesom abonnenter modtage nr. 1/82 med forsinkelse, hvis de ikke overholder de betalingsfrister for unionskontingent, som de tre unioner har sat.

Vi håber, at vore abonnenter — trods de gentagne forsinkelser — er så glade for bladet, at de vil fortsætte med at abonnere i 1982!

Tak for 1981!

Redaktionen



**ESBJERG MODELFLYVEKLUB** har fået ny formand, Egon Schmidt, som her ses med sin Tiger Moth. Modellen er 1,8 m i spændvidde og vejer nær 4 kg. Den trækkes af en OS 10 cm<sup>4</sup> fir-takter. Tak til Anders Torbensen for billedet.

»BLUEBIRD« — hedder Agne Hammer's A2-model, som han har benyttet med stor succes i de sidste sæsoner i de svenske fritflyvningskonkurrencer. Tomtmora Snickeri har nu lavet byggesæt til modellen, og vi har gennem Lars-G. Olofsson (redaktør af det svenske Modellflygnyt) modtaget et prøvebyggesæt. Et hurtigt genemsyn af æsken viser, at byggesættet er af høj kvalitet — materialerne ser ud til at være omhyggeligt udvalgt, og alle stumper er godt forarbejdet. Tegning og byggevejledning er ikke af tilsvarende kvalitet, men det bliver sandsynligvis ændret, før sættet går i produktion for alvor. Modellflyve Nyt vender tilbage med en grundig omtale af modellen, når vi har fået bygget et eksemplar.

**JAPANPAPIR** — Rigtigt, gammeldags japanpapir kan af og til være svært at opdrive i Danmark. Mike Woodhouse i England sælger det imidlertid - det drejer sig om den fine, tætte type i flotte farver, som er særdeles velegnet til A1, wakefield og andre mindre modeller. Arkene er 45×60 cm og koster henved et par kroner stykket. Mike har det i farverne hvid, rød, gul, orange, blå og grøn. Bestil hos: Mike Woodhouse, 12 Marston Lane, Eaton, Norwich, England NR4 6LZ.

**VM-1983** — VM for fritflyvende modeller i 1983 kan risikere at skulle afholdes i Østrig. Dette fremgår af den nyligt udsendt FAI-agenda, hvori man kan læse, at ikke blot Australien og Argentin

har tilbudt at være værtsland for VM-83, men nu også Østrig. Efter den pinlige forestilling i Spanien i år vil mange nok med glæde se frem til muligheden for, at arrangementet afholdes i Østrig, som lavede udmærkede VM'er i 1969 og 1973 på pladsen i Wiener Neustadt.

**DET SER SORT UD** — »Kan I da slet ikke trykke fotografier?« spurgte en læser, der netop havde modtaget Modellflyve Nyt nr. 5/81. Næh, ikke hvis der er tale om farvefotos med kraftige, mættede farver, der har tendens til at gå over i det rødlige. Så bliver selv den blegeste nordbo til neger i bladet.

Derfor: Når I tager billeder, som I ønsker bliver brugt i bladet, så tag sort/hvide billeder. Hvis det ikke kan være andet end farvefotos, så belys sådan, at de bliver lyse og farverne ikke bliver for kraftige.

**EN LUFTIG HOBBY** — er overskriften på en artikel i oktoberudgaven af Den Danske Banks kvartalsskrift »Advis«. Den er skrevet af chefen for bankens Automationsafdeling, underdirektør Gunnar Hagedorn, og han skriver på en særdeles sober måde om sin hobby: at bygge og flyve med radiostyrede svævemodeller. For en gangs skyld en artikel, hvor der ikke står et ord om, hvad det koster! Den fire siders artikel er ledsaget af 5 gode billeder, og på den ene model ser man tydeligt, at Gunnar Hagedorn har medlemsnummer 3371 i RC-unionen. Vi kan tilføje, at hans klub er Nordsjællands Fjernstyringsklub.

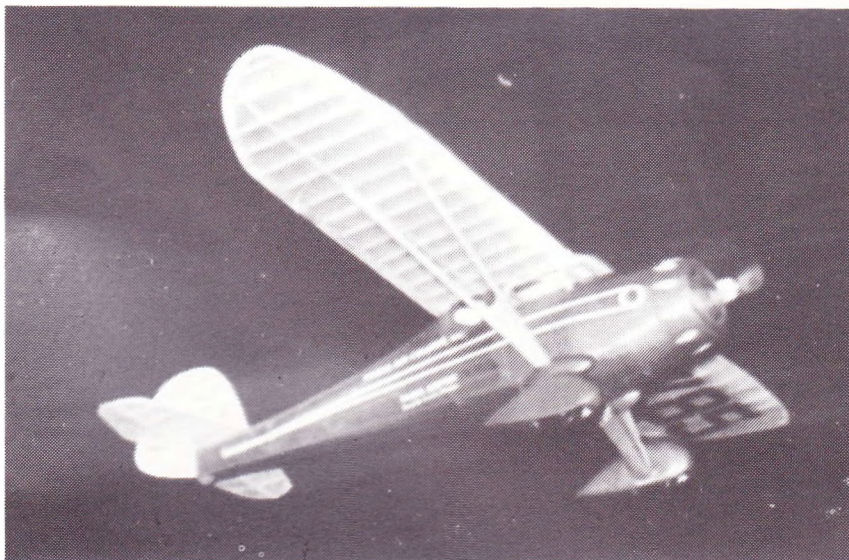
**DEAD-LINE** — Med baggrund i den store forsinkelse af Modellflyve Nyt nr. 5/81 skal vi benytte lejligheden til at indskærpe, at hvis man vil have et eller andet med i bladet — det være sig artikler, fotos, annoncer, læserbreve, annoncer til Opslagstavlen — så skal man overholde den dead-line, der er angivet i kolofonen foran i bladet. Materiale til nr. 1/82 skal vi således have senest d. 6/1-1982.

### Polflyvningsstævne d. 8/11

Traditionen tro afholdt Rydhave Slots Modellflyveklub det årlige polflyvningsstævne d. 8. november. Desværre var der ikke så mange udenbys deltagere som håbet, men invitationen nåede jo lidt sent ud med bladet.

Det var glædeligt at se, hvorledes byggestandarden er steget, og vi så desuden mange sjove konstruktioner flyve såsom deltafly, hængeglider, autogyro, STOL-fly, speedmodeller, modeller med specielle styresystemer — men vi fik dog ikke set en Ellehammer eller lignende. Kommer den næste år?

Hans Rabenhøj



Herover er Lars Najbjerg fra Rydhave-klubben ved at starte sin speedmodel. Modellen fløj meget stærkt, men havarerede desværre under tidtagningen.

Til venstre ses Jørgen Tolstrup's Mr. Mulligan, der er bygget efter et SIG byggesæt. Modellen var usædvanlig smukt bygget og desuden meget velflyvende.

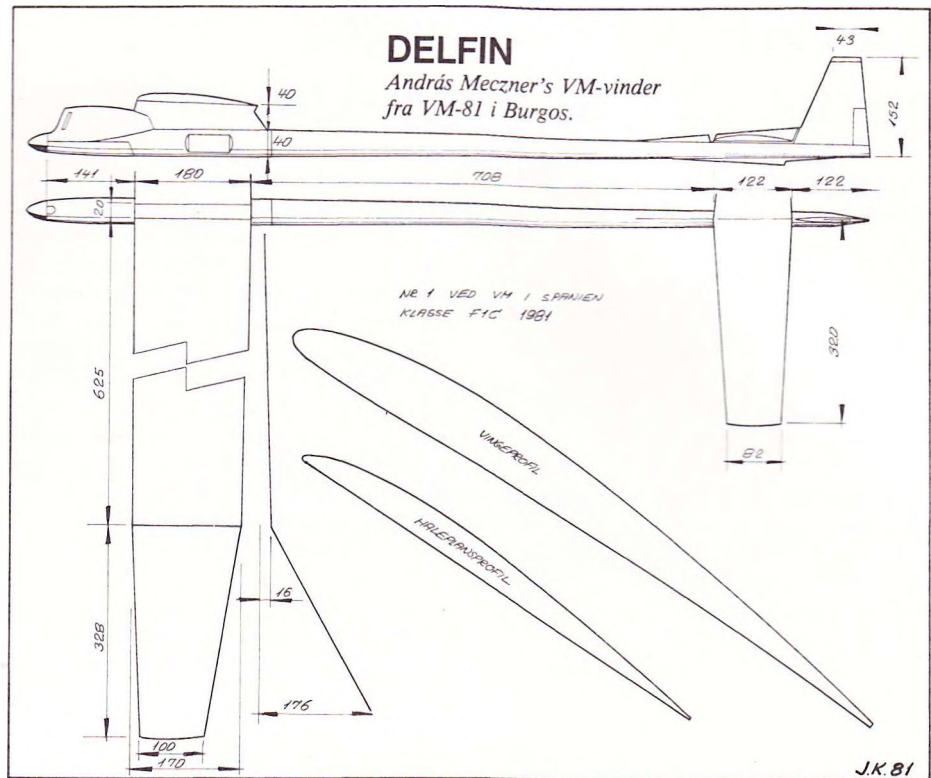


**SOCIALISTMESTERSKABER** — Ved de socialistiske landes mesterskaber for fritflyvende modelfly i Alma-Ata, Rusland, d. 16.-21. juni 1981, blev der fløjet nogle flotte resultater. I F1A vandt russeren V. Gorsnina med 1260 + 240 + 215 sek. foran en anden russer G. Orlov, som fik 1 sekund mindre i anden fly-off start. R. Golubowski fra Polen blev nr. 3 med 188 sek. i 2. fly-off. Hold blev vundet af Nordkorea foran Sovjets førstehold. Sovjet deltog med 2 hold i alle klasser. I F1B vandt A. Andrjukov med 1260 + 240 + 300 + 360 sek. Hans landsmand V. Rosonok fik 309 sek. i 6-minutters starten, mens J. Gorban også fra Rusland røg ud allerede i 5-minutters starten med 296 sek. Ruslands førstehold vandt holdkonkurrencen med fuld tid foran det russiske andethold, der også havde fuld tid. I F1C delte Verbitskij og Nakonecnij fra Rusland førstepladsen med luttet maxer til og med 6-minutters fly-off'et. V. Strukov fra Rusland blev nr. 3 med 348 sek. i sidste fly-off start. Ruslands førstehold vandt holdkonkurrencen med fuld tid, mens andetholdet droppede 2 sekunder og blev nr. 2. Det cubanske hold blev nr. 3 med 22 sekunders drop ialt.

Billedet herover er fra forsiden af det tjekiske blad »Modelár« og viser tre af verdens bedste F1A-flyvere (fra venstre): Victor Tchop (verdensmester i 1975), Ivan Horejsi (altid i toppen ved VM) og Andres Lepp (nr. 2 til VM i både 1977 og 1981). Bemærk, at Tchop og Lepp begge står med meget store stillevejrsmønstre — Lepp's er AL-33, som vi bragte tegning til i Modelflyve Nyt nr. 6/80.

**BAUER ELECTRONIC TIMER** — Ken Bauer fra Californien, USA, producerer og sælger elektroniske timere til A2-modeller. Modelflyve Nyt har købt et eksemplar, og vi vil afprøve den i løbet af de næste par måneder. Det kan allerede nu siges, at princippet i den er, at »gangtiden« bestemmes ved afladning af en kondensator. Det betyder, at timeren ikke er 100% nøjagtig, som hvis den var styret af et krystal. Til gengæld er Bauer Electronic Timer tilsyneladende 100% sikker, idet ethvert svigt af batteri, elektroniske komponenter osv. vil resultere i, at termikbremsen på modellen går. Vi vender tilbage med en udførlig omtale, når timeren er afprøvet i en model.

**HVAD SIGER I SÅ?** — I skrivende stund tyder alt på, at læserne skulle have dette blad til tiden — det vil sige omkring d. 1. december. Prisen for at bladet kommer til tiden, er f.eks. at der stort set ikke er linestyngsstof med. Og at der heller ikke er et par andre ting med, som var planlagt. Vi kan ikke vente på stof, hvis bladet skal komme til tiden.



## Abonnér på Modelflyve Nyt!

Få Modelflyve Nyt leveret gennem brevsprækken hver gang det udkommer! Bestil abonnement på kuponen herunder for kr. 70,- for alle 6 numre, der kommer i 1982. **OBS: Benyt kun kuponen, hvis du er ny som abonnent. Fornyelse af abonnement sker som beskrevet på side 7.**

### Enkeltnumre og samlebind

Du kan også bestille gamle numre af bladet. Kryds de numre af, som du ønsker, på kuponen herunder. Da vi ikke længere kan tilbyde komplette årgange, sætter vi prisen efter, hvor mange gamle numre, du køber.

Modelflyve Nyt sælger også praktiske og solide samlebind, som hver rummer op til 12 blade, altså 2 årgange. Samlebindene leveres i farverne rød og gul (sølvfarve og blå er midlertidigt udsolgt).

**OBS: Betal først, når du får en regning fra os! Vi ekspederer din bestilling i løbet af et par dage efter at vi modtager kuponen. Sammen med varerne modtager du en regning og et girokort, så du ved præcis, hvor meget du skal betale. Betal venligst til bladets girokonto — det forenkler vores regnskab!**

Hermed bestiller jeg:

Abonnement for 1982 fra nr. 1/82 (2 blade), pris kr. 70,-.

Følgende enkeltnumre (kryds af):

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6
1977:	■	■	■	■	■	■
1978:	■	■	■	□	■	□
1979:	■	■	■	□	■	■
1980:	■	□	□	□	□	□
1981:	□	□	□	□	□	□

Samlebind à kr. 24,- incl. porto:  
 gul  rød

Priser på gamle blade:

Blade fra 1977-1980:

Ved bestilling af 1 eller 2 blade er stykprisen incl. porto kr. 9,-.

3, 4 eller 5 blade koster 7,50 kr. pr. stk. incl. porto.

Over 5 blade koster kr. 6,- pr. stk. incl. porto.

**TILBUD:** Alle 8 numre fra 1978-1980 som stadig er på lager koster kr. 40,- incl. porto.

Enkeltnumre fra 1981 koster 11,- kr. pr. stk. incl. porto.

Navn: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Postnr./by: \_\_\_\_\_

# Vil FAI-kunstflyvningen nærme sig Las Vegas-klassen?

RC-kunstflyvningsmodellerne har ikke ændret sig meget gennem de seneste 12 år, men nu ledes vi måske ind i en udvikling, som — i løbet af nogle år — kan føre til en sammensmeltning med Las Vegas-kunstflyvningen, mener Ole Meyer. Her begrundet han dette synspunkt.

Kunstflyvnings-VM'et i 1969 i Lemwerder ved Bremen var det første VM, hvor praktisk talt samtlige deltagere brugte radioanlæg af proportionaltypen. Det blev vundet af *Bruno Giezendanner*, Schweiz, som fløj med sin egen konstruktion, *Marabu*. Det var en lavvinget model med optrækkeligt 3-

hjuls understel og med strip-krængeror. Spændvidden var 168 cm og motoren en 10 cm<sup>3</sup> Webra Black Head. Den blev styret ved hjælp af en 5-kanals Digifly proportionalradio. Bortset fra det optrækkelige understel var denne model typisk for dette VM.

I dag — i 1981 — ser vore kunstflyvningsmodeller i det store og hele ud nøjagtigt som Giezendanners *Marabu* fra 1969. Vel, der er nogle flere af os, som nu bruger optrækkelige understel. Og så er der sket en udvikling på motorområdet. Motorerne har fået større omdrejningstal — ikke mindst på grund af indførelsen af resonans-

*Bruno Giezendanner vandt VM i 1969 med sin Marabu. Dette billede er imidlertid fra 1971-VM'et, hvor han gentog bedriften. (Foto: Axel E. Mortensen).*



rørene — og dermed en større effekt, som har sat sit præg på den måde, manøvrerne udføres på. Men udviklingen har desværre også medført, at støjniveauet er øget betydeligt, og det er netop det, som i dag er kunstflyvningens problem.

## På vej mod lavere støjgrænser?

Det bliver nemlig stadig vanskeligere at finde modellflyvepladser, hvor der kan flyves kunstflyvning på konkurrenceniveau. Derfor har FAI's underudvalg for støjreduktion, hvis formand er nordmanden *Tore Paulsen*, fremsat et forslag, som skal behandles på FAI's modellflyvekonference i Paris den 3. og 4. december i år. Forslaget går ud på, at der skal fastsættes en støjgrænse for alle klasser på 100 dB på 1 meters afstand til og med 1983. Fra 1984 skal grænsen sænkes til 98 dB og fra 1985 til 96 dB. Når der foreslås en sådan gradvis nedsættelse, hænger det sammen med, at man vil give motorfabrikanterne mulighed for at imødekomme den planlagte udvikling.

## Større motorer eller nye manøvrer?

Samme udvalg foreslår også, at man skal tillade motorer op til 20 cm<sup>3</sup>, idet der så bliver råd til at ofre noget effekt på en effektiv lyd-dæmpning. Vesttyskland foreslår op til 15 cm<sup>3</sup> motor af samme årsag, mens Schweiz holder fast ved de nuværende 10 cm<sup>3</sup> for totakts-motorer, mens de foreslår et maksimum på 20 cm<sup>3</sup>, hvis man bruger en firetakts-motor, samt at man — uden begrænsning i størrelsen — skal kunne anvende elektromotorer i FAI-kunstflyvningsklassen.

Schweitzerne vil også medvirke til at reducere støjen ved at indføre nye manøvrer med høje K-værdier, som kan udføres med mindre motorkraft. Blandt de manøvrer, de tænker på, er en firepunkts krængrorsdrejning, spind over 4 omgange — to i hver retning — og forskellige former for rullende cirkler.

## Måske et Aresti-program

FAI's eget underudvalg for kunstflyvning foreslår, at der fra 1983 indføres et helt nyt kunstflyvningsprogram med »turn-around-manøvrer«. Det betyder, at der skal laves en manøvre, hver gang modellen passerer dommerne, og at vendingerne i begge ender af flyvebanen også udgøres af manøvrer som bedømmes. Vedtages dette forslag, vil FAI-kunstflyvningen blive radikalt ændret, og så vil vi helt sikkert blive nødt til at udvikle helt nye kunstflyvningsmodeller. De nuværende modeller er alt for hurtige, til at de vil kunne udføre en vende-manøvre inden for en rimelig synsvinkel. Og efter en sådan vending vil de ikke kunne nå op i en hastighed, så de kan udføre den næste manøvre ved hjælp af farten alene.

## Perspektiverne

Hvis vi får et sådant Aresti-lignende vende-program, og hvis vi yderligere får forøget

## BREV

Frankeres  
som  
brevkort

Modelflyvenyt  
Mariendalsvej 47  
DK-5610 Assens



## FAI's forslag til et vendeprogram

	K
1. Avalanche .....	3
2. Halvt omvendt kubansk ottetal ....	1
3. Langsom rulning .....	3
4. Halvt kubansk ottetal .....	1
5. Firkantet loop med halve rulninger .....	5
6. Immelman .....	1
7. 3 udvendige loops .....	3
8. Halv rulning ind i et halvt firkantet loop (fra toppen) .....	1
9. Top-hat .....	3
10. Stall-turn .....	2
11. Firepunktsrulning .....	4
12. Stall-turn med 2 halve rulninger .....	2
13. Firkantet liggende ottetal .....	5
14. Stall-turn med halv rulning på vejen nedad .....	2
15. 2 rulninger i modsat retning (fra rygflyvning) .....	4
16. Halvt firkantet udvendigt loop (fra bunden) .....	1
17. 3 omganges rygspind .....	4

Såfremt dette program bliver vedtaget, vil det få premiere ved VM'et i 1983, som ikke vil blive afholdt i Irland, der har trukket sit tilsagn tilbage, uden at der på nuværende tidspunkt foreligger et alternativ. I givet fald ville det måske være en god idé at tyvstarte med dette program allerede i 1982-sæsonen. Du kan jo prøve, om du kan flyve det med din nuværende model!

motorstørrelsen, så vil FAI-klassen jo unægtelig komme til at minde om den Las Vegas- eller stormodelkunstflyvning, der er startet op i nogle lande, og som helt givet også kommer i gang i Danmark i 1982. Og så kan man jo spørge sig selv, om det er smart at have to forskellige former for kunstflyvning, hvis forskellen mellem dem — og navnlig mellem deres flyveprogrammer — indsnævres betydeligt.

Personligt er jeg imidlertid overbevist om, at de helt store og realistiske kunstflyvningsmodeller er kommet for at blive. Undlader vi derfor at tage denne form for kunstflyvning op på organiseret basis, så vil vi utvivlsomt få den alligevel — blot på en improviseret måde.

Jeg tror, at FAI-kunstflyvningen i dette land vil stabilisere sig på 1981-niveauet, hvilket formentlig vil betyde, at der ikke vil være basis for særskilte konkurrencer i B-klassen, men at denne klasse — som i gamle dage — vil blive afviklet sammen med A-klasse konkurrencerne. Samtidig vil vi så få nogle særskilte konkurrencer med store modeller, og det vil betyde, at omfanget af den samlede kunstflyvning vil begynde at stige igen.

Og jeg tror også, at udviklingen vil medføre, at FAI-klassen gradvist vil nærme sig stormodelklassen, således at de to klasser før eller senere vil smelte sammen til én. Skal vi gætte på, at dette vil ske i løbet af 5 til 8 år? □



En del af de deltagende modeller og modelflyvere fra Grosskunstflug-konkurrencen i Lemgo, Vest-tyskland, som blev nærmere omtalt i *Modelflyve Nyt* nr. 5/81.

## Mini-kunstflyvningen er ved at være på skinner

I sidste nummer stillede vi i udsigt, at vi denne gang kunne sige lidt mere konkret om de kommende regler for mini-kunstflyvning, som vi foreløbig foretrækker at kalde det, da det jo i højere grad er mini-fly end modeller, som vi her beskæftiger os med.

Vi har da også fået så mange af de udsendte spørgeskemaer tilbage, at der tegner sig et klart billede af, hvordan reglerne kommer til at se ud. Og det afviger ikke ret meget fra det, som vi skitserede i oktobernummeret. De eneste ændringer er, at vi skal flyve med modeller af kunstflyvningsdygtige fly og ikke af kunstflyvningsfly eller militære trænerer, som det hed i udkastet. Og et kunstflyvningsdygtigt fly vil blive defineret som et fly, der er i stand til at udføre et udvendigt loop. Desuden er der tegn på, at kravet om pilot og instrumenter vil blive droppet.

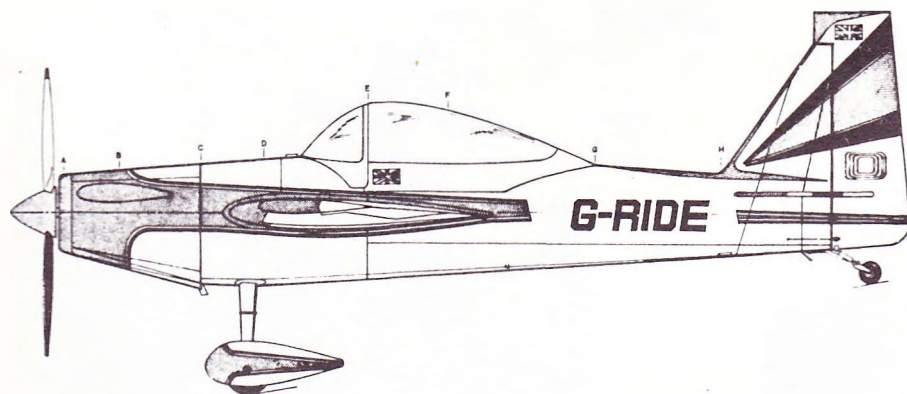
Det endelige udkast til et komplet sæt regler vil foreligge omkring 15. december, og det kan da rekvireres hos *Jesper Meyer, Paludansvænge 4, 4700 Næstved*. De, der

har returneret et spørgeskema, vil automatisk få reglerne tilsendt.

### En god inspirationskilde

Firmaet *Repla-Tech, 48500 MC Kenzie Hwy, Vida, Oregon 97488, USA* udgiver et hæfte med navnet »Aerobatic Airplanes«, og det indeholder beskrivelser og treplansskitser af de typer, som deltog i VM for bemandede kunstfly i 1978, nemlig Zlin Z-50L, Zlin Z-526 AFS, Laser 200, Super Star, Stephens Akro, Pitts Special i mange versioner, YAK-50, CAP 20L, Stolp Acroduster II og Hirth Acrostar. Desuden indeholder hæftet, som er i A4-format, en lang række oplysninger om kunstflyvningsfly, -programmer og -organisationer.

Vi gengiver her en af skitserne af Stephens Akro dog uden de mange tværsnitstegninger, for at læserne kan danne sig et indtryk af kvaliteten. Hæftet koster \$ 3,95, og man skal nok vedlægge yderligere \$ 2 til porto. For yderligere \$ 1 får man også deres katalog over originale farvefotos af en lang række spændende fly. *Ole Meyer*



# En gennemtænkt A2-konstruktion

## Tam Thompsons fritflyvende svævemodel

### »Terminal 1«

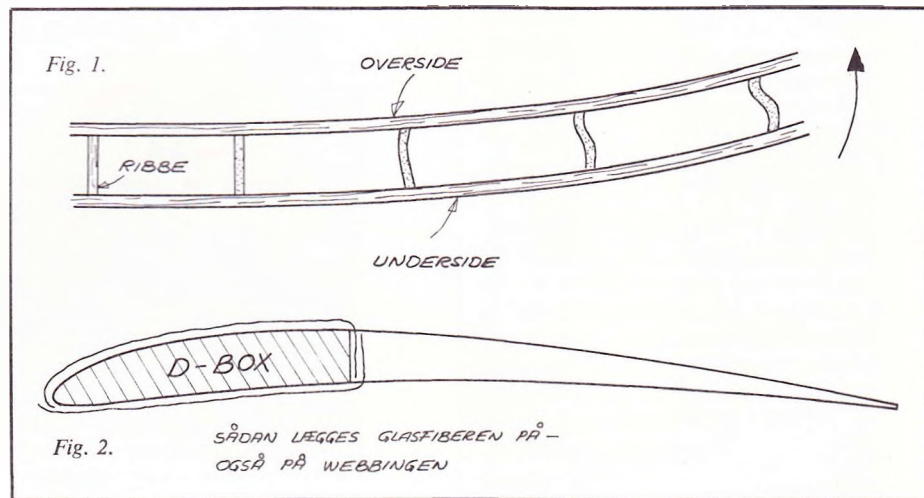
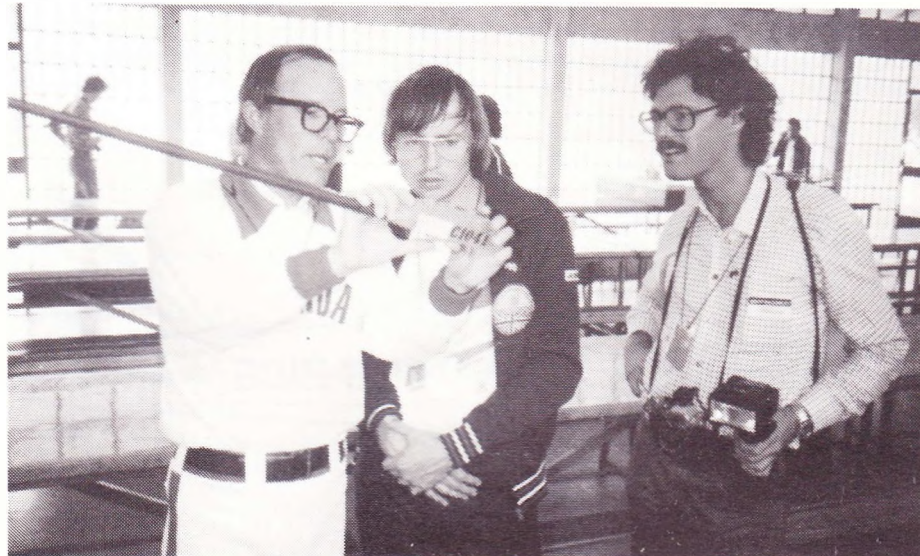
Der var ikke meget rent modelmæssigt at skrive hjem om fra VM i Burgos — ikke hvad angår svævemodeller. Men én model adskilte sig rent konstruktionsmæssigt meget fra de øvrige modeller — canadieren Tam Thompsons »Terminal 1«. Umiddelbart er Terminal 1 en helt konventionel model i det moderne russer-tilsnit. Men når man går i detaljer, vil man opdage, at den er *konstrueret* — der er tænkt over hver eneste detalje i opbygningen af vingen, så den bliver lettest og stærkest mulig.

Tam Thompson har sendt os tegninger og beskrivelse, som ligger til grund for Per Grunnets gennemgang herunder.

Indtil introduktionen af russerkrogen til moderne A2-flyvning var der aldrig problemer med at holde en svævemodel i A2-lassen umiddelbart over minimumsvægten på 410 gram. Men russerkrogen betød større belastning af vingen på grund af en ændret højstartsteknik — ikke mindst i forbindelse med katapultudløsningen, hvor trækket i højstartslinjen vel kommer op på 5-6 kg i godt vejr — og måske nær det dobbelte i hårdt vejr.

Så hvor en vingehalvdel på en A2-model i 1969 typisk vejede omkring 80 gram, ser man nu vægte på 90-110 gram pr. vingehalvdel på moderne modeller. Det er klart, at en sådan vægtforøgelse påvirker modellernes flyveegenskaber. Modellerne får større træghedsmomenter, deres egenska-

*Tam Thompson (t.v.) er ved at demonstrere kroppen til Terminal 1 for Mike Fantham og Martyn Cowley (t.v.) under processingen ved VM i Burgos i august.*



ber i svag termik forringes, og de får svære- re ved at rette ordentligt op i turbulent luft.

Et oplagt mål for udvikling af svævemodeller har derfor helt naturligt været at konstruere vinger, der holdt den samme vægt som »før russerkrogen«, samtidig med, at de kunne holde til de belastninger, som russerkrogen medfører.

### Kulfiber i vingerne

Tam Thompson er ved konstruktionen af Terminal 1 gået ud fra en række krav til vingen. Grundideen var selvfølgelig at vingen skulle være let og stærk. Men dette kunne omformuleres, så det blev lettere at se, hvordan styrken og lethed skulle opnås:

Vingen skulle være vridningsstabil. Derfor anvendte han torsionsbox i vingen med glasfiberforstærkning.

Vingen skulle være stiv. Hvis vingen nemlig er stiv, vil balsaen i D-boksen (torsionsboxen) ikke »krølle sammen«, hvilket igen betyder, at man kan bruge meget let

træ. For at opnå en stiv vinge lagde han kulfiber i forkanten og i den øverste hoved- liste i D-boksen.

Vingen skulle være »forskydningsstabil« — dvs. at over- og underside ikke skulle kunne forskydes i forhold til hinanden. Hvis man bøjer en vinge, så vil profilerne normalt blive deformeret, idet over- og underside forskydes i forhold til hinanden (se fig. 1). Derfor ligger glasfiberet ikke blot på D-boksens over- og underside, men også rundt fra oversiden ned på webbingen helt ned til undersiden, og fra undersiden op på webbingen op til oversiden, se fig. 2.

### Meget stærk vinge

Før Tam Thompson byggede »den rigtige« vinge til Terminal 1, lavede han et centralplan for at afprøve styrke og stivhed. Han spændte en 4 mm pianotråd op i en skruestik og satte vingen fast på denne. Han kunne nu belaste den anden ende af centralplanet med 4 gange den vægt, der skulle til at bøje pianotråden, før vingen brækkede! Det svarede til at lægge omkring 20 kg i den modsatte ende af centralplanet!

Der er ikke nogen pointe rent styrkemæssigt i at bygge så stærk en vinge, men det er en følge af, at vingen har skullet være stiv. Og når styrken ikke er opnået på bekostning af vægten, er det selvfølgelig ikke nogen skade til, at vingen er så stærk.

Afprøvningen af denne eksperimentallvinge viste iøvrigt, at balsaen på oversiden af torsionsboxen knækkede helt inde ved roden. Dette blev der så taget højde for ved bygning af den »rigtige« vinge.

### Glasfiber — men ikke epoxy

D-boksen opnår sin styrke blandt andet ved at være beklædt med tyndt glasfiberklæde hele vejen rundt. Men er det da ikke tungt at beklæde med glasfiber? Jo, især hvis man bruger epoxy til at fæstne glasfiberen og til at fylde den ud med.

Tam Thompson har dopet glasfiberklæ-

det på D-boxen. Dope eller zaponlak er fremragende til dette arbejde. Glasfibren klæbes let fast, og hullerne mellem fibrene i glasfiberklædet fyldt udmærket ud med dope. Og dopen er næsten vægtløs sammenlignet med epoxy.

Glasfiberklædet er lagt på således, at trådene i klædet ligger diagonalt over D-boxen. Det skulle forøge vridningsstabilite-

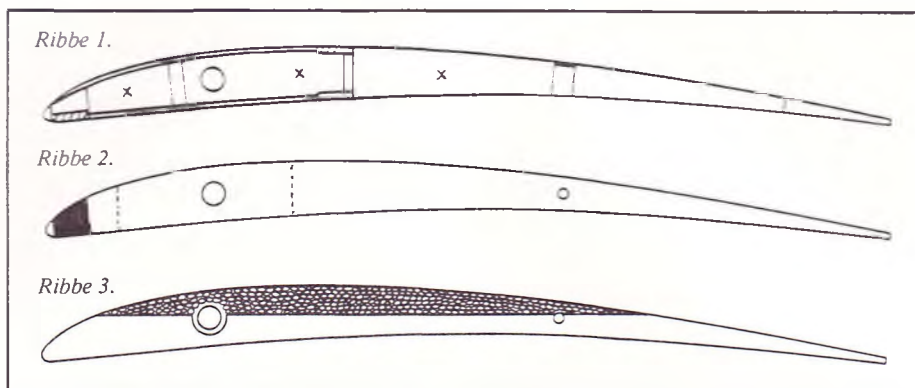


Fig. 3. Ribbe 1 er den inderste »almindelige« krydsfinerribbe i vingeroden. Ribbe 2 er kappe-ribben — bemærk kulfiberen, der trækkes op fra forkantslisten og fæstnes til ribben, så der dannes en slags krog. De to punkterede linier viser, hvor stor duraluminiumspladen til fordeling af belastningen på profilet er. Ribbe 3 er rod-ribben. Bemærk, at denne ribbe ikke holder pianotråden til samlingen fast.

ten i vingen. Tam Thompson har endda lagt to lag glasfiberklæde over hele D-boxen, idet han ikke kunne skaffe noget tilstrækkelig let klæde, med mindre det

havde en dominerende fiberretning. Så er hvert lag lagt sådan, at de dominerende fiberretninger i de to lag ligger på kryds af hinanden.

### Balsatræets styrke og vægt

Da styrken i vingen er opnået via konstruktionen — altså fordelingen af de bærende elementer i vingen — er der ikke grund til at bruge særlig stærkt eller tungt træ.

D-boxen er lavet af let balsa ( $0,1 \text{ g/cm}^3$  — svarende til en plade 1 mm balsa i størrelse  $10 \times 100 \text{ cm}$  med en vægt på 10 gram). Webbingen i D-boxen er af samme kvalitet.

Den nederste hovedliste i D-boxen er af balsa af en lidt tungere kvalitet —  $0,13\text{-}0,14 \text{ g/cm}^3$ . Den bruges udelukkende som fæste for webbingen. Tam kalder den i sit brev for et symbol — den er der, men bruges ikke til noget særligt.

D-boxen i tippen er også let balsa ( $0,1 \text{ g/cm}^3$ ). Forkanten er af  $0,17 \text{ g/cm}^3$ , mens bagkanten er af  $0,2 \text{ g/cm}^3$  balsa. Listen i oversiden i D-boxen er iøvrigt af fyr i tippen. Listen i bunden er der slet ikke.

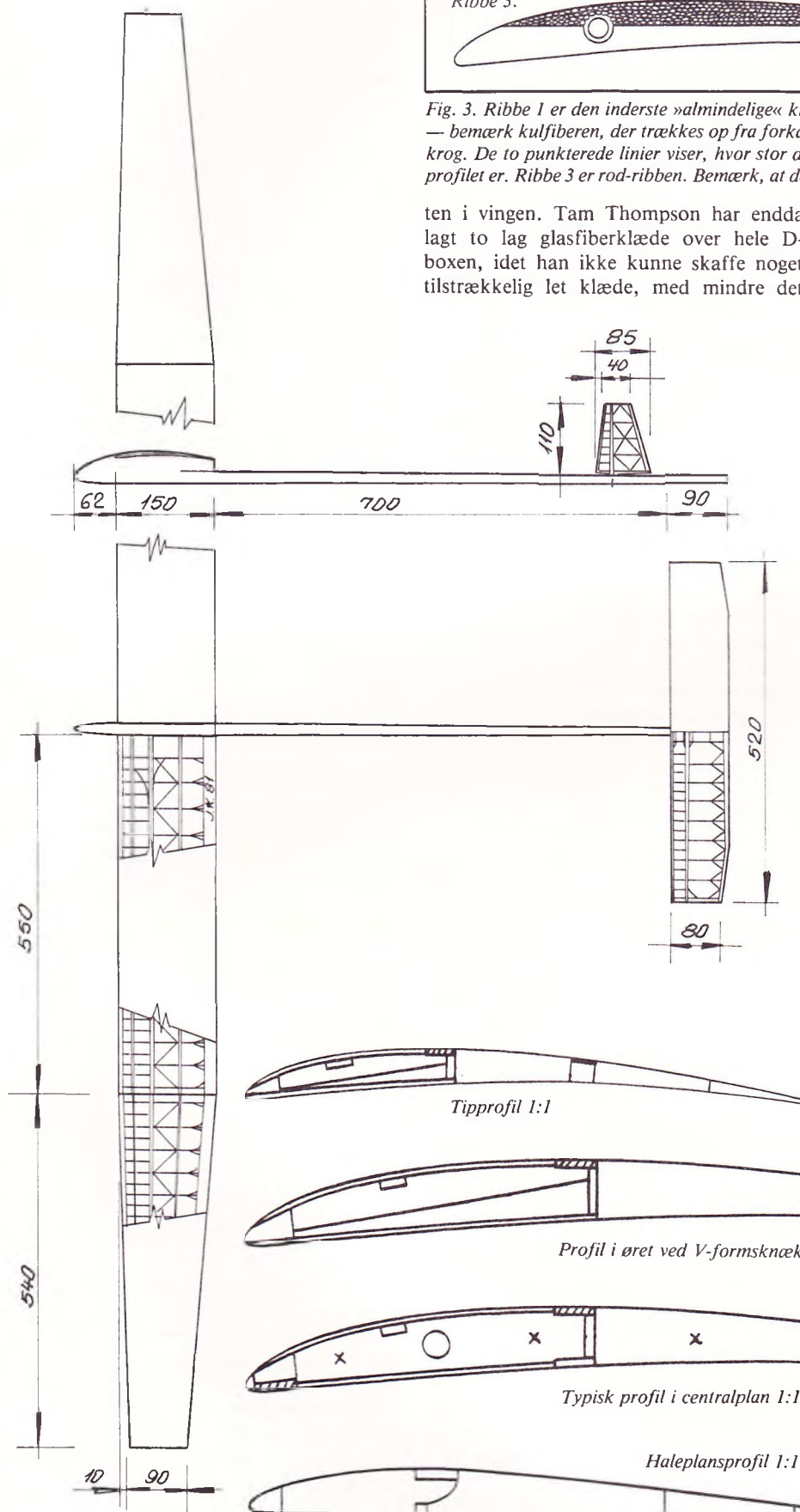
### Vingesamlingen

Et stort problem er normalt at få de kræfter, som arbejder på vingen, overført til vingesamlingen. På Terminal 1 er vingesamlingen en 4 mm pianotråd.

Pianotråden går igennem ialt 5 krydsfinerribber i vingeroden. Den inderste egentlige vingeribbe har pålimet en forstærkning af 1,5 mm duraluminium til at fordele påvirkningen på hullet fra pianotråden ud over en større del af ribben.

Den mest almindelige fejl, der sker i vin-

fortsættes næste side



ger ved kraftige påvirkninger f.eks. under højstart, er, at forkantslisten trækkes af det inderste profil. På Terminal 1 er dette forhindrede på en meget udmærket måde.

Kulfiberen i forkanten bøjes op og limes fast på en ribbe, der limes uden på den første egentlige krydsfinerribbe. Lad os kalde den for kappe-ribben. For nu yderligere at sikre, at kulfiber»krøgen« ikke kan trækkes fri af kappe-ribben, limes endnu en ribbe udenpå, nemlig »rod-ribben«. Se disse på fig. 3.

Rod-ribben har skumgummi limet fast på sin øverste del — eller rettere, den øverste del er lavet af skumgummi. Når vingen bøjer, vil pianotråden give sig (og denne bøjning »blander« rod-ribben sig ikke i). Hvis den yderste ribbe nu var af hårdt materiale, kunne sprækken mellem krop og vinge derved åbne så meget, at styretappen, der sørger for, at vingen sidder rigtigt på kroppen, rives fri. Men når området over pianotråden er blødt, vil vingen blive siddende ind til kroppen, selv om pianotråden bøjer meget. Og så bliver vingerne altså siddende, hvor de hører til.

### Forstærkninger i vingeroden

For at undgå, at D-boxen flækker ved roden, skal man pålime forstærkninger. På undersiden er forstærkningen simpelthen en trekant bestående af to lag glasfiber, der går fra forkanten til bunden af rod-ribben. Den går 5 cm langs forkanten og 3,5-4,0 cm fra forkanten ind langs rod-ribben.

På oversiden er det vanskeligere at lave denne forstærkning ordentligt. Forstærkningen består af en kulfiberplade på 0,2 mm tykkelse. Mellemrummet mellem bunden af D-boxen og toppen af profilerne fyldes med balsa i de to første rum. I de næste 3 rum fyldes der også balsa i, men man skal lade det svinde gradvis ind, så det i felt 6 er svundet ind til ingenting. Balsaet slibes ned, så det flugter med oversiden af profilerne.

Herpå pålimes nu en trekant af kulfiberplade — den går kun over det første ribbemellemrum og er ca. 3,5 cm bred. Trekanten limes ovenpå den yderste krydsfinerribbe (med kappe- og rod-ribben). Da denne trekant ligger oven på ribberne, skal der slibes ud til den i balsa-pladen, som ligger øverst i D-boxen.

### Glasfiber rundt om D-boxen

Et lille byggetip, hvis man vil beklæde med glasfiberklæde rundt om webbingen i D-boxen. Tam Thompson skriver, at han har skåret eller klippet sit glasfiberklæde til,

*Husk at forny  
abonnement  
senest d. 9/1-82.*

Læs side 7 .....

når det sad på f.eks. undersiden af D-boxen. Så har han trukket klædet rundt om listen bag i D'et og limet det fast med cyanolim på den øverste liste. Derefter er det overskydende glasfibervæv blevet skåret af og klædet sat fast på webbingen med dope. Og glasfiberen har fået 3 lag dope for at fylde hullerne i det.

Det samme er sket oppefra — klædet blev skåret af i flugt med bunden af D-boxen, hvorefter det blev dopet fast.

### Fremstilling af kulfiberlister

I Canada har Tam Thompson fået noget kulfibertape — han kalder det »Prepreg«. Det er 0,2 mm tykt og har beskyttelsespapir på den klæbende side. »Tapen« er blød — i virkeligheden er det kulfibertråde, der ligger i en uhardet masse af epoxy. Hvis man »bager« det i 2 timer ved ca. 140°, vil epoxien hærde, og »tapen« blive stenhård.

Hovedliste og forkantsliste laves således:

Fem strenge af »tapen« skæres ud — alle er 6 mm brede, og længderne er henholdsvis 21½, 16½, 12¼, 8½ og 5½ tommer. Disse lægges nu oven på hinanden til en liste på 21½ tommers længde i 6 mm bredde, og bages i ovnen.

Så laver man en tilsvarende fyrreliste ved hjælp af sin balsa-høvl og limer sammen med kulfiberlisten (med epoxy), så man har en 2 × 6 mm kulfiber/fyrreliste.

På siden modsat fyrretræet limer man endelig — også med epoxy — et lag finer (så tyndt som muligt) på kulfiberen. Fineren slibes nu ned, så man næsten kommer ned til kulfiberen.

Man har nu en liste med træ på begge sider, men med kulfiber midt i — mindre og mindre styrke og vægt, jo længere udad man kommer. Og fordi der er træ på begge sider af kulfiberen, kan man dope og lime på listen uden problemer.

### Bagkantslisten

Bagkantslisten i centralplanet er beklædt med glasfiber, men kun ét lag og med fiberretningen på langs af vingen. Glasfiberen løber 3 mm op på trekanten, som sidder mellem ribber og bagkant. Derved kommer ribberne til at hænge utrolig godt fast, og trekanten kan laves af meget let balsa.

Bagkantslisten vil iøvrigt have tendens til at bue opad, så vingen ikke bliver helt flad. Denne tendens modvirkes med hjælpe-listen mellem bagkanten og D-boxen. Listen i sig selv er af 0,5 × 4 mm krydsfiner med 0,07 g/cm<sup>3</sup> balsa i 4 mm tykkelse som webbing under. Sådant en liste vil påvirke vingen til at bøje nedad, så den vil modvirke opadbøjningen, der forårsages af bagkanten.

### Beklædning og yderligere detaljer

Undersiden af pladerne til top og bund i D-boxen er på de inderste 12,5 cm beklædt med glasfiber. Det giver en bedre limflade for de krydsfinerprofiler, der holder pianotråden i midten.

De åbne felter på vingen beklædes med

japanpapir. I øret beklædes der kun med et lag, mens centralplanet beklædes med to lag. Men altså kun mellem D-box og bagkant. Derved sparer man ca. 5 g pr. vingehalvdel i forhold til at beklæde hele vingen. Og man ville ikke opnå forøget styrke ved at beklæde det hele.

Der skal bruges tyndt japanpapir til beklædningen.

### Vægtliste for en vingehalvdel

Tam Thompson har omhyggeligt vejet hver en stump der er monteret i vingen. Vægtene her er incl. lim, hvor det er nødvendigt.

3 mm kappe-ribbe .....	2,5 g
3 mm rod-ribbe .....	1,5 g
Balsa ribber .....	2,2 g
Halve ribber (0,1 g/cm <sup>3</sup> ) + krydsribber (0,13 g/cm <sup>3</sup> ) + ribber ved øresamling (0,13 g/cm <sup>3</sup> ) .....	2,2 g
Kulfiberhovedliste .....	4,5 g
Forkantsliste incl. kulfiberliste .....	6,5 g
Balsaliste under hovedliste .....	1,0 g
Glasfiberklæde fra D-box (2 lag klæde samt 3 gange dope) .....	7,5 g
Bagkantsliste, 3 × 18 mm .....	4,0 g
Glasfiber på bagkant + dope .....	1,5 g
Balsatrekanter .....	0,5 g
Balsaplader til D-box (incl. glasfiberforstærkning) .....	5,5 g
Webbing .....	1,0 g
3 stk. 3 mm krydsfinerribber samt 2 stk. 1,5 mm halve krydsfinerribber .....	6,0 g
Hjælpe-liste .....	0,5 g
Anti-bøjningsliste + webbing .....	3,0 g
Japanpapir (dobbel lag) + dope .....	6,0 g
Forkantsforstærkning .....	0,5 g
Forstærkninger i roden .....	1,5 g
Dural-fordeler til ribbe ved rod .....	1,0 g
<b>Vægt ialt .....</b>	<b>58,9 g</b>

### Resten af modellen

Vi har foreløbig kun beskæftiget os med konstruktionen af vingen på Terminal 1. Om resten af modellen kan det siges, at den var lige så velbygget, men der var ikke de samme spændende detaljer, som man kunne finde i vingen. En detalje fra kroppen skal dog nævnes.

Modellen er selvfølgelig udstyret med en russerkrog af konventionel funktionsmåde. Et almindeligt problem er, at stopskruerne, der bestemmer cirkel i glid og cirkel på linen, ofte bliver slået itu, når modellen rammer en sten eller lign. i landingen, og russerkrogen får et hårdt slag.

På Terminal 1 var stoppene fjederbelastede, således at de ved et hårdt slag simpelthen smuttede væk, hvorved krogen kunne drejes helt op i kroppen. Det er svært at forestille sig, at en landing kan være så uheldig, at et system som dette kan gå i stykker.

En anden usædvanlig detalje var den opbyggede, fuldt bevægelige finne. Da jeg har en fuldt bevægelig finne på min nyeste model, spurgte jeg selvfølgelig Tam Thompson, om han havde nogen særlig begrundelse for at lave sådan en på denne gennemarbejdede model. Men på dette punkt havde han ikke nogen teoretiske begrundelser — han syntes bare, at det var en pæn måde at lave finner på! □

# Lær at flyve linestyring: Linestyrret kunstflyvning – begynderprogrammet

I Modelflyve Nyt nr. 3/81 og 5/81 har Hans Rabenhøj beskrevet, hvordan man kommer i gang med at flyve linestyling. I dette tredje opus i serien gennemgår han de kunstflyvningsmanøvrer, der udgør begynderprogrammet og slutter med nogle råd om valg af modeltype og indstilling af motorer.

Jeg fortsætter, hvor vi slap i Modelflyve Nyt nr. 5/81 og håber, at både du og din model stadig har det godt efter sløjfe- og rygflyvningen, der jo er vanskelig at lære.

Vi skal i det følgende gennemgå de forskellige kunstflyvningsmanøvrer, der udgør begynderprogrammet. Uanset om du ønsker at flyve konkurrence eller ej, vil det være en udfordring af prøve at udføre de forskellige kunstflyvningsmanøvrer, vi arbejder med inden for linestyrret modelflyvning.

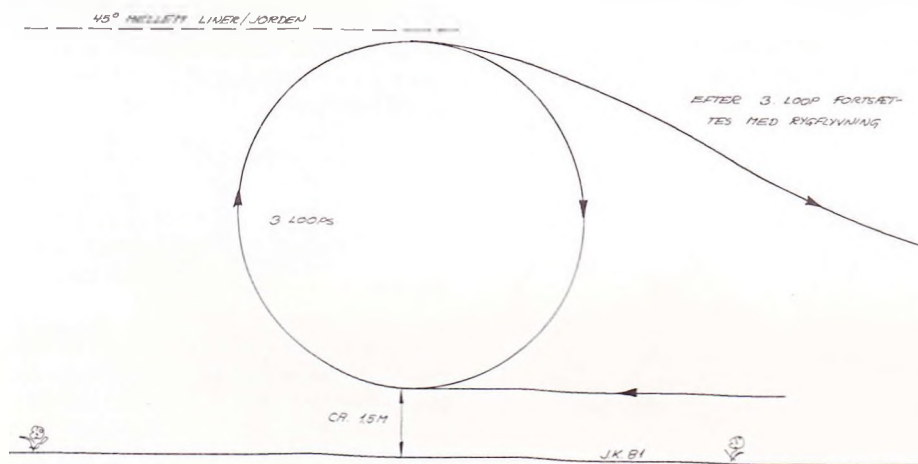


Fig. 1 b.

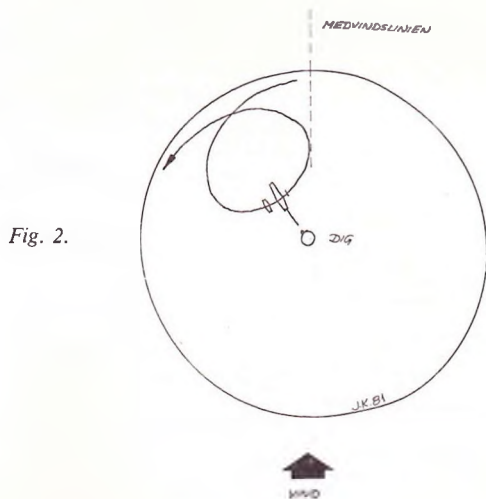


Fig. 2.

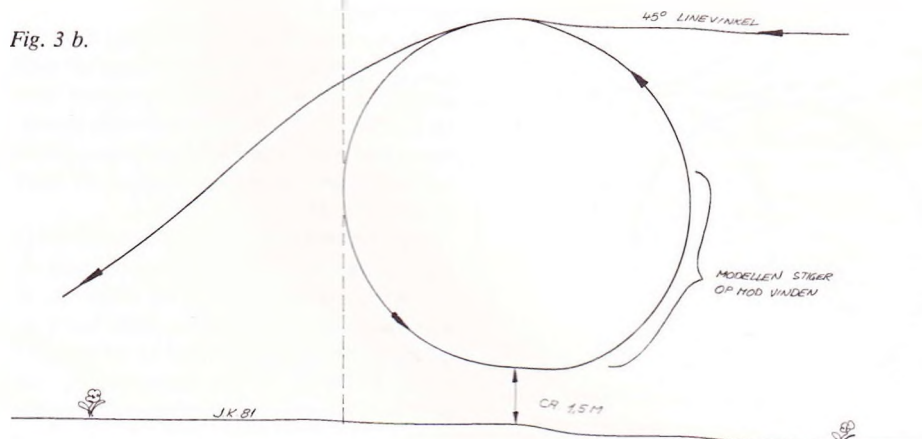


Fig. 3 b.

## Begynderprogrammet

**Start:** Du skal kunne starte din motor og have flyet i luften inden for 1 minut.

**Start af flyvning:** Modellen skal rulle fra 4,5 m til ¼ omgang, inden den letter og skal inden for 1 omgangs flyvning ved jævn stigning opnå en flyvehøjde, der ligger fra 1,2 til 1,8 m.

Inden vi går videre i programmet, skal vi lige huske på et par småting, nemlig at du skal flyve mindst 2 omgange vandret flyvning mellem hver manøvre, så dommeren har tid til at notere bedømmelserne fra forrige flyvning. Desuden skal du mindst 1 omgang før en manøvre række den frie arm i vejret for at markere, at nu vil du lave manøvreren. Det er en overflødig, unødvendig og besværlig tegngivning, som vi håber engang må slettes fra de internationale regler. Vi går videre med begynderprogrammet.

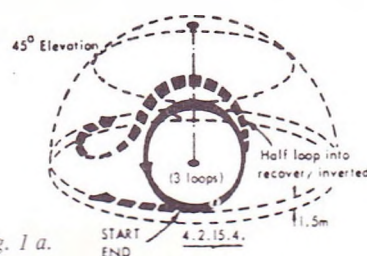


Fig. 1 a.

3 indvendige loops i træk. Loopene skal udføres helt jævnt, de skal ligge i samme bane. Se fig. 1 a og 1 b.

Bemærk, at de indvendige loops bør udføres lidt forbi medvindslinien, så stigningen i loopet foregår i lidt modvind, og modellen hjælpes derved meget gennem manøvreren. Blæser det rigtig meget, skal man gå længere frem i vinden for at forhindre modellen i at accelerere op i for stor fart. Se fig. 2.

Modellen befinder sig nu i rygflyvning — og du bider tænderne godt sammen. Flyvningen skal naturligvis foregå jævnt og ligeud i vandret højde, dvs. ca. 1,5 m.

Flyv først 2 omgange (husk at markere for manøvre efter 1. omgang) — du fortsætter og flyver de 2 omgange rygflyvning, der gælder, og så skal du flyve endnu 2 omgange vandret inden næste manøvre, hvor du også skal række den frie arm i vejret 1 omgang inden den nye manøvre — her 3 udvendige loops.

Det blev til ialt 6 omganges rygflyvning, og du kan være næsten sikker på, at du er meget svimmel på dette tidspunkt. Men du skal fortsætte med de 3 udvendige loops.

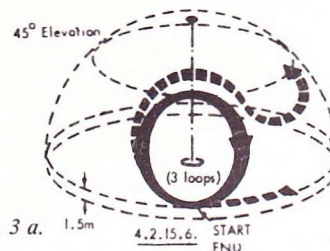


Fig. 3 a.

Disse udføres, før vi når medvindslinien, så modellen senere under stigningen i loopet igen hjælpes af vinden, se fig. 3 a og 3 b.

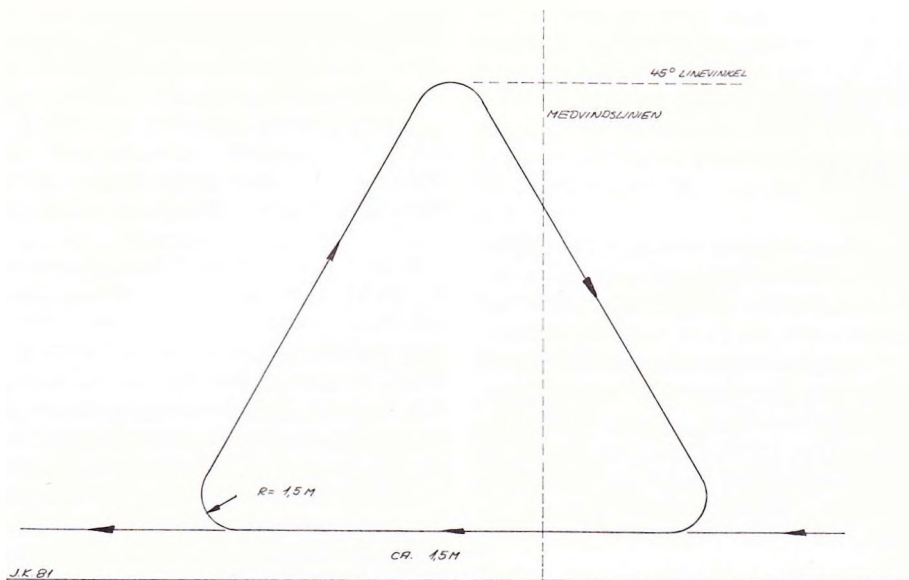


Fig. 4 b.



Fig. 5 a.



Fig. 5 b.



Fig. 5 c.

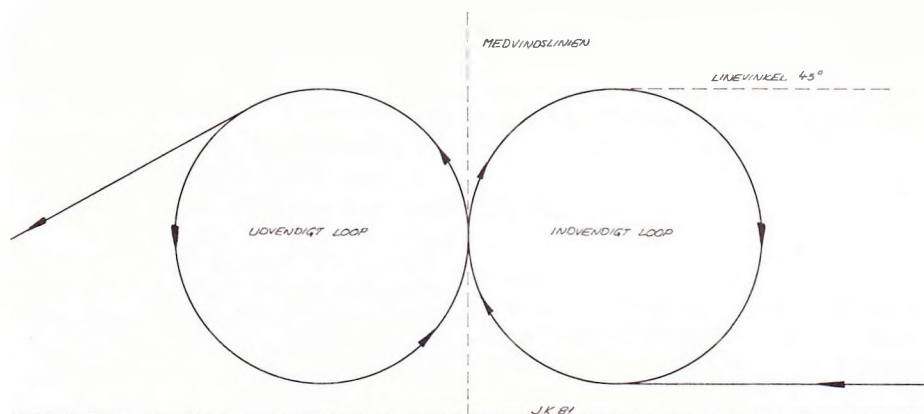


Fig. 6 b.

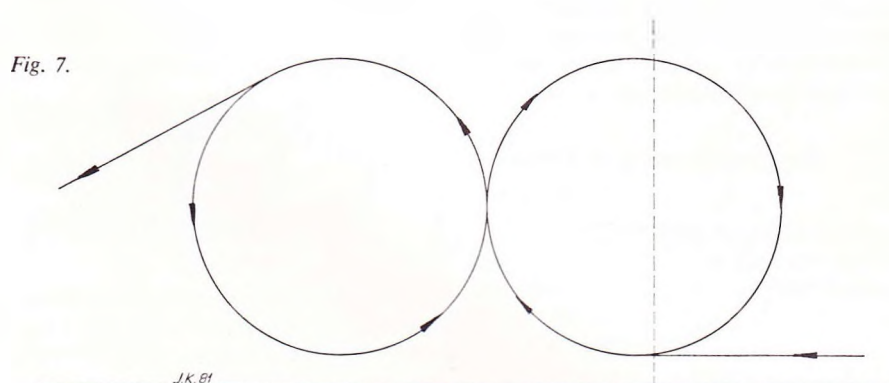


Fig. 7.

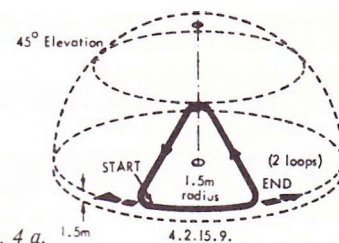


Fig. 4 a. 1,5m 4.2.15.9.

Efter de obligatoriske 2 omgange samt markering for næste manøvre, skal du igang med at lave 2 trekantede loops, se fig. 4 a og 4 b.

Der er mange, som gerne vil slå en genvej til at blive verdensmester, når de skal øve trekantede loops — og det ender ofte i græsrodshøjde. Modellen skal ikke »hakkes« rundt i kanterne — den skal flyves, så øv dig efter opskriften i fig. 5 a, b og c.

Næste manøvre er vandrette ottetaller, der består af sammenkoblede indvendige og udvendige loops, se fig. 6.

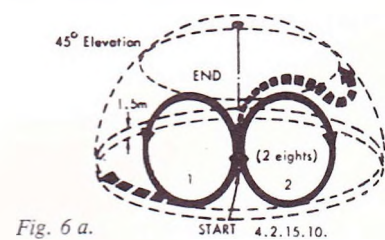


Fig. 6 a.

Ved vandret ottetal starter du det indvendige loop, inden du når til medvindslinien, dvs. manøvrer starter i medvind. Dette giver ofte problemer, da modellen ikke flyver ret stærkt på dette tidspunkt, og det kan være vanskeligt at holde linerne stramme. Derfor kan det være nødvendigt at flytte manøvrer lidt, så du starter tæt ved medvindslinien, se fig. 7.

Nu skal du igang med et lodret ottetal, se. fig. 8 a og 8 b.

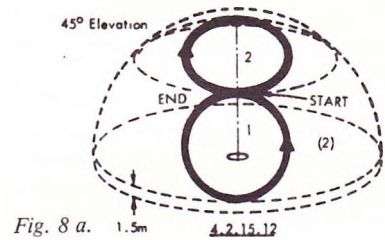


Fig. 8 a. 1,5m 4.2.15.12

På figuren er ottetallet vist udført symmetrisk om medvindslinien, men du kan være nødsaget til at flytte manøvrer nogle meter til hver side afhængig af hvilke problemer du har.

Kniber det med at holde linerne stramme i det nederste (indvendige) loop, så start manøvrer ca. 4 m længere til venstre (pkt. I). Kniber det derimod med at holde linerne stramme i øverste (udvendige) loop, skal du udføre manøvrer ca. 4 m til højre for medvindslinien (pkt. II).

Næste manøvre er ottetal over hovedet (2 stk.) — og den er lidt svær at vænne sig til, for man skal bøje, vende og dreje sig, så man føler sig næsten som en helbefaren artist bagefter. Manøvrer skal se ud som vist på fig. 9. På fig. 10 kan du se, hvordan du skal bære dig ad med at udføre manøvrer.

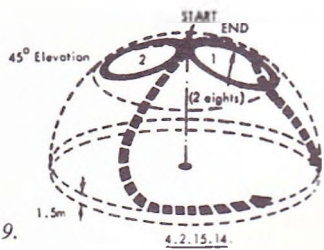


Fig. 9.

Den sidste svære manøvre er *firklover*, der er en kombination af loops. Manøvreren ser ud som vist på fig. 11 a og 11 b.

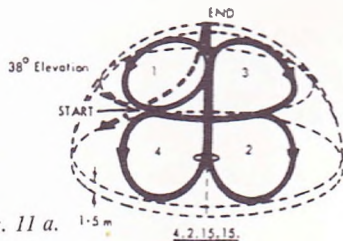


Fig. 11 a.

Sidste manøvre hedder *landing*, og den skal naturligvis foregå glidende og roligt. Tipper modellen om på ryggen, får man ingen points.

Dette var i grove træk begynderprogrammet, som du nu kan gå igang med at træne på. Få yderligere oplysninger om konkurrencereglerne i din klub eller fra CL-unionens sekretariat.

### Egnede 6 cm<sup>3</sup>-motorer

Flyver du med små modeller (dvs. under 5 cm<sup>3</sup>-motorer), vil du nok have haft problemer med at udføre kunstflyvningsprogrammet pænt, enten fordi modellen fløj for hurtigt, eller det kneb med at holde linerne stramme.

Løsningen derpå peger i retning af længere liner, og dermed mere plads i rummet til manøvrerne. Dette giver dog problemer med hensyn til at holde linerne stramme, så vi ender altid derhenne, hvor vi anbefaler at

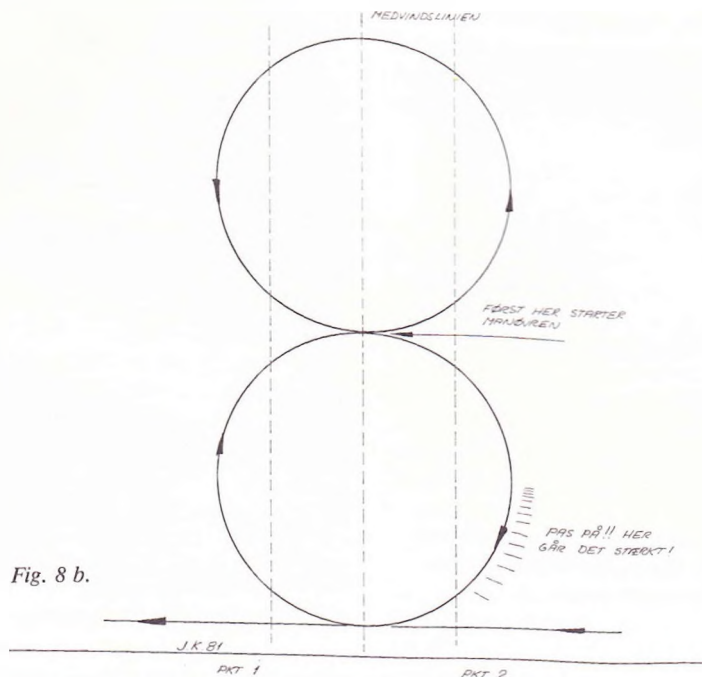


Fig. 8 b.

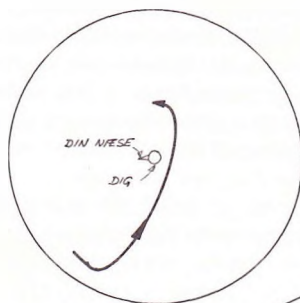


Fig. 10 a.

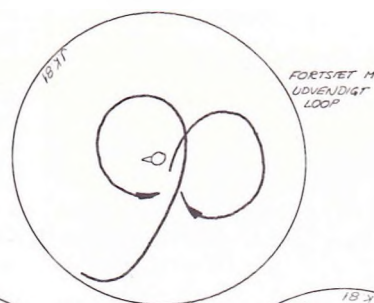


Fig. 10 c.



Fig. 10 b.

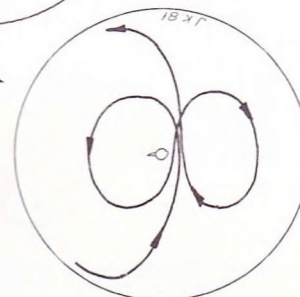
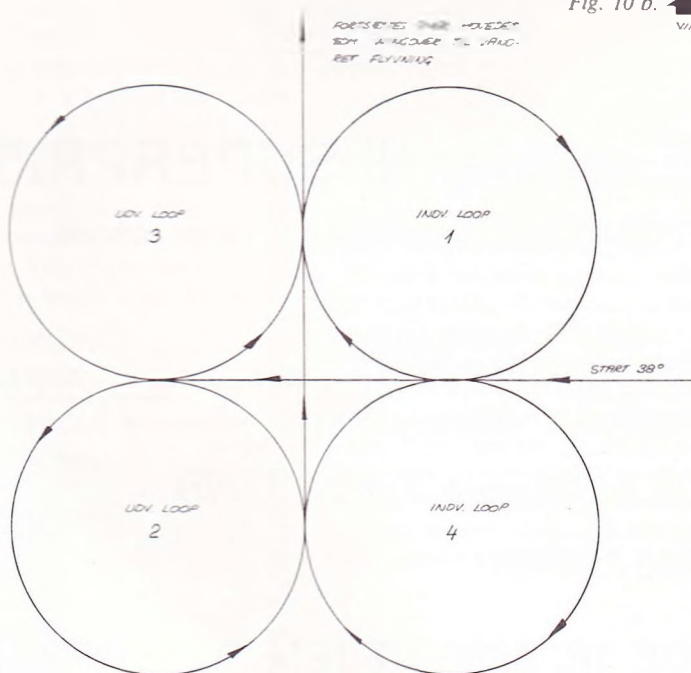


Fig. 10 d.

Fig. 11 b.



bygge en model til 6 cm<sup>3</sup>-motor eller større.

I dag er vi så heldige, at der er nogle udmærkede byggesæt på markedet til denne motorstørrelse, hvoraf kan nævnes: Med fladkrop: SIG Twister og Banshee, Top Flite Tudor og HR Prima samt hulkropsmodeller som SIG Akrobat og Chipmunk, Top Flite Gieseke Nobler, så der er mulighed nok.

Jeg vil dog anbefale at bygge en fladkropsmodel først, da den er nemmere at betjene og modificere (især tank), indtil dit grej virker, skønt hulkropsmodellerne normalt flyver lidt bedre.

Hvis du har mod på selv at skære træet ud til din model, har Linestyrings-unionen en særdeles god tegning til en hulkropsmo-

fortsættes næste side

del, der er yderst velflyvende og ikke svære at bygge end mange byggesæt. Modellen hedder »Starlett« og er konstrueret af Leif Eskildsen — også kendt som den evige Danmarksmester.

### Motorer

Der findes et utal af motorer, der kan anvendes til de lidt større modeller, men så sandelig også flere, der ikke duer til vort formål. Derfor vil jeg her nævne nogle få motorer, vi har erfaring for er nemme at køre med, robuste og i det hele taget egnede til linestyret kunstflyvning.

6 cm<sup>3</sup>-motorer: Fox 35, OS 35, Super Tigre 35. Og af større motorer bliver der herhjemme især anvendt Super Tigre 46 samt de store 10 cm<sup>3</sup> Merco 61 motorer.

I udlandet anvender man også efterhånden moderne Schnuerleskyllede motorer, men de er ofte modificerede i skylletider, så det kan ikke anbefales begynderen. Der er her tale om især HP 40 Silver Star, OS 40 FSR, der er forsynede med linestyingskarburatorer.

### Indstilling af motoren

Vi vil gerne opnå en konstant hastighed i vort flyveprogram, det må i hvert tilfælde ikke gå for stærkt, da vi så ikke kan nå at lave manøvrerne inden for vort begrænsede flyverum. Derfor indstilles motorerne med lidt for fed blanding, så motoren 4-takter ligeud. (Nogle motorer 4-takter endda i he-



SIG Twister med Fox 35 stunt motor.

le flyveprogrammet). Når modellen så skal stige i en manøvre, vil motoren gå rent, og have tilstrækkelig kraftoverskud til at trække modellen gennem manøvreren — men når så modellen begynder at dykke, er det vigtigt, at motoren igen slår over i 4-takt, da modellen ellers vil flyve for stærkt ind i næste manøvre.

Det er lige netop på dette punkt mange af de kraftige, og særdeles fine motorer svinger — de er nemlig ikke »timede« i

indsugnings- og skylletider til således at »veksle« mellem 4-takt og 2-taktsgang, og det er årsagen til, at jeg herover har anbefalet dig at anvende de førnævnte motorer, der indrømmet er noget gammeldags, men stadigvæk fuldt anvendelige (Fox 35 motoren kom frem omkring 1948). □

*I næste artikel vil vi gennemgå forskellige tanksystemer samt trimning af modeller.*

Vi er bare gode hos

# JM-HOBBY



OGSÅ DIN FORHANDLER!

Nu tilbyder vi dig som noget nyt

## SUPERAKTUELLE artikler til SUPERPRISER

— og det er selvfølgelig FASTE PRISER i hele december og januar måned.

Vi tilbyder dig bl.a.:

HEGI SNOOPEY ..... KUN kr. 448,-

OS 40 FSR m. dæmper ..... KUN kr. 944,-

Samlet levering af ovennævnte ... KUN kr. 1.250,-

MK CURARE 60 ..... KUN kr. 1.200,-

WEBRA CHAMPION ..... KUN kr. 973,-

Samlet levering af ovennævnte ... KUN kr. 2.050,-

★ MULTIPLEX PROFIL anlæg m. 2 Profi servo, KUN kr. 3.999,-

— ud over alle vore sædvanlige MINI-PRISER!

**JM HOBBY, NØRREGADE 16, 6600 VEJEN, TLF. 05-36 39 62**



# Mest for begyndere

## Vinterforanstaltninger

Nogle piloter flyver hele året. Andre holder en vinterpause, og især med henblik på disse giver Ole Meyer her nogle råd om, hvad man kan bruge pausen til.

Du har nu din første sæson som radiostyringspilot bag dig, og efter al sandsynlighed er din første begyndermodel stadig intakt. Når en begynder retter sig efter klubinstruktørens anvisninger, er det nemlig kun sjældent, at han havarerer sin første model. Skaderne vil nemmere indfinde sig, når du bliver dygtigere — eller dristigere — og flyver helt på egen hånd.

Derfor er det nok klogt, at du ikke skiller dig af med din første model, selv om du selvfølgelig bygger dig en ny her i vinter. Erfaringerne siger nemlig, at din nye model vil holde meget bedre, så længe du har den gamle model stående som reserve derhjemme. Af en eller anden grund sker der først noget med nummer ét modellen efter den dag, hvor du sælger reservemodellen.

### Giv modellen et vintereftersyn

Hvis den gamle model skal have nogen værdi som reserve, må den naturligvis være i orden. Giv den derfor et grundigt vintereftersyn. Tag udstyret ud af den — du skal jo alligevel have det ud, når du skal passe det ind i den nye model — og gør den grundigt ren både ind- og udvendigt. Har du i løbet af flyvesæsonen lavet lidt interimistiske lapperier på den, så lav dem pænt og nydeligt om nu, hvor du har tid til det. Se også efter tilløb til nye skavanker og forebyg for disse. Kig alle rorhængsler godt efter og skift dem ud, som er defekte. Det samme gælder alle rorhorn og trækforbindelser. Når du først er i gang, finder du sikkert selv flere ting, som trænger til vedligeholdelse.

Når nu det hele alligevel er skilt ad, så benyt lejligheden til at give brændstoftanken nogle nye slanger. Det er også et godt tidspunkt til at udbedre rifter og skrammer i lakken.

Viser det sig senere, at du alligevel ikke får brug for reservemodellen — og det gør du som sagt nok ikke, når du har den — så er det arbejde, du lægger i den ikke spildt

af den grund. Du står jo nemlig med en meget bedre handelsvare den dag, du ønsker at sælge modellen.

Afhængigt af hvilken ny model du bygger i vinter, kan det måske også være en god idé at starte den nye sæson med nogle flyvninger med den gamle model, som du jo kender ud og ind, således at du får skærpet reflekserne lidt, inden du tager den helt nye — og sikkert mere avancerede — model i brug.

### Radioen skal passes

Når du nu har taget radioudstyret ud af modellen, så lad det ikke ligge og flyde på arbejdsbordet mellem værktøj og balsa-støv. Det er det alt for kostbart til. Start med at se det grundigt efter. Er der tegn på revner i isoleringen på ledningerne? Er alle stik rene og pæne? Hvordan har servoarmene det? Man kan godt lave noget inspektionsarbejde uden at have radioforstand. Er der noget, som skal udbedres, så få det gjort nu, hvor serviceværkstederne har bedre tid end i den hektiske flyvesæson. Har du mistanke om slidte potentiometre eller andre defekter, som du ikke selv kan overse, så send ubetinget udstyret til et serviceeftersyn.

Akkuerne har godt af at bestille noget med passende mellemrum. Ellers »glemmer« de, hvordan de skal opføre sig, når der er brug for det. Aflad dem en gang om måneden og lad dem så straks op igen. Senderen kan man aflade blot ved at tænde for den. Modtagerakkuen aflades ved at køre med et par af servoerne. Man kan også anskaffe sig et instrument — eller en speciel lader — som kan foretage en kontrolleret afladning mere eller mindre automatisk.

Når udstyret ikke bruges, skal det opbevares tørt og køligt.

### Husk også motoren

Startakkuen har heller ikke godt af at være overladt til sig selv vinteren igennem. Der findes mange forskellige typer, som skal behandles på forskellige måder, så ty til det gode gamle råd, som lyder: »Når alt andet glipper, så læs brugsvejledningen.«

Motoren bør gøres grundigt ren udvendigt, men vi ikke vil anbefale, at du skiller den alt for meget ad, hvis du ikke mener at have de nødvendige forudsætninger for at kunne gøre det. Tag i stedet gløderøret ud og hæld nogle dråber 3-i-én olie ned i cylinderen. Drej derefter propelakslen nogle gange rundt, således at olien kan fordele sig i hele motoren. Derefter pakker du så motoren ind i en ren klud — så den kan ånde — og gemmer den til side. □

*Peter Wessel fra Tyskland taxier ud til start under Esbjerg International.*



### Simprop Termikdetektor

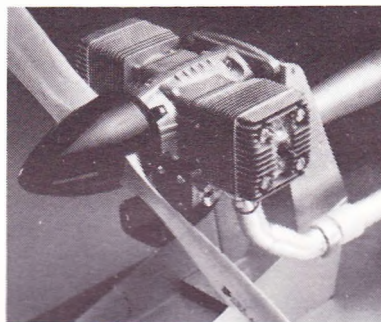
System Wielback termikdetektor reagerer på selv små stigninger (20 cm/sek.) ved at give kraftige blink fra blitzenheden.

Nødvendig strømforsyning 4,8 volt.  
Vægt ca. 100 gram ..... kr. 754,00

Elektronblitz uden varioelektronik, vægt ca. 95 gram ..... kr. 296,00

### Tartan 22 cm<sup>3</sup> gløderørsmotor

Vibrationssvag og letvægt med stort drejningsmoment. Anvender brændstof med 5% olie ..... kr. 1.695,00



### Tartan Twin 44 cm<sup>3</sup> gløderørsmotor

Simpelthen det flotteste i Jumbomotorer. Incl. spinner og pumpekarburator ..... kr. 3.495,00

### Simprop Superfinish

Simprop har udviklet et farveprogram i dope og polyuretanlak. Flotte farver og god dækevne. Leveres i 100 ml. dåser og 400 ml. spray.

Polyuretan 100 ml. .... kr. 17,60

Polyuretan 400 ml. spray ..... kr. 34,00

Dope, 100 ml. .... kr. 15,50

Dope, 400 ml. spray ..... kr. 31,50

Spartelmasse 100 ml. tube .. kr. 16,00

Porefiller 100 ml. flaske ..... kr. 13,40

Afdækningslak 100 ml.

flaske ..... kr. 15,60

Fortynder PU 100 ml.

flaske ..... kr. 10,00

Fortynder dope 100 ml.

flaske ..... kr. 11,00

### Silver Star Models

Sjællandsvej 3, 9500 Hobro

Telefon 08-52 03 57

— førende i modellfly siden 1960 —

Vi oplyser gerne om nærmeste forhandler.

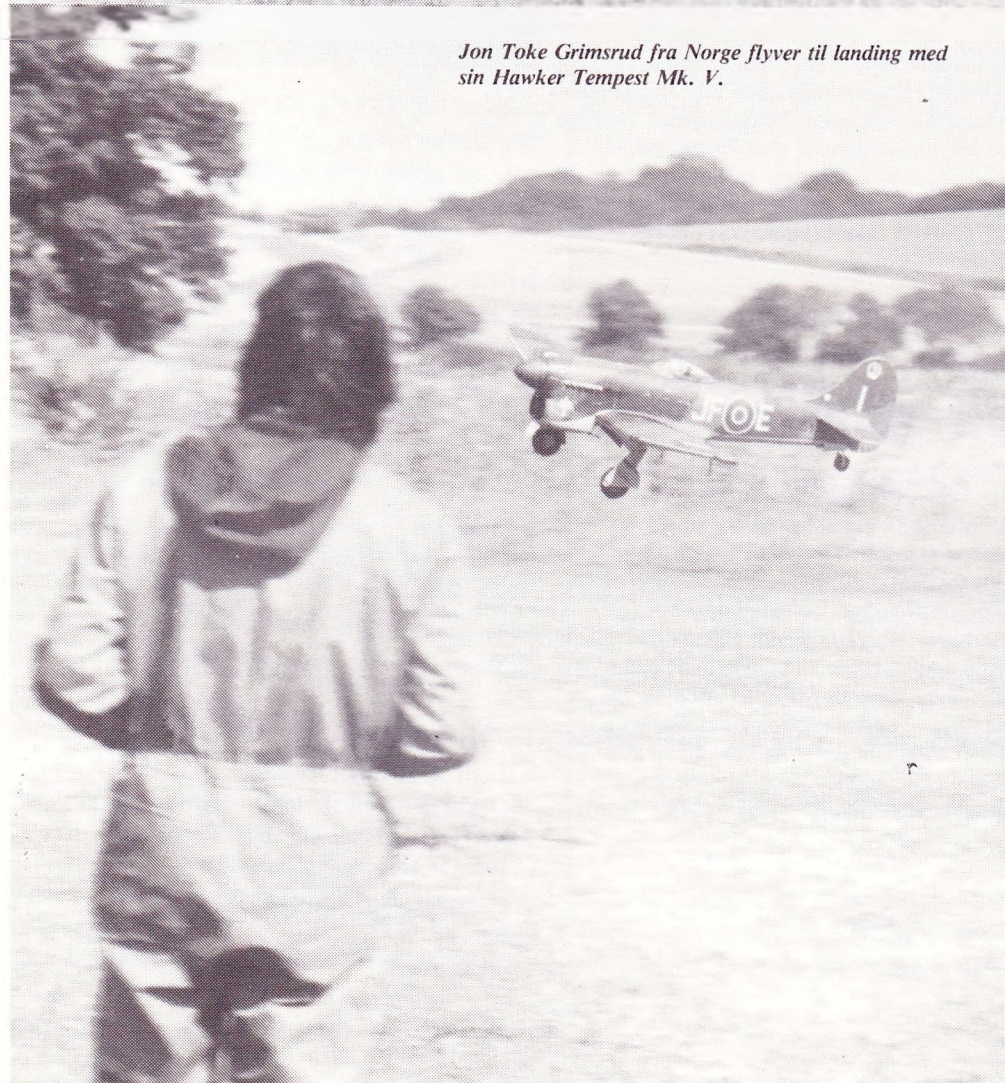




## Nordisk Mesterskab i billeder ...

Billederne på disse sider er taget af Peter Friis under NM i stand-off skala i Frederikssund i august 1981. Ialt ca. 4.000 tilskuere nød det gode vejr og de mange fine modeller.

*Jon Toke Grimsrud fra Norge flyver til landing med sin Hawker Tempest Mk. V.*



*Benny Carlsson fra Sverige har her sin Fokker DR-1 i luften.*



*De to flyvedommere i funktion — forrest Jørgen Holsøe fra Danmark.*



Vindermodellen — Mikael Carlssons Biplane Pfalz D XII.

Arne Brorsson fra Sverige starter sin Blackburn Monoplane.



Mor og barn — KZ VIII i original og skalamodel. Modellen er Ole Wendelboe's og han står foran originalen og checker, at den er lavet rigtigt .....



## SIMPROP



### DM-vinderanlægget

Vi kan nu levere de verdenskendte Simprop anlæg.

SAM systemet sikrer, at anlægget altid er på højde med dine krav. Begynd med 4 kanaler og udbyg til 7 kanaler, eksponential, mixer, heli osv.

SAM Junior 4 m. 2 rormaskiner, akku i sender og modtager ..... kr. 2.845,00

SAM Senior 7 m. 2 rormaskiner, akku i sender og modtager ..... kr. 3.463,00

SAM Expert 7 m. 2 rormaskiner, akku i sender og modtager. Incl. 1 mixer og 1 program funktion .... kr. 4.139,00

SAM Nautic 2 + 8 m. 1 rormaskine og 2 kontaktmoduler, akku i sender og modtager ..... kr. 3.335,00

#### Rormaskiner:

S1 ..... kr. 256,00

S1S ..... kr. 267,00

S2 ..... kr. 278,00

Tiny C ..... kr. 400,00

Contest m. kuglelejer ..... kr. 459,00

Contest Speed m. kuglelejer ..... kr. 459,00



SSM 2-4, et kvalitetsanlæg for den, der ikke vil investere i de helt store anlæg.

SSM er et super smalbåndet AM anlæg med 10 KHz kanalaftand. Leverages på 27, 35 og 40 MHz.

SSM 2-4, 4-kanaler med 2 rormaskiner ..... kr. 1.835,00

### Kataloger

Simprop nyhed 1981 ..... kr. 3,50

Simprop hovedkatalog ..... kr. 37,50

Thunder Tiger 1981 ..... kr. 25,00

Fås hos din sædvanlige forhandler eller direkte fra importøren.

### Silver Star Models

Sjællandsvej 3, 9500 Hobro

Telefon 08-52 03 57

— førende i modellfly siden 1960 —

Vi oplyser gerne om nærmeste forhandler.

# Historien om den danske modelmotor »Mikro«

Vi har tidligere i Modelflyve Nyt fortalt om de danskproducerede modelmotorer — i nr. 2/78 om Thorning-motorerne og i nr. 4/78 om de øvrige danske motorer i en hurtig gennemgang. Her giver Jens Geschwendtner en mere indgående skildring af de engang så kendte Mikro-motorer.

Firmaet »Kaj Niensens Mekaniske Etablissement« blev startet 1. februar 1937 som fotoreparationsværksted. Starten var ganske beskedent, idet Kaj Nielsen kun havde én revolverdrejebænk.

En skønne dag kom en ansat med en modelmotor — en schweitzisk Dyno — og da der var interesse for et nyt produkt, blev der rekvireret tegninger, således at en produktion kunne startes.

Ad omveje havde Kaj Nielsen hørt, at de andre tilgængelige motorer, primært Thorning, var meget svære at starte, så Mikro'en blev satset på en meget fin tolerance i cylindersetæt.

Motoren blev bragt på markedet ved annoncering i hobbyblade, og den blev fra starten en succes. Der blev ialt fremstillet ca. 250 eksemplarer.

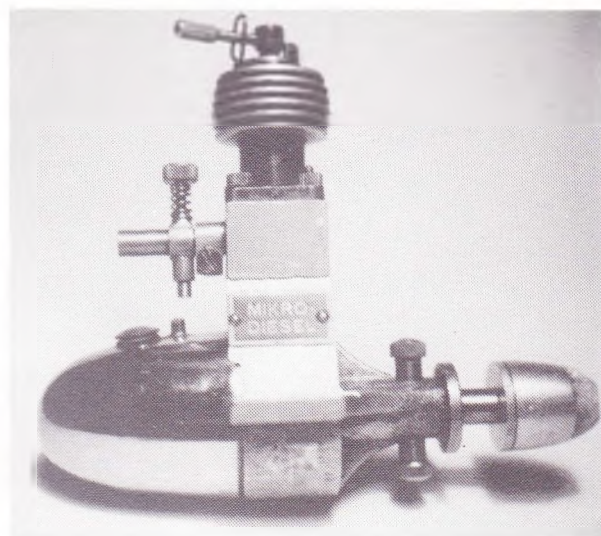
Under produktionen blev der gennemført en del forbedringer af egen »opfindelse«, dels produktionstekniske; støbt krumtaphus istedet for et bearbejdet af massivt klodsmateriale — dels kvalitetsmæssige; plejlstængerne blev sænksmedede i England i stedet for blive fremstillet af stangmateriale.

Så småt meldte behovet sig for en mere moderne motor — bl.a. fordi DMI havde bragt Viking 2,5 på markedet, og fordi det blev åbnet for import af udenlandske motorer.

En bekendt af Kaj Nielsen, ingeniør Henriques, konstruerede en ny 2,5 cm<sup>3</sup> dieselmotor — en særegen skabning med en del mærkværdige detaljer. For at få gasserne ind i cylinderen, var der udført en trappe på stemplet! Cylinderen var udført for tynd, den havde tendens til at flække, og kompressionsstemplet drejedes af hele kølekappen med en pinolskruekonstruktion. Desuden var motorens påspændingsflanger kun forsynet med to huller til fastgørelse, en detalje der nok havde sit udspring i motorens anvendelse i racerbiler.

Som nævnt var der adskillige grunde til, at den nye model ikke var særlig god, så den blev hurtigt ændret og fabrikeret i en ny udgave, der var betydeligt bedre — alle de mange specielle detaljer var afløst af traditionelle løsninger — f.eks. blev der indført en meget kraftigere cylinder, der var udformet som den tids øvrige Webra og Taifun motortyper.

*Første Mikro Diesel med støbt krumtaphus. Metalboblen bag på krumtaphuset var en lille brændstoftank.*



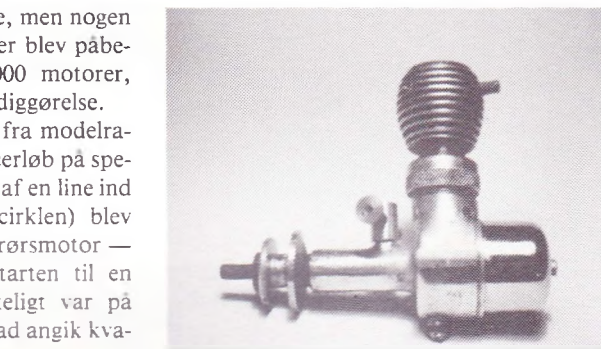
Motoren var nu meget bedre, men nogen succes blev den dog aldrig. Der blev påbegyndt en produktion på 1.000 motorer, men kun cirka 200 nåede færdiggørelse.

En af årsagerne var, at der fra modelracerfolkene (biler, der kørte racerbiler på specielle baner, hvor de var styret af en line ind til til pol i midten af kørecirklen) blev krævet en kraftig 5 cm<sup>3</sup> gløderørsmotor — og dette krav skulle blive starten til en dansk modelmotor, der virkelig var på højde med udlandets, både hvad angik kvalitet og konstruktion.

Igen var ingeniør Henriques konstruktør, men denne gang med den amerikanske Dooling 29 som direkte forbillede — der blev indkøbt et eksemplar af denne på dette tidspunkt absolut verdens hurtigste racermotor — og den blev faktisk direkte kopieret.

Motoren er ikke forsynet med nogen form for identifikation på krumtaphuset, der er støbt i aluminium. Hele projektet blev virkelig sat op til storproduktion; mange støbte dele i fin kvalitet, bl.a. krumtaphus med færdigstøbte kanaler, kuglelejer, mænskiveindsugning, støbt alu-stempel med stempeling etc., etc. — en meget højtydende motor, der vandt mange stævner. Kaj Nielsen fortæller endda, at motoren blev eksporteret til USA, hvor den i stævner (speed) var ligemand med sit for-

*Den sidste Mikro-motor — den højtydende Mikro 5 cm<sup>3</sup> — en gløderørsmotor lavet med henblik på racerbiler. Som man kan se ligner den Dooling 29 til forveksling — også i den — for den tid — flotte finish.*



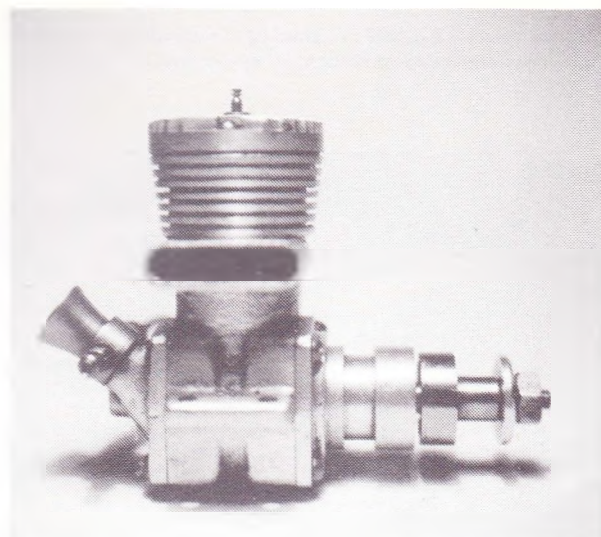
*Mikro Mk. 2, der ikke blev nogen større succes på grund af mange fejl ved de første eksemplarer.*

billede. Motoren blev bragt på markedet i 1951 og kostede da 150 kroner.

Alligevel var der ikke prismæssig mulighed for at konkurrere med udlandets massefabrikation, så hen ad vejen tog firmaet andre produktioner ind, og modelmotorerne blev lagt til siden.

Mikro frembragte en del tilbehør, bl.a. hjul til racer-biler af en meget høj kvalitet samt ræmmer til propeller.

I dag eksisterer firmaet fortsat, men Kaj Nielsen arbejder alene med forskellige småarbejder mv. Der er enkelte motorer på lager stadigvæk. Disse kan købes ved henvendelse på værkstedet, Thoravej 23, 2400 Kbh. N. □



Byggesættene på denne side er ikke for begyndere — der forudsættes erfaring og et godt håndelag for at bygge disse pragtfulde flyvemaskiner fra Lou Proctor. Nieuport 28-C og 11 er næsten 100% skala og særdeles velflyvende. JUMBO HOBBY yder sine kunder en udstrakt service med hensyn til anskaffelse af tilbehør, reservedele (vingeribber, landingsstel-dele, randbuer, fittings, osv.), beklædningsmateriale, bejdsr osv., osv. ....

### PROCTOR'S NIEUPORT 28-C1 årg. 1918

Verdens fineste byggesæt! Det færdige resultat er ikke en model, men en miniature-flyvemaskine i 1/4 skala. En skønhed i silke — utrolig smuk nøgen.

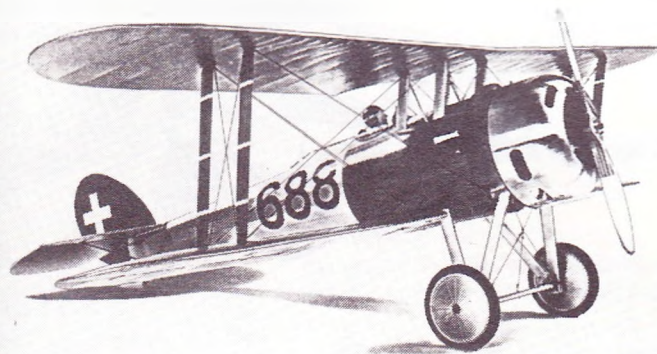
Byggesættet indeholder bl.a. alle nødvendige metalfittings — nødvendig rignings- og styrewirer med alle bardunstrammere og klemfittings (swagger). Færdige ribber klar til kantlister, færdige I-formede vingespær, krængors torsionsrør/rorhorn. Landingsstellet er affjedret, færdige alu-stræbere og 1/4" stålaksel. Motorcowl i 1,5 mm aluminium. Spændvidde 204 cm.

Konstruktionsbogen er en tyk bog med mere end 50 fotos. Byggetiden er ca. 250-300 timer til den grundlæggende konstruktion og 450-600 timer til finish.

Komplet reservedelslager forefindes. Tilbehørslisten (ekstra, ikke indeholdt i byggesættet) tilbyder 8 typer trådhjul, 3 typer vintage-hjul, 3 maskingevæertyper og to piloter. Modellen kræver Jumbo-certifikat, for flyvevægten er 7,2 kg.

Der er leveringstid på dette håndlavede byggesæt — 2-4 måneder — men det er værd at vente på.

Kr. 4.915,00.



### PROCTOR'S NIEUPORT 11

Det mest komplette og det nøjagtigste byggesæt (måske bortset fra 28-C1), der nogensinde er fremstillet. Sættet indeholder i hundredvis af forbukkede, stansede, trukne, maskinbearbejdede og håndlavede dele. Nyd dette byggesæt som en god vin eller fin cigar. Giv dig tid 150-200 timer til grundkonstruktionen og 200-300 timer til finish.

Byggesættet indeholder bl.a. færdigformede bambusrandbuer, metalcowling, kabler og torsionsstænger til rorbevægelse, bejdsreanvisning til træværket, færdige aluminiumsstræbere og landingsstel. Tilbehør: se omtalen af 28-C1.

Modellen er i skala 1 fod til 2 1/2" og flyver godt på en 10 cm<sup>3</sup> motor. Den vil have en flyvevægt på ca. 4,0 kg.

Kr. 2.890,00.



### PROCTOR'S ANTIC-mono

Den er fra »Disse prægtige mænd og deres flyvende maskiner«. 1/4 skala bastard Bleriot 1913/Nieuport 1910. Byggesættet er ekstremt nøjagtigt og i fineste kvalitet, og det indeholder bl.a. alle nødvendige fittings, styrekabler og udstansede dele.

ANTIC er for den øvede modelbygger, men en fremragende begyndermodel for den skala-lystne. Modellen og byggevejledningen fører dig ind i denne kunst, og det endelige resultat — den færdige model — giver dig mulighed for at begynde på multiflyvning uden forudgående erfaring!

Modellen er velegnet til skoleflyvning, og da den kan tage en betragtelig nyttelast, er den velegnet til afprøvning af nyt udstyr.

Byggetid for grundkonstruktionen er ca. 75-100 timer, finish ca. 20-30 timer. Tilbehør: se under 28-C1.

Spændvidde 202 cm, velegnet til motorer på 6-10 cm<sup>3</sup>.

Kr. 1.790,00.



### PROCTOR'S MINI-ANTIC

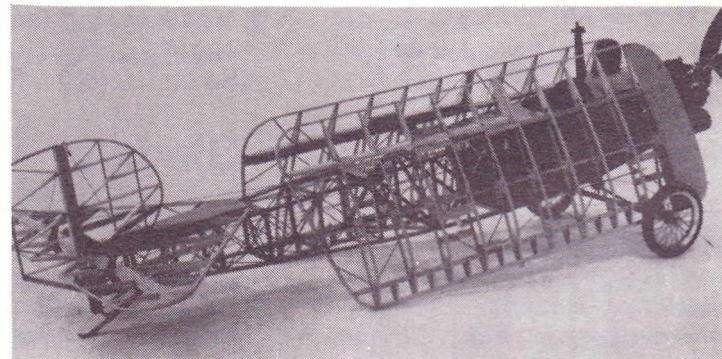
MINI-ANTIC er lillebror til ANTIC. Spændvidden er 140 cm, og max. motorstørrelse 6 cm<sup>3</sup>.

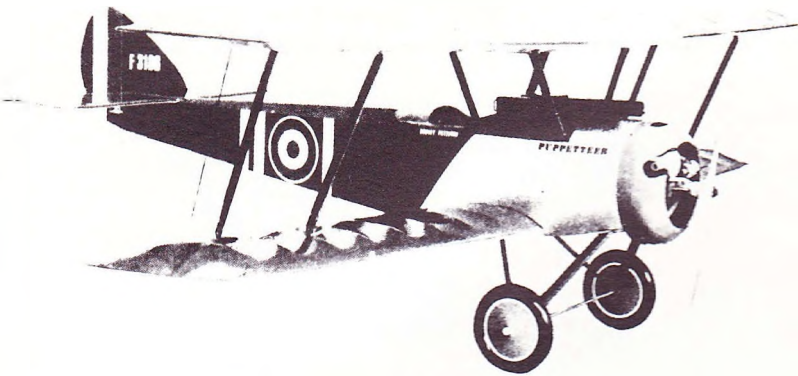
Det er en letbygget rigtig lille flyvemaskine. Byggetiden er reduceret kraftigt, fordi alle dele er færdiglavede, og der medfølger alle nødvendige fittings, bardunstrammere, kabler osv.

Det er en nummer for nummer vejledning, der leveres med, og det giver den mindre øvede en god mulighed for at opnå et smukt resultat. Tilbehør: se 28-C1.

Den ser indviklet ud, men er såre simpel, og byggetiden er 50-100 timer ialt.

Kr. 1.085,00.

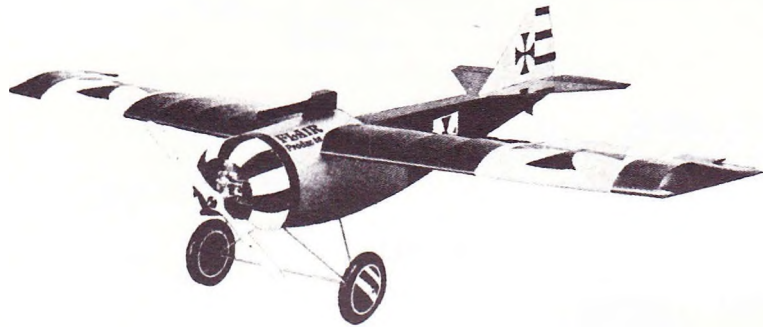




### FLAIR »PUPPETEER«

Det er en ekstremt langsomtflyvende model. Den har næsten en kvadratmeters bæreflade! Den vinker »skalarigtig« i luften, og den er let og hurtig at bygge. Byggesættet indeholder bl.a. udskårne og udstansede balsadele, udsavede krydsfinerdele, færdigbukket understel, dural-vingestræbere, fittings, alu-motorcowl mm.

Jumbo Hobby's tilbehørsprogram passer til PUPPETEER. Spændvidde 150 cm, motor 5-6½ cm³. Kr. 777,00.



### FLAIR »MAGNATTILA«

Det vil uden tvivl glæde mange, at denne velkendte maskine igen kan fås på det danske marked. Den er letbygget og let at flyve (glimrende til en dogfight sammen med PUPPETEER) og byggesættet er af fin kvalitet med fittings og mange færdige dele. Alu-cowl. Spændvidde 150 cm, motor 5-6½ cm³.

Kr. 579,00.

### FLAIR »ATTILA«

Lillebror til MAGNATTILA. Ingen krængror. Spændvidde 113 cm, motor 2½-4 cm³. Der medfølger motorcowl i ABS-plast. Det er et fint begynder-byggesæt til kun kr. 363,00.

### FLAIR »HANNIBAL«

Storebror til MAGNATTILA. Spændvidde 228 cm, motor 10-30 cm³. Det er en meget fin maskine i samme gode kvalitet som FLAIRs andre byggesæt. Der medfølger et enormt motorcowl i glasfiberarmet plast, to special hjul og mange smådele. FLAIRs flagskib kræver Jumbo-certifikat. Byggesæt kr. 1.080,00.

## FUTABA holder os oppe!

Meget fine Jumbo-servoer.

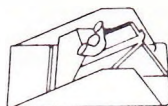


### FP-6GN

Sender 6-kanal ★ Modtager 6-kanal ★ akku til begge ★ oplader ★ 4 stk. S-26 servoer m. kugleleje ★ servorammer ★ servo-tilbehør ★ halsrem.

Restsalg her og nu — kun få stk.  
Hele sættet kr. 2.680,00

## Balsahøvl

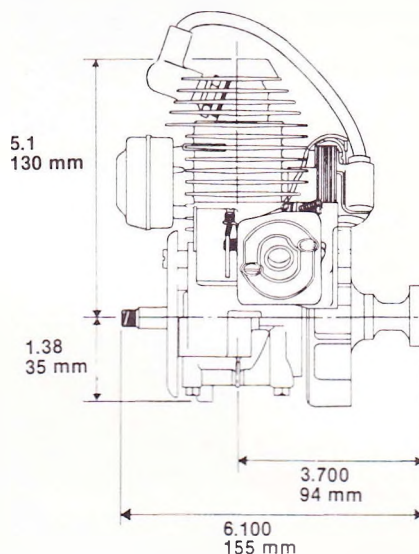


Den almindelige model i støbt metal med udskiftelig klinge.  
JULE-TILBUD kr. 16,50.  
Vi har selvfølgelig reserveklinger til høvlen, kr. 2,40.

## Dope

Blik-dunk med fem liter fin A-B dope fra Sadolin.  
Føres kun i klar ..... kr. 198,00

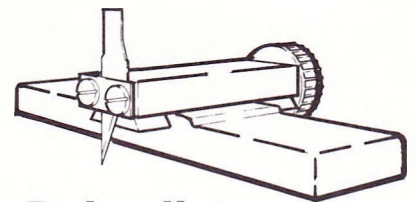
## Motorer



Vi sælger QUADRA for kr. 998,00 + porto 20,00 kr.  
Men kun mod forudbetaling og kun året ud!!!  
Se omtalen i nr. 5 af bladet.

## Gløderør

Taylor-rør, lange RC, pr. stk. .... kr. 16,30  
Taylor-rør, std., pr. stk. .... kr. 15,30  
Taylor-rør, kort std. .... kr. 15,30  
Zinger-rør med bjælke ..... kr. 15,60  
Zinger-rør uden bjælke ..... kr. 14,70  
Jumbo-special, standardrør ..... kr. 13,20



## Balsa-lister

En stor stak fine lister på et øjeblik med denne fantastiske listeskærer i glasfiberarmet nylon. 5 års garanti.  
Kr. 54,00.

## Jumbo hjul

Oppumpelige gummi-hjul. 5 bolte holder fælgenes sammen, sælges parvis — fabrikat »DU-BRO«.

4" luftgummi-hjul ..... kr. 105,00  
4½" luftgummi-hjul ..... kr. 131,40  
5" luftgummi-hjul ..... kr. 157,89  
5½" luftgummi-hjul ..... kr. 184,20  
6" luftgummi-hjul ..... kr. 205,80

1. Verdenskrig: Palmer Cord type:  
3¼", passer til Attila ..... kr. 75,00  
4 3/8", passer Puppeteer & Magnattila ..... kr. 89,30

## Jumbo Hobby postordre

Vi sender de utroligste ting alle steder hen med et girokort indlagt.  
Du kan ringe til os fra kl. 8.00 til 21.00 hver dag.

## Boremaskiner

– og andet godt værktøj

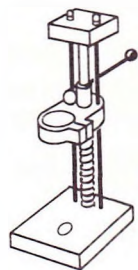


### PRINZ

— miniboremaskine til 12-16 volt DC (den kan køre på de fleste racerbanetrafoer). Der medfølger fire messingkæber til bor 0,3-3,2 mm. Slagfast plastkabinet, 1,2 m ledning m. 2 mm stik.

Et eventyrligt juletilbud — kun i december:

kr. 98,00



**Borestander til PRINZ**  
Solidt stativ i plast og stål — giver en god føring på maskinen. Arbejdspladen er 100 x 80 mm. Normalt kr. 96,00, men nu i december **KUN kr. 85,00.**

## Det komplette værksted .....

Vor fineste boremaskine, helt i metal, 12-20 volt DC. Med dobbelt føring af patronen, der er til bor 0,4-3,2 mm.

Lynhurtigt kan man veksle til stiksav eller rystepudser.



**Stiksav** er en maskine, der virkelig kan arbejde. Den er i metal med solide lejer og bøsninger. Vi har klinger til træ og metal på lager.

**Rystepudser** (det er det sidste jeg skal have, er der mange der har sagt — har prøvet den — og begejstret købt en) — utrolig lille maskine med en pudsosal på 70 x 50 mm.

**Borestander** — umuligt at undvære — den er med søjle i rustfrit stål, tandstangføring, justeringskruer, plade 175 x 120 mm.

## J-5 ENTERPRISES

Canadiske byggesæt i hårdtræ, dvs. mahogni — ceder — poppel og pitchpine. Alle dele er maskinskåret og modelerne lette og hurtige at bygge. De er konstrueret til Quadra.

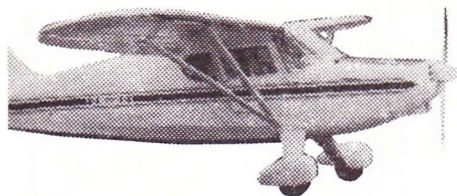


### J-5 LOADMASTER

Spændvidde 238 cm, vægt 8,1-12,6 kg. Lasteevne ca. 5,0 kg. Den kræver 5 kanaler, fordi den er født med flaps.

Ribber, kropssider og spanter er i 1/8" mahognifiner. Motorskot og befæstigelse for landingsstel i 1/2" poppelfiner. Landingsstel i 1/4" fjederstål. Rorhorn i metal, osv.

Koster kun kr. 1.270,00.



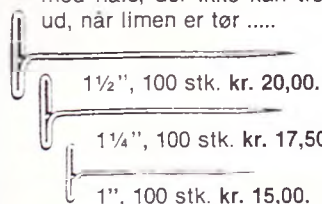
### J-5 STINSON VOYAGER

Spændvidde 259 cm, vægt 9-11,0 kg. Født med flaps og til Quadra. Byggesæt som Loadmaster. Glasfibermotorcowl er ekstratilbehør.

Dette pragtfulde Jumbo-fly koster kun kr. 1.498,00.

## T-PINS i rustfrit stål

Aldrig mere knækkede nipsenåle langt op under neglene — slut med nåle, der ikke kan trækkes ud, når limen er tør .....



1 1/2", 100 stk. kr. 20,00.

1 1/4", 100 stk. kr. 17,50.

1", 100 stk. kr. 15,00.

Nålene er glatte, stærke og skarpe. De er vist i naturlig størrelse.

## Vandtæt gennemføring

Meget fleksibel, lang slaglængde, velegnet til motorkontrol, rorcontrol osv. Leveres komplet med monteringsring og skruer. Kr. 15,75 pr. stk.

## SID MORGAN

konstruktionstegninger



### Fokker E III

Meget let bygget — spændvidde 172 cm, 6,5 cm<sup>3</sup> motor. Tegning kr. 64,65.



### Catalina PBY-5A

Ikke let at bygge, spændvidde 270 cm, 2 x 10 cm<sup>3</sup>. Vi har til denne model motorcowls og gunblisters i plast.

Tegning kr. 186,45.



### Noorduyn »Norseman«

Spændvidde 214 cm, motor 12-15 cm<sup>3</sup>. Det er en pind-for-pind tegning med pontoner og cockpit-detaller. Vi har ABS-plastcowl.

Komplet tegning kr. 186,45.



### Piper »Skycycle«, 1/4 skala

Spændvidde 150 cm, motor 10 cm<sup>3</sup>. Det er en spændende lille sag med mange detaljer vist på de smukke tegninger. Flot motorcowl i ABS-plast med optegning af udskæringerne og smuk canopy er lagervare.

Tegningen, kr. 142,45.



### Smith Miniplane Bipe

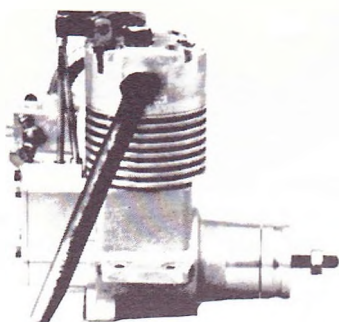
Skala 1:5, spændvidde 108 cm, 6,5 cm<sup>3</sup>. Det er en vaks lille ting, billig at bygge, billig at flyve med og så koster tegningen kun kr. 76,45.

## Superstart

12 volts akku med 10 AH.  
JULETILBUD til kun 198,00 kr.

### SENSATION No. 1: MAGNUM .91

Dette må blive årets motor i fir-takts familien. MAGNUM .91 er på 15 cm<sup>3</sup>, yder 1,02-1,12 HK og vejer kun 850,5 gram, propel op til 18" x 5".



Disse maskiner er delvis håndlavede og derfor kan der være lidt ventetid, men den skulle være lagervare her omkring 1. december.

Pris i december, forudbetalt,  
KUN kr. 1.598,00.

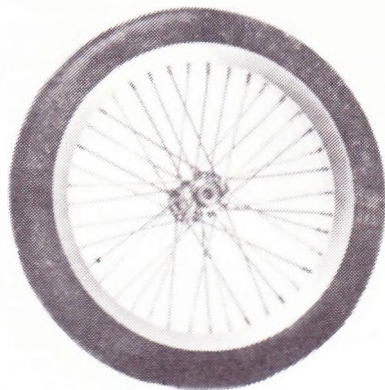
## Trådhjul

Fra England får vi meget smukke håndlavede STAND-OFF hjul i en let og solid udgave.

4½" pr. par kr. 420,00. Passer til PUPPE-TEER & MAGNATTILA.

6" pr. par kr. 420,00.

7½" pr. par kr. 480,00. Passer til BLE-RIOT XI.

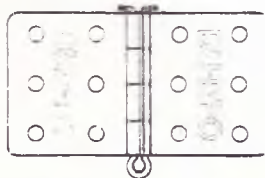


Fra Proctor USA kommer de rigtige super-skala hjul m. korrekt eger-antal, nipler og på enkelte typer også ventiler!!! Priser på 500-1.100 kr. pr. par. Hjulene findes i følgende størrelser: 4 3/8", 4", 5", 5½", 6¾", 7".

## ¼-skala:



Siddende pilot, kr. 98,00



## Hængsler

Hængsler til store fly — samlede med split.

Pose med 15 stk. .... kr. 45,00

### SENSATION No. 2: BLERIOT Mk. XI fra 1913



Det er et meget fint skala-byggesæt med fittings og mange andre smådele. Trædelene er i smuk håndværksmæssig kvalitet, randbuer i alu-rør, smukke ribber (korden er ca. 50 cm!!). Design: David Boddington.

Ring ind og få alle yderligere oplysninger. Dette pragt-byggesæt sælges for: **kr. 1.795,00**

(Vi har hjulene og vi har MAGNUM .91. og vi har vist det hele ..! på lager til dette enestående tilbud).

## Bøger

The Piper Story, det er J-3'eren i detaljer, 107 sider, mange fotos. kr. 59,40.

Forgotten Fighters of The US Navy 1918-41, 108 fotos, 80 sider. kr. 47,40.

Forgotten Fighters of The US Army 1918-41, 149 fotos, 96 sider. kr. 47,40.

The Air Racers. Nyoptryk af tre hæfter samlet i ét bind. Indeholder udelukkende tre-plans tegninger af unlimited, Formula I, Sport-biplaner, Thompson, Bendix, fra begyndelsen og op til vor tid. Ialt 234 fly i stort format, 184 sider, kr. 131,50.

Aircraft Camouflage 1907-1954, det er stort format, 234 sider, 600 ill. En god bog til dokumentation, kr. 263,00.

## Piece of Cake

Træneren **PIECE OF CAKE** fra nr. 5 side 30 blev hurtigt udsolgt — nye kommer i december og flere sidst i januar 1982. Samme lave pris!!!

## Coverite

SUPER vævet kvalitetsvare i farven antik lærred i Jumbo-ruller 93 cm x 750 cm, kr. 420,00.

OBS: Opløses af nitratholdige doper og Aerogloss. Males med f.eks. polyurethanlakker.

Sikkerhedskniv til skæring af beklædningsmaterialer, »TRIMIT«, pr. stk. kr. 13,50.

BALSARITE — det er en slags lim til forbehandling af balsatræ inden beklædning med SUPER eller MONOKOTE, SOLARFILM, osv. ½ US pint kr. 36,00.



## SLEC tanke

2 oz kr. 12,90, 4 oz kr. 13,20, 6 oz kr. 14,40, 8 oz kr. 15,30, 10 oz kr. 16,80, 12 oz kr. 23,10.

Priserne er incl. rør, slange og sugelod.

## Loddekolbe 12 V

Det er prof. kvalitet — tag den med i kassen.

Vor SUPERSTARAKKU har kræfter til mange lodninger.

Igen et juletilbud (kun i december), kr. 78,00.

### SENSATION No. 3: Coverite's første byggesæt: GEE BEE SPORTSTER

GEE BEE SPORTSTER (det er den med rækkemotor), spv. 140 cm, motor 6,5 cm<sup>3</sup>. Hurtigbyggesættet er med mange plastdele og pæne udstansninger i pæn kvalitet. Kr. 935,00.

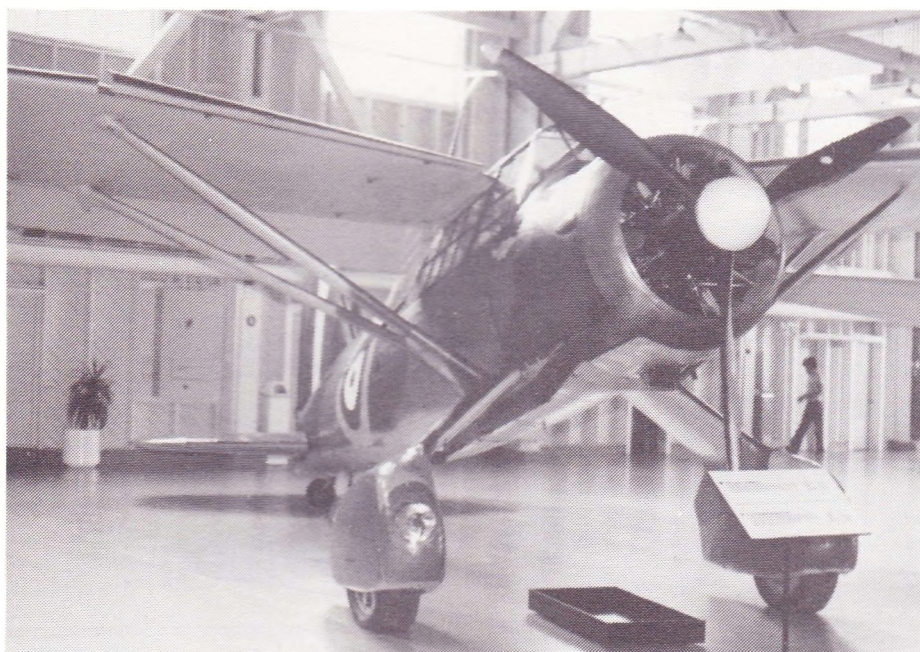
## Ting & Sager på vej .....

10" luftgummihjul i jan-feb.

DREMEL dekupørsav i feb. til under 600 kr.

Ring og hør — og bestil din nu!  
Bud Nosen: Cessna 310, Gere Sport, Citabria, Big Stik & Mr. Mulligan.





Her ses en Westland Lysander fra et flymuseum — som det kan ses er vingebefæstigelsen på kroppen vanskelig at lave i modelstørrelse.

## Et skalafly bliver til – 2.

Benny Juhlin fortsætter her sin beretning om den lange vej til færdiggørelsen af en skalamodel af Westland Lysander fra 1936. Første artikel kunne læses i Modelflyve Nyt nr. 3/81.

I nummer 3/81 af Modelflyve Nyt var jeg så letsindig at begynde på en beretning om mit nye skalaprojekt, genskabelsen af den gløromvundne »Westland Lysander« fra 1936.

Sådan noget gør man ikke ustraffet, for nu kræver redaktøren en fortsættelse. Nå, det var jo også meningen, men i sommertiden kan det godt knibe med at nå alt, hvad man skal, så derfor kommer andet afsnit først nu, hvor vinteren er i anmarch.

I beretningen var jeg nået dertil, hvor dokumentationen — detektivarbejdet — var ved at være klar, og hvor jeg begyndte at se mig om efter en tegning.

En god tegning er umådelig væsentlig, og nu var det jo så spørgsmålet, om der overhovedet fandtes en god tegning af denne dejlige maskine som skalamodel, eller om jeg selv skulle til at konstruere den. Det sidste er jo en drøj omgang, som man ikke gerne kaster sig ud i, hvis ikke det er absolut nødvendigt. Jeg har prøvet det før, men dels er det altså et slid, og dels er man jo ikke helt sikker på, hvor godt det færdige resultat kommer til at flyve.

Men hov! En af mine gode flyvevenner fortalte i forbifarten, at Dennis Bryant, en berømt englænder, der har ry som en god konstruktør, vistnok havde lavet en tegning til Westland Lysander. — Nu viste det sig også meget overraskende, at der var en anden kammerat fra vores klub, der var (— eller havde været, han var vist gået lidt i stå) igang med bygningen af netop en Ly-

sander efter denne tegning. Han havde lavet noget af kroppen. Jeg fik travlt med at komme hen til ham og låne denne tegning.

Tegningen var glimrende, viste det sig, da jeg fik den foldet ud på gulvtæppet. Westland Lysander er ikke nogen nem model at bygge, f.eks. er vingerne nogle mærkelige tingester, der er ganske skæve på alle ledder og kanter. De er helt tynde inde ved cockpittet, hvor de er gjort fast et lille stykke nede med det glasklare cockpitglas over sig. En sådan vinge er svær at anbringe f.eks. servoer og trækstænger i til flaps og krængeror, med mindre man da bruger to servoer til hver vinge, men det gør jo vingerne tunge. Og denne model må være så let som muligt for at komme til at flyve i skalarigtig fart.

Dennis Bryant havde løst dette problem ved at lade de to vingehalvdele og det øverste af cockpittet bygge sammen til én hel vinge med øverste del af cockpittet på. Det vil ikke kunne ses, når modellen er samlet, men bygningen vil blive lettere og sikkert også stærkere på den måde. Iøvrigt ville det efter denne tegning blive en rigtig træflyver, hvor alt, også hængsler og beslag, skal laves. Det var kort sagt tegningen for mig, det var netop sådan en model, jeg ville have.

Hvad så? — Ja, så var det jo bare med at købe den. Kammeraten havde sin tegning fra en hobbyforretning i Sverige, så der skrev jeg over og fik nogle uger efter også sendt den sammen med en regning på 150 D.kr. Havde jeg nu skrevet efter den i England hos Dennis Bryant selv, var jeg sluppet med at betale halvdelen af det beløb, men man er jo så klog bagefter. Nå, jeg fik da min tegning.

I mellemtiden havde Ivar Nobel ringet til England, og der havde han snakket med Dennis Bryant himself om Westland Lysan-

deren, og tænk jer, Dennis havde fortalt, at den fløj som en rigtig skolemaskine, den var simpelthen en dejlig, flyvende skalamodel. Så sprællede det jo i mig, nu måtte jeg igang.

Pludselig slog det mig: Hvad om du bygger to eksemplarer? — I tror nok, at jeg ikke er rigtig klog, men tanken er nu ikke så dum. I har måske selv erfaret det, når I f.eks. bygger en vinge. Første halvdel, man bygger, tager en farlig tid, for man skal jo finde ud af alle fiduserne, lave byggebrædt og finde en praktisk arbejdsmetode. Når man så kommer til anden vingehalvdel, så er den færdig på mindre end den halve tid, fordi alt forarbejdet og erfaringerne er gjort. Jamen bygger man så fire vingehalvdele i stedet for to, to understel i stedet for ét, osv., så får man faktisk lavet en ekstra model på mindre end den halve tid. Den ene kunne man så beklæde med plasticfilm og undgå de fleste af de tidskrævende detaljer og så bruge som trænings- og hverdagsfly, den anden kan så beklædes med silke, og den kan der rigtig blive kælet for, den kan lave stil et rigtigt konkurrencefly. — Det lyder besnærende, ikke? Faktisk besluttede jeg mig til det.

Nu kan det nok være, at jeg gik i aktivitet. Først regnede jeg materialer ud. Jeg ville i første omgang koncentrere mig om vingerne. Vingerne på dette fly så umiddelbart ud til at være den vanskeligste opgave. Jeg fandt, at det psykologisk var bedst at lave den sværeste ting først; når den var fra hånden, kunne jeg rigtigt lege med resten.

Og jeg fik købt balsatræ ind til fire vingehalvdele! Det var alligevel en del, der skulle til. Så lavede jeg et byggebrædt. Det var vigtigt. Et byggebrædt kan være mange ting. Mange bruger f.eks. en møbelplade, en spånplade el. lign. Mit byggebrædt til vingen lavede jeg af 10 mm spånplade med afstivning under, og med 10 mm blød masoniteplade limet på overfladen. Det er ikke så tungt og dejlig nemt at sætte knappenåle i.

Så købte jeg hos boghandleren noget af det gennemsigtige tegnepergament, og det lagde jeg oven på tegningen af den højre vingehalvdel, der jo som regel er den eneste, der er på en tegning. Men en fin tuschtegner tegnede jeg nu vingehalvdelen på pergamenten. Meget nøjagtigt.

Nu havde jeg på retsiden af pergamenten højre vingehalvdel, og på vrangsiden, den venstre halvdel, men garanti nøjagtig ens. — Jeg lagde denne tegning med retsiden opad på mit byggebrædt, lagde et stykke gennemsigtigt plastfolie på (dækplastic'en fra noget plasticfilm) og gjorde det hele omhyggeligt fast med tegnestifter på siderne af byggebrædtets bløde masoniteplade. Og så var jeg klar til at gå igang — men det må I så vente med at høre mere om til næste beretning om Westland Lysander. □

# ELBART II.

OPHÆNGNINGSTRÅD AF 1.5 D  
KOBBERTRÅD

DENNE VINGE HAR  
5 GRAM BLY I TIP-  
PEN.

OPHÆNGNINGSPUNKT

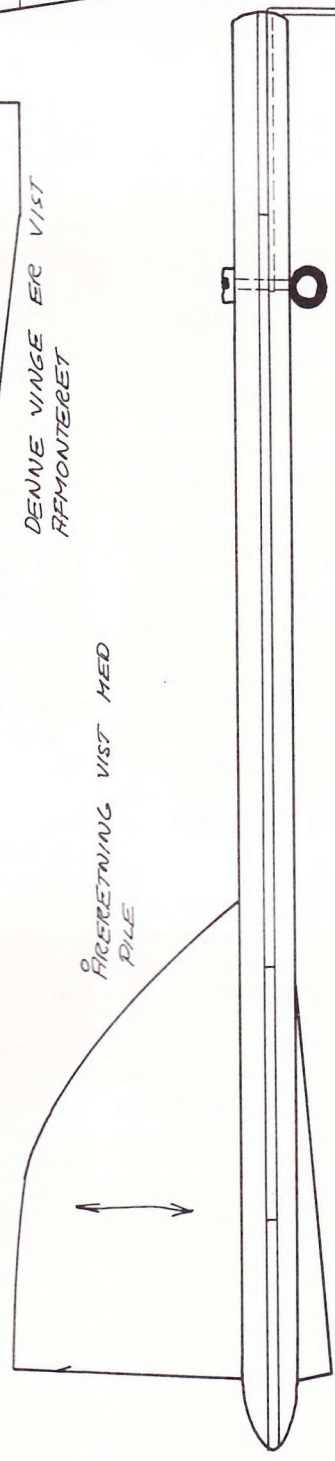
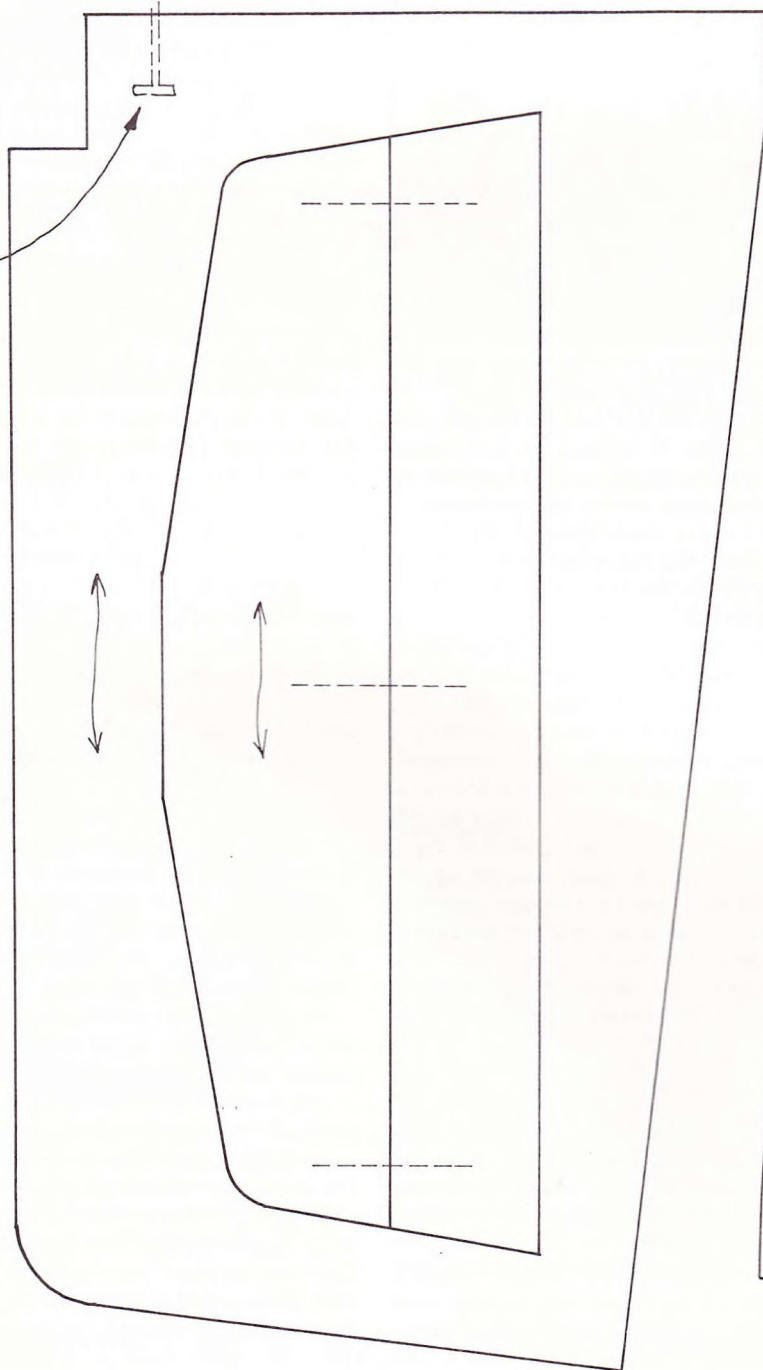
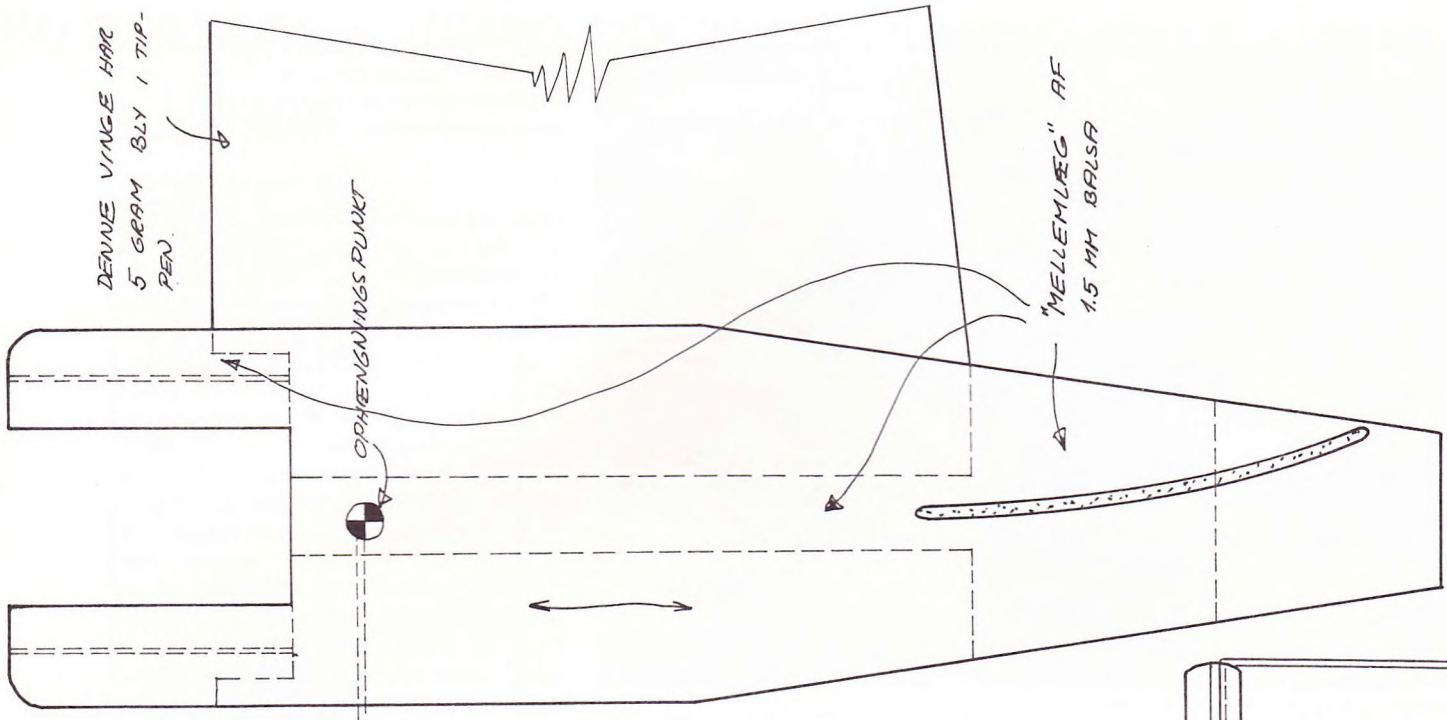
"MELLEMLÆG" AF  
1.5 MM BRUSA

DENNE VINGE ER VIST  
AFMONTERET

FORRETNING VIST MED  
PILE

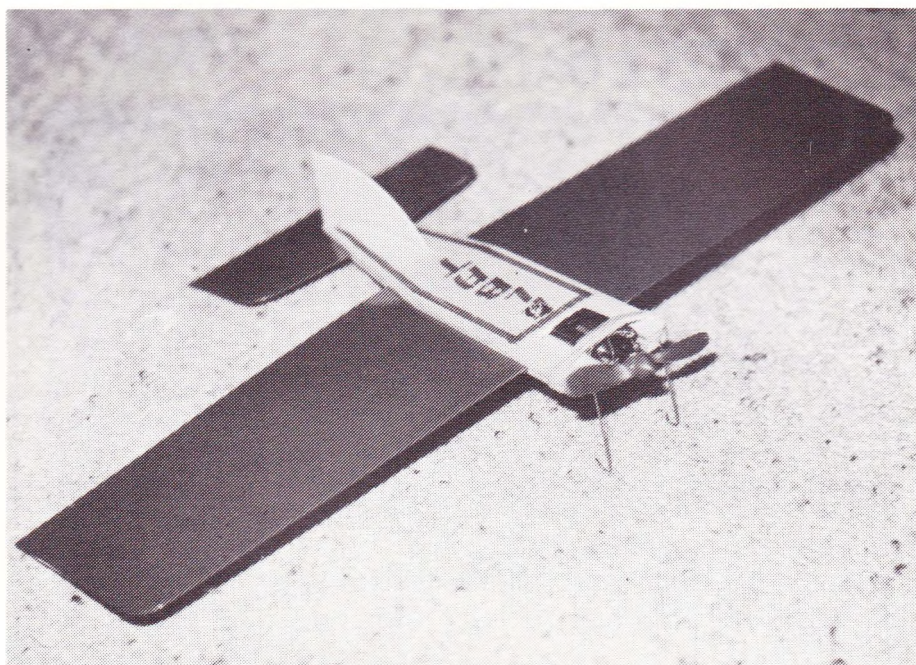
UNDERSTEL AF  
1 MM PIANOTRÅD

DAN MOSGÅRD - NOV. 80  
(KORREGERED 81)



# ELBAT 2

## - combatmodel til elektrisk polflyvning



Denne model er specielt konstrueret for kampflyvning, men kan da også bruges som begyndermodel, da den er letbygget og samtidig robust. Modellen består af fire hoveddele (de to vingehalvdele, kroppen og haleplanet), som nemt kan udskiftes hver for sig, hvis de skulle få skrammer i kampens hede.

### Byggebeskrivelse

Begynd først med at skære de forskellige dele ud, kroppen skal laves af 3 mm balsa og vinger samt haleplan og sideror af 1,5 mm balsa. De kiler, du får til overs ved vingerne, kan bruges til »mellemlæggene« i kroppen. Kroppen er bygget op som en sandwich, hvor vingerne og haleplanet sættes fast i »lommer«. Før kroppen samles, skal du huske at bøje understellet, idet det jo skal limes ind i kroppen, når den samles.

Når du samler kroppen, skal du passe på, at den bliver klemt helt sammen, så »lommerne« ikke bliver for store, idet vingerne derved kommer til at sidde for løst. Husk lige at slibe understellet med smergellærred, hvor det skal limes, da du så kan nøjes med at bruge hvid lim til at samle kroppen med.

Imens kroppen tørrer, kan du jo passende pudse vingerne til, for- og bagkanten skal rundes lidt af hensyn til luftmodstanden, og yderst i højre vinge skal der limes ca. 5 g bly. Når haleplanet er pudset, skal du have hængslerne monteret. Til hængsler bruger jeg 0,5 mm kobbertråd. Jeg borer lige for med en knappenål, så er kobbertråden nemmere at få på plads.

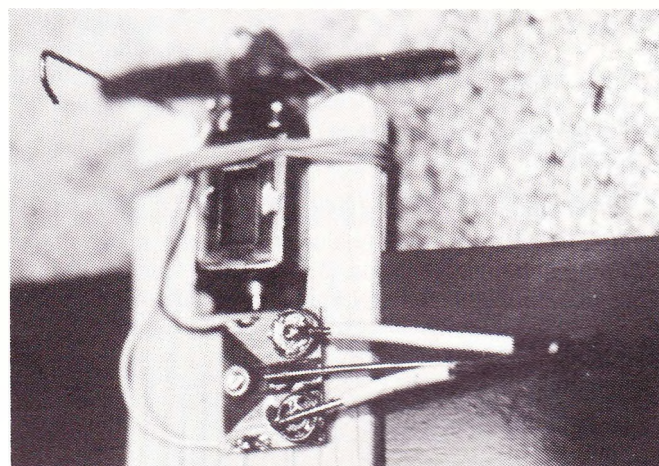
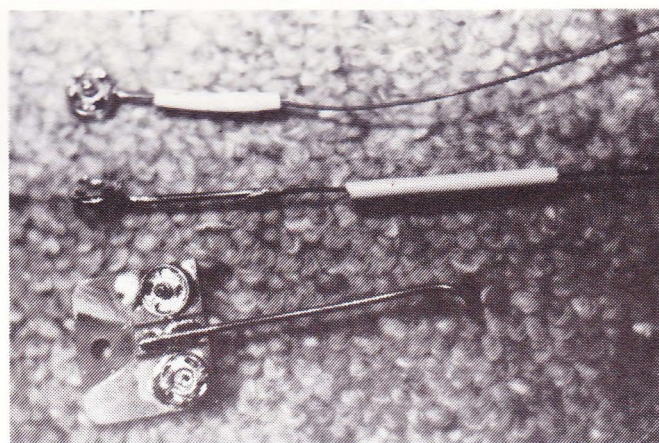
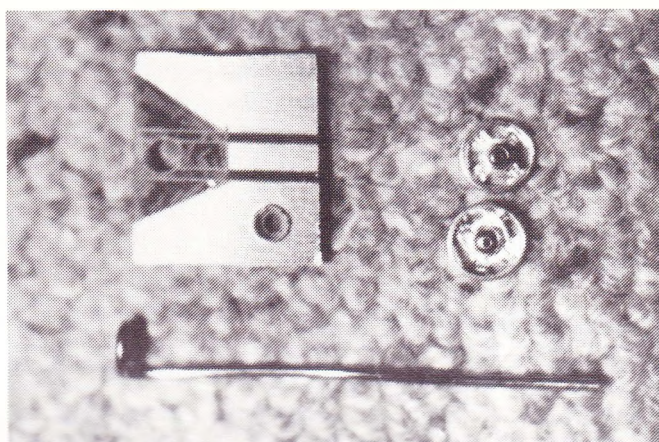
Herefter er det op til dig selv, om du vil ofre solarfilm på vinger og haleplan. Det har den fordel, at flyet bliver en smule hurtigere, samt at vingerne ikke så let flækker ved sammenstød med modstanderen, eller for den sags skyld med gulvet. Hvis ikke du vælger solarfilmen, så husk lige at sikre højderoret til haleplanet med et stykke tape.

Herefter skulle kroppen vist være klar til  
*fortsættes næste side*

*Herover ses den færdige Elbat. I billedserien til højre ses på det øverste billede alle dele klar til samling. Et stykke pertinax-print i størrelse ca. 2x2 cm (det overfløede kobber kan skæres bort), et stykke 1,5 mm kobbertråd med et øje i enden samt de to tryklåse.*

*Det midterste billede viser det samlede ophængssæt samt flyvelinerne, der er lavet af 0,3 mm kobbertråd. Der er loddet et lille stykke 1,5 mm kobbertråd på tryklåsen, og bagefter trækkes et stykke plasticrør over lodningen.*

*Det nederste billede viser ophængssættet monteret i Elbat.*



## Carrera COACH



Ny motormodel med NOVA LEX krop.  
En meget stabil begyndermodel med færdig krop og færdig vinge. Indeholder desuden alle løsdele.

### NOVA LEX

- er utrolig stærk
- gir ingen skævheder ved temperaturændring
- er slibe- og polérbar
- er let at lakere på
- kan pålimes andre dele.

Spændvidde: 1400 mm

Længde: 1006 mm

Planbelastning ca. 50 g/dm<sup>2</sup>

Anbefalet motor: Webra Speed 20

Best. nr. 90551

Generalagent: JOHN VESTERGAARD Hobbyleg ApS, 06-62 70 77



## Combi-car

— et spændende legeredskab til børn fra 5 til 12 år

COMBI-CAR er et legeredskab bestående af kun 18 enkeltdele, som kan sættes sammen til mindst 5 forskellige kombinationer:

Go-Cart, To-hjulet cykel, Løbehjul, Tri-cykel og Cykel m. sidevogn.

Combi-Car komplet, kr.

1.464,-

incl. moms og fragt.

ALBERT HAUSER  
Bygaden 45, Ølholm  
7160 Tørring  
Tlf. 05-80 52 12

at få monteret sideroret samt haleslæberen, der skal laves af 3 mm balsa.

Efter at limen er tør, er modellen så klar til at samle. Hvis vingerne eller haleplanet sidder løst, kan du lægge et stykke tape på dem for at gøre dem tykkere, så de bliver siddende under flyvningen.

Motoren, modellen er konstrueret til, er en SP7 (Johnson 222) fra Keil Kraft i England. Den skal passe stramt i motorfundamentet, og efter at den er sat på plads, sikres den ved at lægge nogle gummibånd omkring kroppen (pas på ikke at lukke af for køleluften).

Herefter kommer du til fastgørelsen af linerne på modellen. Her er der flere forskellige metoder, der kan anvendes. Du kan skrue en kronemuffe fast i ophængspunktet sammen med ophængskrogen — det har den fordel, at det er nemt at skifte model i tilfælde af havari. En anden metode er at lodde et par 9 mm tryklåse (af mærket Prym nr. 341-244 — de fås i ethvert varehus eller damemagasin) på et stykke printplade sammen med ophængskrogen og ledningerne fra motoren. Flyvelinerne skal så også forsynes med tryklåse. Denne metode gør, at der hurtigt kan skiftes modeller, når flere skal flyve. Prisen er en anden ting, der nok også skal kigges på. Disse »stik« har en stykpris på 32 øre (ja, der står øre!). Fremstilling af tryklåsstikkene, se medfølgende billedserie.

### Trimning

Tyngdepunktet skal ligge ca. 1 cm fra forkanten af vingen. Til den første flyvning gives kun meget lidt højderør, ca. 1 mm, giv langsomt gas, og når modellen er i luften, kan du se, om ophængskrogen er rigtigt placeret. Hvis modellen hænger med ydervingen, skal krogen bøjes op mod vingen, sideretningen er det bedst at prøve sig frem med. Det skal helst være sådan, at linerne er stramme under alle manøvrer. Højderørsudslaget kan øges, efterhånden som du lærer modellen at kende, herved får du en bedre manøvreedygtighed.

Hvis der skulle være et eller andet, du skulle være i tvivl om, det være sig ved bygningen eller flyvning med modellen, er du velkommen til at kontakte mig, Dan Mosgaard, Marie Bregendahlsvej 43, 7430 Ikast. □

*Du kan læse en introduktion til elektrisk polflyvning i Modelflyve Nyt nr. 6/78 — dette blad kan fortsat fås ved henvendelse til ekspeditionen, eller du kan låne det på dit bibliotek.*

# Sådan kan du bygge vinger i massivt træ

Det er ikke enhver beskåret at kunne lave et stærkt og lige plan i massivt træ til en team-race eller Good-Year model, når det også skal have et nogenlunde korrekt profil. Her fortæller Luis Petersen om sin måde at gøre det på.

Det følgende er en række råd og fiduser, der vil gøre det betydeligt nemmere for en uøvet at producere et godt plan. Vi går ud fra, at det er en Good-Year model, der skal bygges.

## Træ

Til forkant vælges en 10×10 eller 8×8 mm fyrretræsliste, alt efter hvilken tykkelse planet skal have. Bagkanten laves af en hård balsaliste. Det er dog ikke altid nødvendigt med en ekstra bagkant, idet beklædningen giver god styrke.

Selve planet skal helst være af quarter-grain balsa. Det kan man se ved, at det er ligesom plettet og stivere end det »normale« ensfarvede balsa. Lad være med at bruge det superlette balsa.

## Planopbygning

Ved valg af forbillede kan det tilrådes at vælge en racer med lige forkant. Det giver færrest problemer, selvom andre måske er kønnerne og smartere.

Ved sammenligning er det vigtigt, at pladerne sammenlimes spændingsfrit. Dermed menes, at selvom pladerne eventuelt buer lidt, skal man ikke prøve at presse dem ned. Det er betydelig lettere at høvle buerne af bagefter, og så undgår man ubehagelige oplevelser med bagkanter, der slår sig.

Linekanaler lægges ind i vingen som vist i fig. 1. Dette skal gøres, før vingen profileres, og man skal passe på ikke at beskadige kanterne før sammenlimningen, idet de to tynde limfuger ses meget tydeligt efter profileringen.

Det er normalt, at man forstærker forkanten i gribevingen med en halvhård balsaliste bag fyrreforkanten. Man kan også bruge samme balsa som i resten af planet, men blot vende årene 90° som vist i fig. 2. Men endelig ikke for bred (lav den ca. 6-8 mm).

Til sammenlimning bruges en lim, der giver en hård limning, f.eks. Araldit, UHU Hart el. lign. En blød lim giver problemer under slibningen, idet den giver efter for sandpapiret og trykker ned i træet.

## Profilering

Efter sammenlimningen fjernes de værste buler og for- og bagkant mærkes op med blyant, der føres rundt om planet, som hviler på en plan flade.

Har vingen bærende profil, laves under-

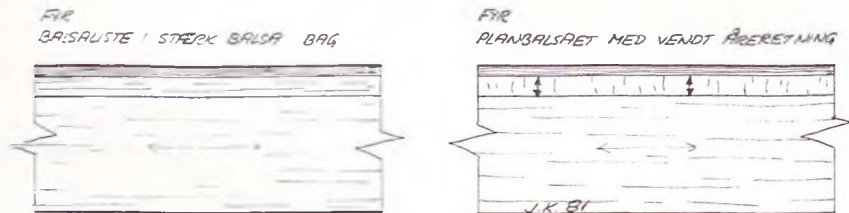
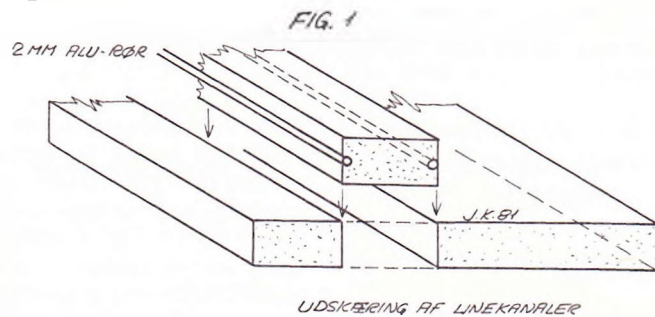


FIG. 2

siden først. Først høvles planet ned til rigtig tykkelse fra den ene side og profilet topunkt markeres med en strimmel tape. Tappen gør, at man får en fast linie at arbejde mod. Se fig. 3.

Profilen grovhøvles først og derefter pudses der med en pudseklovs med fastlimet slibepapir. Klodsen skal være samme længde eller lidt længere end planet. En bredde på ca. 6 cm er passende.

Vi har nu lavet profilet på den ene side af vingen. Vi arbejder nu videre med den ene side og gør den helt færdig, før planets anden side bearbejdes. For- og bagkant er lige og forhåbentlig uden skrømmer. Efter finpudsnings gives den bearbejdede side en gang fortyndet zaponlak (metallak) eventuelt med tilsat farvestof. Når lakken er tør, efterslibes med slibepapir nr. 400, og beklædningen kan nu duppes på med acetone.

Til team-race og Good-Year vinger vil jeg stærkt anbefale beklædning med glasfiberklæde. Jeg bruger noget ganske tyndt, der vejer ca. 19 g/m<sup>2</sup> og som er rigtigt flettet sammen. Det kan bl.a. købes hos Richardt Schley i Tyskland og hos Model-Center i Italien.

Overfladen består af fortyndet epoxy (jeg bruger selv Hempadur to-komponent epoxy, der kan købes i skibstilbehørsforretninger og hos visse farvehandlere), som er fortyndet med methanol 2:1, så det løber som vand. Det skal i første omgang kun have én gang.

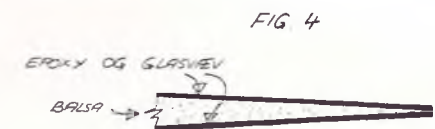
Den ene side af vingen er nu profileret og beklædt og skal ligge og hærde i et døgn. Derefter behandles den anden side på nøj-

agtig samme måde, idet man dog skal passe på ikke at slibe bagkanten uden et plant underlag, for så får man som regel en lille hulling lige før bagkanten.

Efter hærkning skulle planet nu være lige og have et ganske pænt profil.

Hele planet beklædes nu en ekstra gang efter en afpudsnings, hvorunder klædet trækkes rundt om forkanten.

Har man en pilot, der lander lidt hårdt en gang imellem, kan det være en fordel med et par ekstra lag rundt om forkanten på ydervingen. Ved at lade klædet gå ud over bagkanten fra begge sider kan man opnå en tynd, lige og stærk bagkant, se fig. 4.



## Haleplan

Haleplanet fremstilles på samme måde som hovedplanet ved først at færdiggøre den ene side og derefter den anden. Det er normalt nok med ét lag klæde på haleplanet, hvis ikke det har særlig stor spændvidde.

## Færdigbehandling

Glasfiberklædet gives yderligere to lag fortyndet epoxy med afpudsnings ind imellem. Til slut (efter sidste fine afpudsnings) lukkes overfladen med en gang fortyndet zaponlak. Dette kan også vente, til planet er monteret i modellen. □

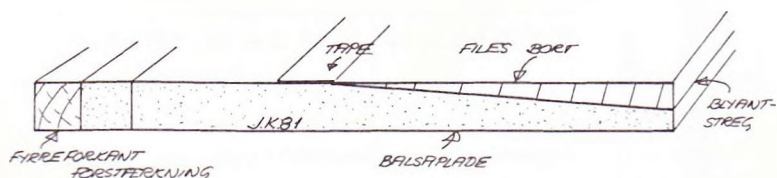


FIG. 3

# Limfjordsstævnet

## Danmarks største linestyringsstævne

Ved årets Limfjordsstævne talte Jens Geschwendtner i en pause med en af arrangørerne, Jesper Rasmussen fra Aviator. Her er et udpluk af samtalen .....

Limfjordsstævnet! Alle, der ikke har været til dette dejlige stævne, har snydt sig selv for en virkelig oplevelse. Stævnet er Danmarks største, og da det samtidig er holdt på Danmarks, måske Nordens, bedste linestyringsanlæg, er det ikke sært, at så mange modellflyvere igen i år havde fundet vej til Aviators baner ved Limfjorden. Der var i år stor svensk deltagelse i alle klasser, så alt tydede på en virkelig god konkurrence.

Når man står og betragter det store anlæg med én asfaltcirkel og tre veltrimmede græsbaner, kan man ikke lade være med at spørge sig selv, hvordan så forholdsvis få mennesker kan arrangere og afvikle et så stort stævne. Hertil svarer Jesper Rasmussen, mangeårigt medlem af Aviator og medlem af klubbens bestyrelse:

»Det er bestemt heller ikke nemt, men flere års erfaring med at tilrettelægge det indledende arbejde (slå græs, feje asfaltbanen, kridte cirkel, lave combatstrimler osv.) og få det afviklet løbende i ugerne

inden konkurrencen, kombineret med en meget stor indsats fra medlemmerne, får det hele til at glide. Under selve stævnet er vi afhængige af en betydelig hjælp fra koner og kæresten til at holde især udsalget igang, men så sandelig også det store baggrundsarbejde med at kontrollere dommersedler i kunstflyvning, føre resultatavle, samt være tidtagere, kliptællere og meget andet.«

— Der må jo komme en del penge ind i startgebyr. Hvordan stiller sagen sig rent økonomisk?

»Hvis man udelukkende ser på stævnet, er det ikke nogen fed fidus, da vi stort set budgetterer med at stævnegebyret lige skal dække de deciderede udgifter såsom præmier, dommer- og tidtagerge, kaffebord mm. Klubbens fortjeneste kommer gennem det ofte store salg af is, pølser og øl fra vores lille kiosk.«

Jesper og jeg er gået indenfor i Aviators store klubhus, som ligger i den ene ende af pladsen, og vi sidder nu og nyder synet af de mange modeller, der står i lineboksene eller flyver i de forskellige cirkler.

— Hvorledes er det muligt for en klub som jeres at skabe så fantastiske faciliteter?

»Klubbens anlæg er opbygget og udvidet gennem de sidste 12 år. Først bestod banen

af en knoldet græsmark med et hegn om. Så kom der en gammel ishytte som oplagingsplads for diverse udstyr såsom plæneklipper, mm. Siden byggede medlemmerne et klubhus på ca. 20 m<sup>2</sup> for at kunne komme i tørvej til stævnerne. I 1972 var der opstået en del teamracehold, med et deraf følgende ønske om en asfaltbane. Den blev dog anlagt af et entreprenørfirma. Denne bane er ligesom blevet kernen i vores anlæg, og vi har nok den bedste teamrace og good-year bane i kongeriget. Dette gav stor søgning til vores stævner og dermed et behov for et større klubhus. Det blev planlagt og bygget i sommeren 1975 af klubbens medlemmer, men desværre reducerede byggeriet klubbens medlemstal til ca. 1/3, og det er først i de seneste par år det er lykkedes at få medlemstallet til at stige.«

— Hvor mange medlemmer har klubben da?

»Ca. 35, hvoraf ca. 20 kan betragtes som aktive fra søndagsflyvere til konkurrenceflyvere.«

— I må jo have investeret en hel del penge i bane og klubhus?

»Ja, det er rigtigt. Klubbens investering er for det meste finansieret med banklån. Den økonomiske støtte fra kommunen består af forskellige driftstilskud og et medlemstilskud, og så har kommunen ved flere lejligheder udført diverse arbejder for os på vores anlæg. Stort set har vi et godt forhold til kommunen og stadsgartnerens folk.«

— Til sidst, hvordan tegner fremtiden sig for Aviator?

»Inden for de sidste år har vi satset på at starte nye medlemmer i stunt begynder. Det betyder, at vi i dag har en gruppe fortrinsvis unge, men også ældre, medlemmer på ca. samme niveau i samme klasse, hvilket betyder, at de kan hjælpe hinanden med problemer, som de »gamle rotter« ikke altid er opmærksomme på. Samtidig er der en vis indbyrdes konkurrence, hvilket hurtigere bringer folk over det deciderede begynderstade uden de store udgifter til knuste modeller og avancerede motorer. Denne politik har betydet, at klubben efterhånden tal-mæssigt dominerer »stuntkonkurrencerne« i Danmark.

For at udbrede kendskabet til klubben og sporten giver vi en række opvisninger ved sportsskampe og byfester, hvor vi samtidig prøver at få en snak med modellflyveinteresserede. En indsats, som måske på lidt længere sigt vil give flere aktive linestyringsfolk, består i, at et par klubmedlemmer har fungeret som ungdomsskolelærere i modelbygning, hvor de unge er blevet kraftigt opfordret til at bygge begyndermodeller i stil med HR 46 og »Little Bugbear«. Begge holdene har været ude på vores bane og prøvet grejet under kyndig vejledning af klubbens medlemmer.

Så alt i alt ser vi fortrøstningsfuldt på fremtiden.«

Her må jeg slippe Jesper, som skal flyve i det næste teamrace-heat. Det kan der også blive tid til, selv om man er arrangør af stævnet. □

Vil du flyve linestyreret modellflyvning, så har vi landets største udvalg af motorer, byggesæt, løsdeler og brændstof.

**Motorer:** Fra den nye højtydende 0,8 ccm P.A.W. diesel (til dem, der ikke vil flyve med store motorer). 2,5 ccm Webra MK II, der er velegnet til den nye combat-klasse (kampflyvning), der indføres i 1982, samt mange store motorer til kunstflyvning.

**Byggesæt** fra S.I.G., én af USA's førende fabrikker, samt de danske producerede HR-modeller.

**Balsa** såvel finere samt lister. Solarfilm - beklædningsfolie i mange farver.

**Brændstof** til diesel- og gløderørsmotorer. Vil du selv blande dit brændstof, føres alle dele hertil.

**Mandag - fredag kl. 16,00 - 17,50. Eller efter aftale.**



Leif O. Mortensen Hobby . Høringvej 94  
DK 9220 Aalborg Øst . Tlf. 08 15 97 07 . Giro 9 00 00 62

Speciale: Linestyrerede modellfly / motorer  
byggesæt / løsdeler / brændstof / dope / lim

# Orientering om energisituationen

Unionernes methanolordning fungerer i det store og hele udmærket, omend den kræver en hel del papirusseri, og som et supplement er der nu tillige etableret en ny ordning, der tilgodeser den, der ikke er medlem af en af unionerne.

Som bekendt kan medlemmer af *RC-unionen*, *CL-unionen*, *Fritflyvnings-unionen*, *Jysk Fynsk Modelbådsunion* og *Dansk RC-Car union* købe ren methanol og/eller færdigblandet brændstof hos en række særligt godkendte forhandlere. Ordningen er baseret på en dispensation fra de almindeligt gældende giftbestemmelser udstedt af Miljøstyrelsen. Den administreres af RC-unionen, og den er nu så omfattende, at der årligt sælges mere end 15.000 liter brændstof inden for rammerne af denne dispensation.

## Sådan gør man, hvis man er medlem af en af unionerne

Når man som unionsmedlem ønsker at købe methanol eller brændstof, henvender man sig hos en af nedennævnte forhandlere medbringende sit *medlemskort* til sin union. Man kan ikke få udleveret »pakninger« på mere end 25 liter, men hvis man er storforbruger, er der intet til hinder for, at man kan købe flere pakninger ad gangen. Man skal underskrive en købsformular, hvoraf fremgår navnet på køberen, medlemsnummer og union samt det antal liter, man køber. Desuden fremgår af formularen de betingelser, som man får methanolen overdraget på, og man får en kopi af denne formular med hjem, så man aldrig behøver at være i tvivl om, hvad man har skrevet under på.

En af betingelserne er, at emballagen skal være forsynet med en advarselmærkat, og en sådan skal også sidde på tankningssystemer eller andre beholdere, som man hælder methanolen over i. Det er også bestemt, at man ikke må overdrage metha-

nolen til andre, og at den kun må bruges til brændstof i modelmotorer.

## Godkendte unionsforhandlere

Følgende er godkendte til at måtte sælge methanol og brændstof til unionsmedlemmer:

**Frode Andersen, Mini Hobby, Tårnvej 303, 2610 Rødovre**

**Henrik Kejlå, KSS Hobby, Rødovrevej 47, 2610 Rødovre**

**Per Falkenberg Andersen, Nitro RC-Hobby, Frederikssundsvej 259, 2700 Brønshøj**

**Ole Schwencke, Oliefabriksvej 222, 2770 Kastrup**

**Ole Harder, RC Hobby Center, Torsholms Allé 6, Tulstrup, 3400 Hillerød**

**Morten Jørgensen, Eriksvej 32, 3700 Rønne**

**Poul-Erik Witzel, Bøgedevej 12, 4100 Ringsted**

**Tage Larsen, Døjringevej 12, 4190 Munke Bjergby**

**Preben Jensen, Faksevej 10, 4652 Hårlev**

**Stig Klausen, Skyttemarksvej 98, 4700 Næstved**

**Peter Knudsen, Transmerc, Næstvedvej 73, Bårse, 4720 Præstø**

**Knud Juel, Sølleshusvej 3, Ø. Karleby, 4900 Nakskov**

**Finn Arentoft Jensen, Kløvervej 32, 5800 Nyborg**

**Svend Erik Hansen Skov, Vejlevej 132, 6000 Kolding**

**Olav Nielsen, Varregårdsvej 12, 6065 Veerst**

**Jørgen Jepsen, Bakkevej 4, 6261 Bredebro**

**Knud Langendorff, Perlegade 80, 6400 Sønderborg**

**Verner Kristiansen, Fa. August Schlosser, Fr. den 7.'s Gade, 6600 Vejen**

**Arnth Jepsen, Fa. Dall & Jepsen, Østervænge 8, 6630 Rødding**

**Peter Jessen, RC-Modelsport, Strandbygade 15, 6700 Esbjerg**

**Ole Toft, Roustvej 148, Roustby, 6800 Varde**

**Per Ørum, Cykelhjørnet, Hovedgade 107, 6971 Spjald**

**Leif Eskildsen, Munkedalen 12, 7080 Børkop**

**Poul Erik Damkjær, Bæltix, Slette, Skibet, 7100 Vejle**

**Kaj Aage Sørensen, Fibaero Modeller, Skolegade 27, 7200 Grindsted**

**Svend Ove Andersen, Lind Hobby, Hovedgaden 28, Lind, 7400 Herning**

**Asbjørn Haugland, Helgesensvej 10, 7500 Holstebro**

**Niels Christensen, Mølgårdsvej 31, Gudum, 7620 Lemvig**

**Hans Matthiesen, Drammelstrupvej 105, Balle, 8300 Odder**

**Ib Roslev, Lindevej 6, 8751 Gedved**

**Jørn Pedersen, Hobbykælderens, Dumpen 11, 8800 Viborg**

**Hans T. Lorentzen, Dumpen 18, 8800 Viborg**

**Svend B. Andersen, SA Radio, Bysmedien 31, Tebbstrup, 8900 Randers**

**Leif O. Mortensen, Mfk. Aviator, Hesteskoen, Rørdal, 9000 Ålborg**

**Axel Mortensen, Silver Star Models, Sjællandsvej 3, 9500 Hobro**

**Helge Juul Madsen, Islandsgade 9, 9850 Hirtshals**

**Svend Erik Seerup, Vesterbyvej 6, 9990 Skagen.**

## Ny ordning for hobbyfolk, der ikke er medlem af en union

For at tilgodese de hobbyfolk, der ikke er medlem af en af unionerne, har Miljøstyrelsen forsøgsvis etableret en sideløbende ordning for disse. Den fungerer på den måde, at hobbyudøveren skal henvende sig på den stedlige politistation, hvor han — hvis han er fyldt 18 år — kan få en politirekvisition, som giver ret til køb af højst én liter methanol, som ved udleveringen er oplandet med mindst 10% amerikansk olie eller med mindst 8% smørende, syntetisk olie.

Denne rekvisition kan bruges i forretninger, der har en såkaldt »detailhandlertilladelse« (som udstedes af Kemikaliekontrollen, Skovbrynet 12, 2800 Lyngby). Kan man ikke finde en sådan forretning, må rekvisitionen kunne indløses hos en materialist, hvis man kan få ham til at blande olien i methanolen. Bruger man syntetisk olie, må man nok selv medbringe den hos materialisten.

Unionsforhandlerne må desværre ikke — på grundlag af unionernes dispensation — udlevere brændstof på en politirekvisition. Ønsker en unionsforhandler også at kunne betjene ikke-medlemmer, må han derfor også sikre sig en detailforhandlertilladelse gennem Kemikaliekontrollen, og han får således to forskellige ordninger at holde rede på, idet de to forskellige former for udleveringsdokumentation ikke må blandes sammen.

Vi kan kun hilse med tilfredshed, at der nu sker en vis »liberalisering« af methanolrestriktionerne. Blot kunne vi ønske os, at det var sket på en lidt smidigere måde. Men det rådes der måske bod på i løbet af 1983, hvor Miljøstyrelsen har stillet forhandlinger om en mere smidig brændstofordning i udsigt.

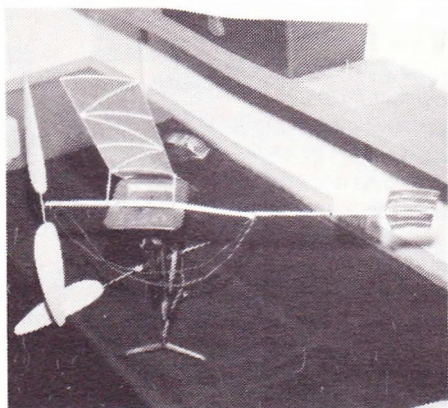
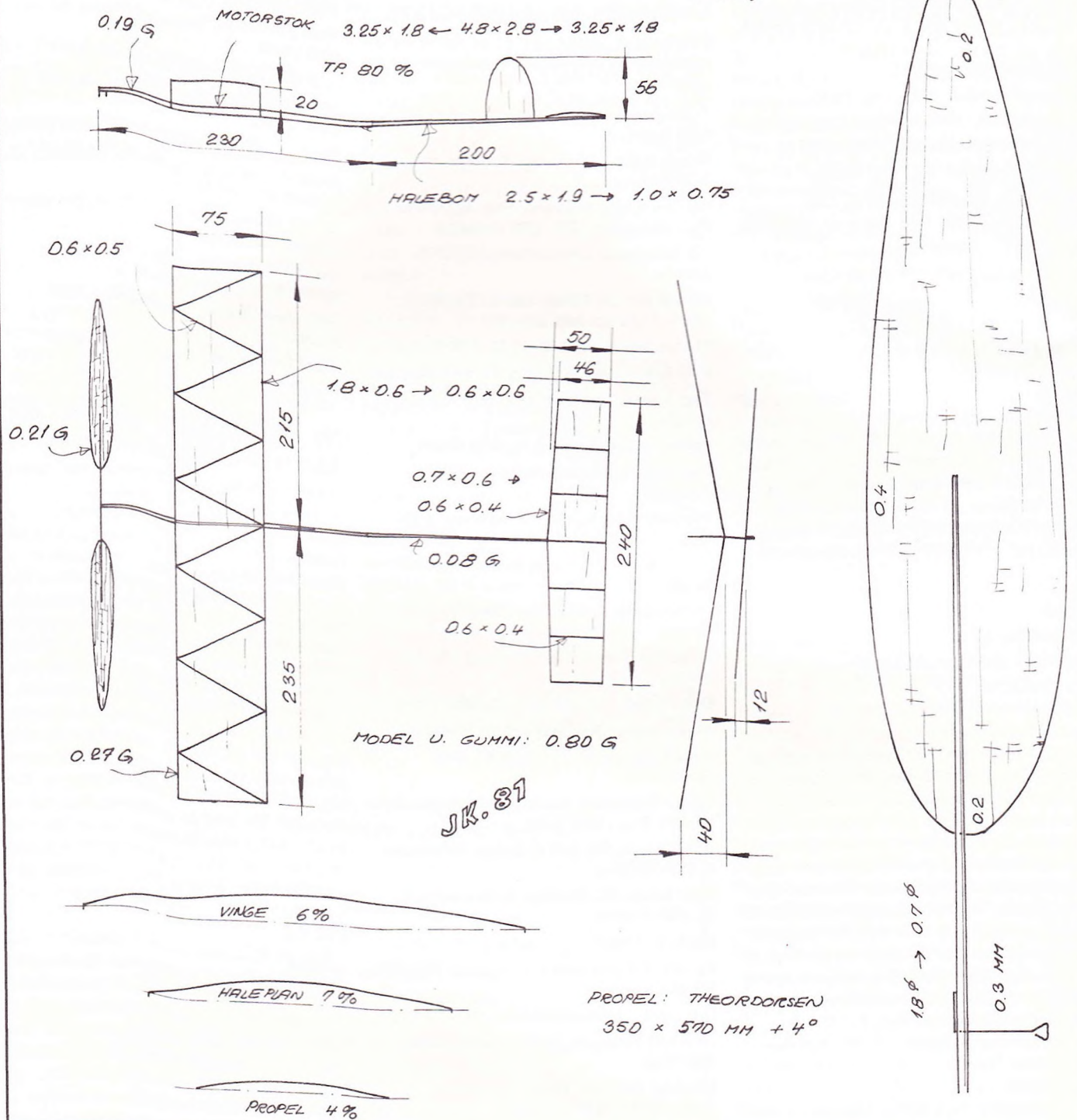
Lad os slutte med — for god ordens skyld — at slå fast, at handel med brændstof, herunder importeret udenlandsk brændstof, uden nogen form for kontrol stadig er forbudt, og at der falder bøder, når Kemikaliekontrollen konstaterer sådanne overtrædelser.

*Ole Meyer*



— Han tog fejl af methanol-dunken og thermokanden .....

DAVE PYMM'S EASY-B 20 MIN + REKORD  
(ENGLAND) (1977)



En Easy B-model formår næppe at påvirke en brev vægt — samlet vægt: knap 2 gram!

## 20 minutter med »papirflyver«

Efterhånden er der en del, som er begyndt at eksperimentere med indendørsmodeller, og det er meget glædeligt. Vi må se at få gang i vores DM og andre indendørskonkurrencer i nær fremtid. Her er foreløbig lidt inspiration. Det drejer sig om englænderen Dave Pymms fantastiske Easy-B (EZB) papirmodel, der fløj lidt over 20 (tyve!) minutter i Cardington luftskibshallen for et par år siden. Det karakteristiske ved modellen er den sparsomme brug af træ, idet modellen ved kontrolvejningen

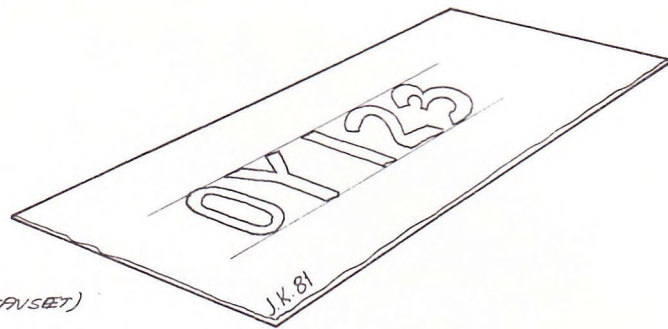
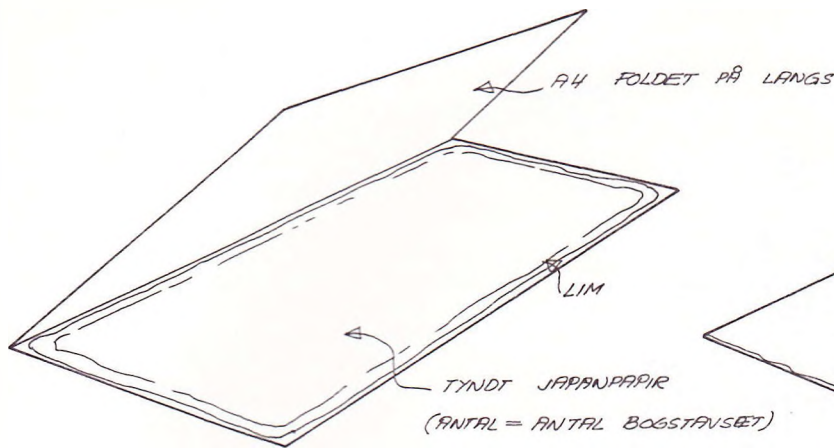
kun belastede vægten med 0,8 g (excl. motor). På rekordflyvningen (uofficiel verdensrekord for papirmodeller) vejede motoren 0,87 gram og fik 2.048 omdrejninger, som inden starten blev reduceret med 80.

Propellen er meget stor og næppe egnet til vore haller. En mindre propel og tyndere, men længere motor og en lignende modelvægt skulle kunne bringe fantomtider i 8-10 meter haller.

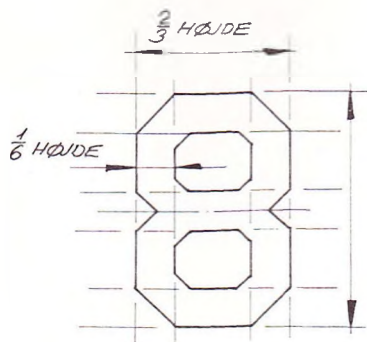
Til modellen er der brugt balsa i vægtklasse 4-6 lbs.

JK





## Om at lave bogstaver, tal og stafferinger i tyndt japanpapir



Tyndt japanpapir passer bedst til dekorening af fritflyvende modeller, selvom et par almindelige stickers også kan pynte. Når jeg laver mine bogstaver og tal til modellerne, folder jeg et stykke A4 papir på langs og tegner på den ene halvdel de ting, der senere skal skæres ud. Derefter tager jeg et antal stykker tyndt japanpapir i kontrastfarve, som jeg lægger imellem de to halvde-

le alm. papir. Alt papiret bliver derefter limet sammen hele kanten rundt, hvorefter det vil være let på et byggebrædt at skære bogstaver mm. ud med en superskarp balskniv efter det, der er tegnet.

Jeg plejer altid selv at bruge de kantede US Air Force bogstaver og tal, da man så kan bruge en lineal ved udskæringen. Det er et stort arbejde at tegne pæne figurer, så jeg laver altid en masse ekstra sæt til 8-10 modeller.

Angående bogstavtyper, så kan man f.eks. kigge i avisen, i tidsskrifter osv., hvis man vil have lidt inspiration. JK

## Læserbreve

### Futaba og service

Under denne overskrift skriver Henrik Loumann Kristensen fra Hjørring Modelflyveklub i Modelflyve Nyt 4/81 et læserbrev med ordene »service er et ukendt begreb for firmaet Futaba Import Danmark.«

Jeg oplevede for nylig to styrt pga. en periodisk nedsat rækkevidde på mit Futaba 27 MHz anlæg. Radioen blev via Rødovre Hobby tilsendt Futaba Import for reparation. To dage efter indlevering blev jeg kontaktet af Damgård. Efter en længere samtale vedr. fejlmuligheder frarådede han reparation pga. stop for 27 MHz anlæg med udgangen af 1983 og omkostningerne ved fejlfinding af periodiske fejl. Anlægget blev returneret direkte til mig uden udgift af nogen art. Jeg føler, jeg er blevet godt behandlet af Futaba Import.

Med venlig hilsen,

JØRN VINTHER  
Grønhøjgårdsvej 181, 2630 Taastrup

### Graupner service?

I relation til sidste læserbrev, som omtalte Futabas service, kan jeg oplyse, at det ikke kun er Futaba, der har denne mangelfulde service. Efter min og andres mening har jeg været udsat for en behandling, som har været under al kritik, hos et af serviceleddene hos Graupner. Jeg kan desværre ikke på nuværende tidspunkt oplyse, hvor fejlen har ligget, men håber gennem dette læserbrev at få en reaktion derpå.

Søndag d. 13/6 var jeg på Skagen modelflyveplads udsat for et ret kraftigt styrt, hvorved modtager og stik til servoer tog en del skade. Nu var jeg imidlertid i den heldige situation, at jeg kendte den lokale Graupnerforhandler, som allerede samme dag fik mit anlæg, et Varioprop Expert, indleveret sammen med lader, det hele skulle jo gerne gås igennem; det viste sig senere, at det bestemt ikke var den store fordel.

Omkring d. 27/6 ringede jeg til Skagen for at høre, hvordan det gik med anlægget. Han havde desværre ikke haft tid til at gå det igennem, men jeg kunne ringe igen den næstkommende uge.

Da jeg ringede til Skagen igen, havde han fået set på anlægget, han kunne da oplyse mig, at der muligvis var en kortslutning i batteriet, samt at krystallet var defekt. Han ville så hurtigt som det nu var muligt sende det hele til Graupners reparatør i København for at få det ordnet, men der ville nok gå et stykke tid, før jeg fik det tilbage, men så ville det også være som nyt igen, blev der sagt.

Jeg ringede imidlertid flere gange til Skagen i løbet af juli måned for at høre på anlægget, men han havde desværre heller ikke hørt noget, men han kunne da ringe til reparatøren i København.

Først i august fik forhandleren i Skagen senderen retur med den besked, at den intet fejlede. Modtager, batteri, servoer og lader havde repa-

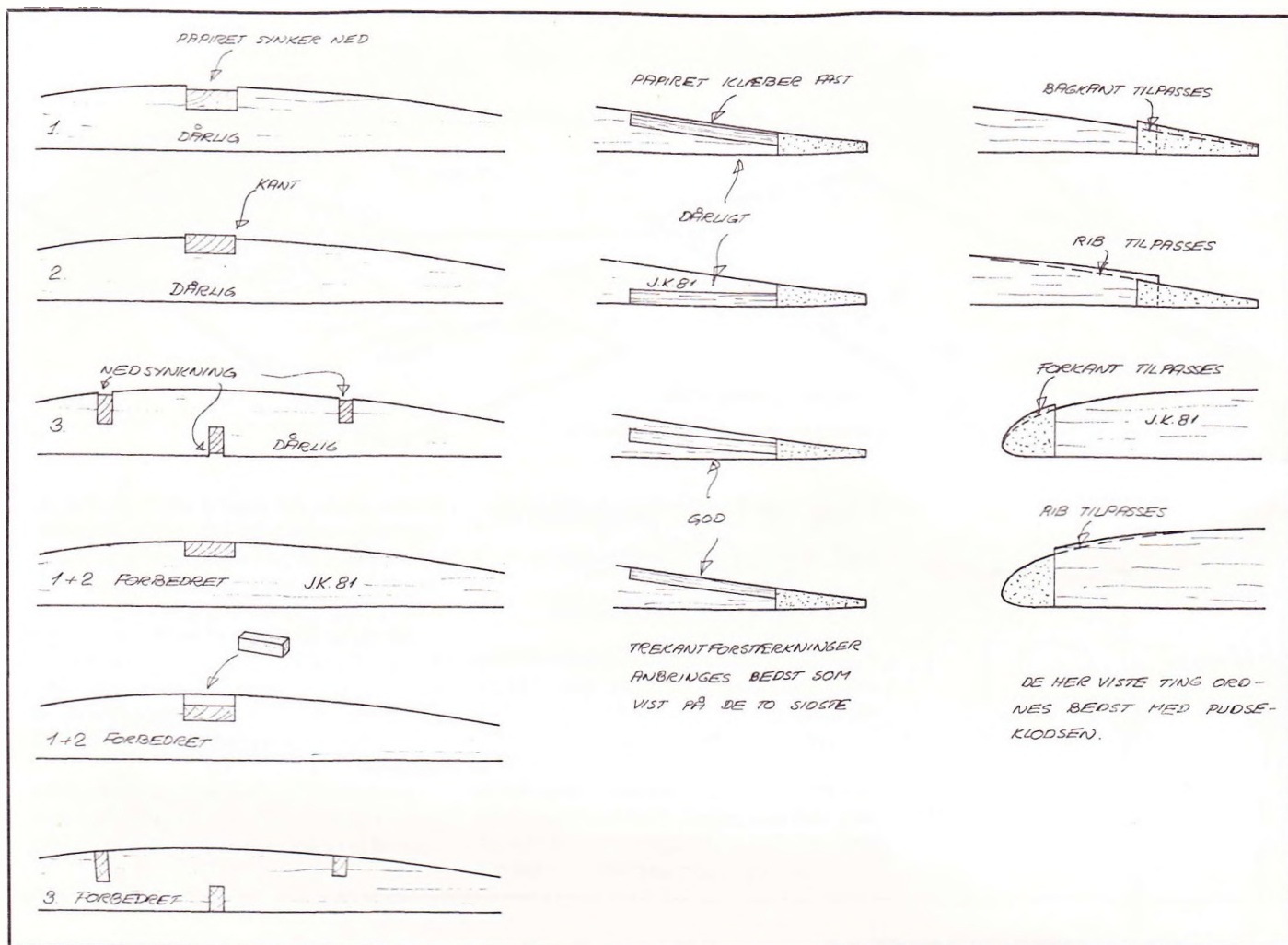
ratøren sendt til Graupner i Tyskland, der var et eller andet han ikke kunne lave ved modtageren. Endelig begyndte der nu at ske noget, tænkte jeg, med det store serviceapparat, som de viser i deres fine katalog »50 Jahre Graupner Modellbau«, kunne det da ikke tage mere end ca. tre uger.

Sidst i august ringede jeg til Skagen igen, forhandleren i Skagen havde ikke modtaget noget endnu, men han lovede at ringe til reparatøren næste dag, ca. to dage efter ringede jeg igen og fik den besked, at reparatøren ville sende anlægget med det samme. Nu kunne jeg da komme ud og flyve i weekenden, men der kom intet anlæg, selvom der blev rykket flere gange.

Endelig, omkring d. 10/9 kom anlægget tilbage fra den store rejse Graupner i Tyskland, København og Skagen, nu var der så sandelig også gået 3 måneder. Havde jeg vidst, at det ville tage så lang tid med at få det lavet, havde jeg selv pumpet min cykel og kørt ned til Graupner i Tyskland, så kunne jeg da have sparet ihvertfald to måneder samt en masse ærgrelse. Forhandleren i Skagen havde modtaget anlægget i samme stand, som da han sendte det afsted, der var intet lavet ved det. Forhandleren i Skagen kunne imidlertid ikke give nogen forklaring derpå. Han fortalte mig, at han havde prøvet at ringe reparatøren op flere gange, men der var ingen, der svarede, men han skulle til Ålborg den næstkommende tirsdag, så kunne han da smide anlægget af på min bopæl. Det var også udmærket, men vinteren nærmede sig, for vi var jo efterhånden nået godt ind i september måned.

Jeg fik en bekendt til at hente anlægget allerede samme dag, men det viste sig nu, at der manglede en servo og laderen. Jeg ringede til Skagen for at gøre ham opmærksom på dette. Her fik jeg at vide, at det var det eneste han havde mod-

fortsættes næste side



taget, men var det tilfældet, at der manglede disse ting, var han da villig til at give mig en anden servo og lader, så kunne han på et senere tidspunkt finde ud af, hvor mit var blevet af. Jeg sendte igen min bekendte afsted efter disse dele. Han fik da også min servo udleveret plus en lader, hvor der manglede ladestik til sender og modtager, så man skulle næsten tro, at der var nogen, der havde interesse i, at jeg ikke kom ud og flyve mere i år.

Så er det, at man spørger sig selv: Kan det være servicen hos Graupner i Tyskland, reparatøren i København eller forhandleren i Skagen?

Hvis det er tilfældet, at servicen er på det niveau, som forhandleren har givet udtryk for, er jeg færdig med at flyve med Graupner anlæg, og det er jeg da også overbevist om, at andre er. Ingen kan da være tjent med at have et anlæg til reparatør i juni, juli og august måned, hvorefter man får det retur i samme stand, som det blev afleveret.

PS: Til slut vil jeg tilføje, at jeg har fået mit anlæg repareret et andet sted. Der var servicen helt i orden, fra jeg afleverede det og til jeg kunne hente det igen, gik der 14 dage, og så var det gået igennem fra A til Z og fungerede tilfredsstillende.

JØRN HONORÉ  
Snekkesterstenvvej 15, 9270 Klarup

Vi har forelagt brevet for Graupners danske importør, Ib Andersen Hobby Aps i Aalestrup, der har svaret:

»Sagen har været komplet og aldeles forkludret fra start til slut. Det ville for alle parter have været bedst for klageren at undersøge sagen, før han urigtigt og på forkert grundlag farer i blækhuset.

Hverken mit firma, min serviceafdeling eller Graupner-fabrikken har overhovedet været medvirkende i sagen, der er forløbet således:

Det brugte anlæg (har været brugt i Dronninglund gennem flere år), som Jørn Honoré købte hos Henrik Wynne, Skagen, blev af sidstnævnte sendt til »service« på et mig helt ukendt RC-værksted i Københavnsområdet, hvorfra det vist kom tilbage ad flere gange. Det skal lige tilføjes, at Henrik Wynne ikke er forhandler af Graupner-artikler, men han udfører bl.a. mine motorreparationer. Grundet gammelt bekendtskab såvel som det netop nævnte har Wynne ved få lejligheder fået enkelte varer tilsendt.

Hvad der er sket mellem Honoré, Wynne, det ukendte værksted i København og eventuelt andre, skal jeg ikke kommentere nærmere. Det er mig komplet og aldeles uvedkommende. Jeg kan kun tage ansvar for de serviceartikler, der fra forhandler kommer til mig, hvorefter jeg sender delene til mit serviceværksted — og så går det kommandovejen tilbage igen efter endt reparation. Sådanne ting kan man styre — ikke ting som man intet kender til.

Ærlig talt mener jeg, at Jørn Honoré skylder mig en undskyldning for sit aldeles ubegrundede angreb på min service.

Venlig hilsen,

Ib Andersen«

— Til Ib Andersens sidste bemærkning skal vi fra redaktionens side lige tilføje, at det vel er Henrik Wynne og/eller det ukendte københavnske værksted, der skylder Jørn Honoré en undskyldning for den dårlige behandling, der har medført at Jørn Honoré — tilsyneladende uberegtiget — har følt sig svigtet af Graupners service.

## Om at forbedre byggestandarden

Der er meget stor forskel på de enkelte modelflyveres byggestandard, det vil sige den rent håndværksmæssige udførelse af bygningen af modellen. Denne forskel er naturligvis betinget af talent, fingerfærdighed, tålmodighed, erfaring samt den måde, man har lært modelbygning på. Der er altså gode og mindre gode håndværkere, men har det nogen betydning?

Det har det naturligvis, dels vil en dårligt bygget model flyve dårligere end en tilsvarende godt bygget, og dels vil en godt bygget model have større overlevelschancer i hårde landinger osv. Det betaler sig derfor at gøre lidt ud af sine modeller. Efter mange år som modelbygger/flyver vil man naturligvis have sine egne specielle håndværksmæssige metoder, der ikke altid let kan overføres til andre. Jeg har her fremdraget nogle ting, der ofte falder i øjnene ude til konkurrencer, og skitserne skulle tale for sig selv.

JK

# Lav selv et digital lommelvoltmeter

Vi kender vel alle problemet, når man har været på flyvepladsen en hel lang dag med fint sommervejr. Når så man har drukket eftermiddagskaffen, melder spørgsmålet sig, om man nu har strøm nok på modtagerdeac'en til én tur til.

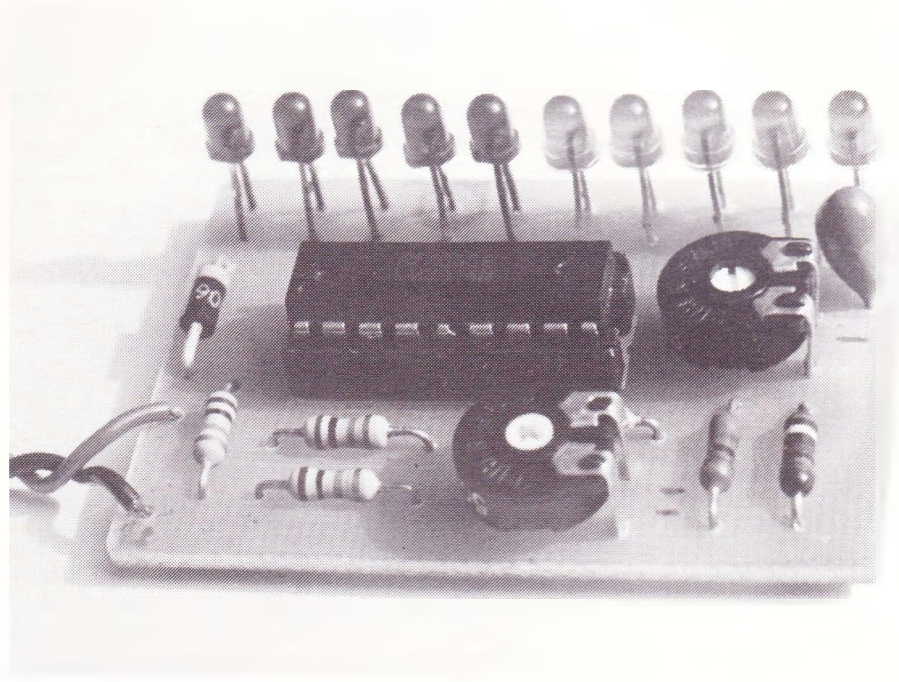
Ud fra disse betragtninger og et ønske om et voltmeter, der var nøjagtigt nok, til at det kunne bruges i 4 til 6 volt-området, hvor modtagerens deac jo ligger, begyndte jeg at se mig omkring i elektronikjunglen, om der skulle være dukket noget op, der kunne bruges til formålet.

Efter at have undersøgt de forskellige IC (integrerede kredse), som er tilgængelige, fandt jeg fremt il kredsen LM 3914. Dette er en kreds, der kan bruges som lineær digital voltmeter. I den opstilling, jeg har tegnet i fig. 1, kan man få kredsen til at arbejde i området 4,60 volt til 5,60 volt. Opstillingen arbejder med LED (lysdioder), som indikering for de forskellige områder, der er opstillet i fig. 2. Som det fremgår af diagrammet, er det meget få komponenter, der skal bruges, det hele kan være i en pilleæske (hovedpine!!!).

En anden fordel ved denne opstilling er, at den *ikke* behøver strøm — den forsynes fra det, den måler på.

Den trækker nok en hel masse, er der nogen, der vil sige, men nej! Den trækker fra 12 til 14 mA, det er ca. det samme som din modtager og én servo (i ro) bruger. Det er heller ikke meningen, at instrumentet skal være tilsluttet hele tiden!

På radioanlæg, der har et ladestik i forbindelse med afbryderkontakten, kan dette bruges, når der måles. Er der ikke et sådant stik, eller vil du hellere have et lyspanel på dit instrumentbord (det må være alle tiders til en semiskala), sætter du en servoledning til voltmeteret (med en afbryder udvendigt), så vil du med et enkelt blik igennem cockpitet kunne aflæse din deacs tilstand. Ser-



vostykket sættes i en ledig kanal på modtageren.

Der er dog et *men* ved denne konstruktion! Det er nødvendigt at have adgang til et digitalvoltmeter og en variabel strømkilde for at justere den nøjagtigt, hvilket jo er en forudsætning for at have den rigtige glæde af den.

Justeringen foregår på følgende måde:

Tilslut voltmeteret til en variabel strømkilde og et digitalvoltmeter. Indstil strømkilden på 5,50 volt, juster P1, så D9 og D10 lyser op samtidig. Indstil på 4,70 volt, juster P2, så D1 og D2 lyser op samtidig. Dette skal gøres et par gange, mens man på det tilsluttede digitalvoltmeter kontrollerer, at to lysdioder skifter netop ved 0,01 volt (én hundrededel volt).

Når denne justering er tilendebragt, har man et voltmeter, der har en nøjagtighed, som er så høj, at et tilsvarende fabriksfremstillet voltmeter ville koste omkring 1.000 kr.

For at gøre det morsomt og hurtigere at aflæse, vil jeg foreslå, at du bruger røde LED for D1-D2-D3 og gule LED for D4-D5, og resten grønne, derved får man også en visuel indikering.

Skulle du løbe ind i problemer med at finde stumperne i din sædvanlige lødselsforretning, kan det oplyses, at jeg har både print og IC på lager.

Forhåbentlig kan dette voltmeter forhindre de nedstyrtninger, der opstår, når der lige tages den sidste tur, som man altså ikke skulle have taget.

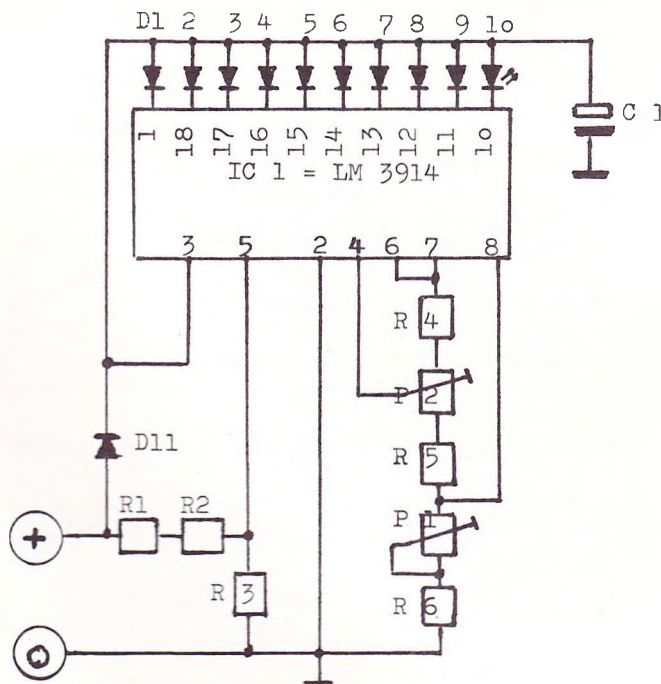
Har du problemer med at lave et voltmeter selv, så ring til mig:

Svend Seerup, 08-44 54 30. □

Fig. 2.

LED	Volt
D1	4,61-4,70
D2	4,71-4,80
D3	4,81-4,90
D4	4,91-5,00
D5	5,01-5,10
D6	5,11-5,20
D7	5,21-5,30
D8	5,31-5,40
D9	5,41-5,50
D10	5,51-5,60

D11 er en almindelig diode, der beskytter for forkert tilslutning



## Stykliste:

- R1 = 10 kohm
  - R2 = 10 kohm
  - R3 = 10 kohm
  - R4 = 150 ohm
  - R5 = 560 ohm
  - R6 = 390 ohm
  - P1 = 250 ohm
  - P2 = 500 ohm
  - C1 = 10 uF/16 V
  - D1-D10 = LED
  - D11 = 1N4001
  - IC 1 = LM 3914 + sokkel
- Ca. pris 93,- kr. + print.



*Koncentration før slaget — Herbert Christoffersen med sin B-24D Liberator før han skal flyve ved Nordisk Mesterskab i stand-off skala.  
Foto: Peter Friis.*

## Et godt år!

1981 er ved at slutte, og så er det jo tid til at gøre status. Det er vi ikke kede af at gøre i vores skala-gruppe i år. Det var en godt år.

Vi startede med skala-dommerkursus, og der var mange som deltog. Dette kursus gøres færdigt til april 1982, og så har RC-unionen et virkelig godt hold af skaladommere. Det har vi manglet, ikke i kvalitet,

men i kvantitet. Vi risikerede jo at komme i knibe før, hvis bare én dommer blev syg eller skulle på ferie, når der var stævne. Det er iøvrigt vore gode gamle dommere, der hovedsageligt står for uddannelsen af de nye på holdet. Og en sådan dommeruddannelse inden for skalasporten har de endnu ikke i de øvrige nordiske lande, så der er vi foran. Vi må sige, at på det punkt var 1981 godt.

Og det gjaldt også vore skala-træf i det forløbne år. Det ser ud til, at det var en ting, hvor der lå et virkeligt behov, som skulle dækkes. Jeg har modtaget mange tilkendegivelser, der viser, at skalapiloter har glæde af ved en sådan lejlighed at træffe sammen, udveksle erfaringer og blive heppet lidt op. Så de træf skal vi også have på programmet fremover, det kan man trygt stole på. Vi søger iøvrigt arrangører til skala-træffene i maj måned 1982. Det er sjovt at have sådan et stævne, og jeg opfordrer klubber, der er interesserede, om at kontakte mig snarest. Træffene skal falde på de tre første lørdage i maj måned med søndagen som reservedag.

Vores DM-skalastævne var nok lidt blæsende i år, men var ellers en dejlig oplevelse. De havde arrangeret det godt hos Falcon i Veerst, og efter det mønster vil vi gerne føre dette stævne videre i 1982, hvor det jo skal afholdes på Sjælland. Vi håber, at der er rigtig mange, der vil have modeller færdige til at deltage her; stævnet vil nok komme til at ligge i august måned. Jeg vil da prøve om min Westland Lysander kan blive færdig til DM-82!

Årets højdepunkt var det første nordiske mesterskab i stand-off scale, som vore semiskalamodeller hedder i internationalt sprog. Det er den eneste form for skala, som vi dyrker i Danmark, selvom der ved NM-81 var et par modeller fra dansker-lejren, der nærmede sig fuldskala — de var imponerende flotte. Men dette stævne kan I jo nyde billeder fra her i bladet. Det blev

til en andenplads for det danske landshold og en tredieplads til Ivar Nobel. Vi må have en mulighed for en god placering ved et VM, hvis der da kommer sådan et i 1982. Det skal vi nu nok høre mere om senere.

Vi har altså god grund til at være nogenlunde tilfredse her ved årets slutning, og det er jo meget rart, men nu skal vi til at sigte på et nyt år med dets oplevelser og dets glæder. Og jeg tror, at der er mange, der glæder sig. Det er jo en skøn og dejlig sport, denne skalasport! Skalagruppen siger tak for 1981 og ønsker alle en rigtig god jul — husk nu at ønske jer de rigtige gaver (lim, pinde mm.) — og så ellers pøj-pøj med det nye år. Det er dejligt at have noget at se hen til.

*Benny Juhlin*

## TOP-FLITE

RC-skalafly ★ propeller ★ linestyringsmodeller ★ tilbehør ★ RC-trænere ★ og meget mere .....

## Perfect Paint

Autentiske skalafarver specielt udviklet til brug for modelbyggere. Perfect Paint er giftfri.

*Ring og hør vore priser!  
- og få tilsendt vore  
prospekter!*

Skriv til:

**DANWELL INT.**

Flagspættevej 6, DK-4700 Næstved

Ring til:

Jørgen Hauge, 03-72 70 75  
efter kl. 19.00, eller

Torben Back Sørensen, 03-65 72 95  
efter kl. 19.00.

## Farvel til Bent, goddag til Otto .....

Som I vil se under de officielle meddelelser, er der sket et skift i styringsgruppen for skalamodeller.

Det er Bent Lund fra NRC, som i nogle år har været Jyllands repræsentant i styringsgruppen, der har ønsket at trække sig tilbage til privatlivets fred, og vi to andre i gruppen vil da gerne sige ham tak for det arbejde, han har gjort her.

Otto Knudsen fra Midtjysk Modelflyveklub har påtaget sig jobbet efter Bent, og vi andre byder ham velkommen til et sikkert godt samarbejde. Vi håber, at Jylland her har fået sig en god og aktiv mand for skalapiloter. Ottos adresse og telefonnummer har I her, hvis der er nogen problemer, som han skal hjælpe jer med:

Otto Knudsen  
Danmarksgade 12, 7490 Aulum  
Tlf. 07-47 30 60

Endnu engang velkommen i styringsgruppen, Otto!  
*BJ.*

# Nordisk Mesterskab i RC-svæveflyvning, d. 10.-13. sept. 1981

Nordisk Mesterskab er et højdepunkt, som hele Nordens RC-svæveflyve-elite ser frem til. I år stod vi selv for arrangementet af dette traditionsrige stævne, som iøvrigt fejrede 10 års jubilæum.

## Da NM blev til

For godt en halv snes år siden diskuterede Nordisk Modelflyverråd, om der nu også var basis for endnu en NM klasse. Navnlige nordmændene pressede på. Var det et lokalt modefænomen? Eller var det virkelig andet end pure held, når disse nye motorløse RC-fly en sjælden gang ikke prompte faldt ud af himlen? Man endes om at give nordmændene lov til at arrangere NM i forbindelse med RC Svæveflyveugen på Pellestova ved Lillehammer.

9 år senere (10. gang) i Hanstholm var 76 mennesker samlet i 3-4 dage omkring det hidtil største arrangement med fuldtallige landshold fra alle 5 lande plus de senere tilkomne juniorer. Alene den norske delegation talte 23 incl. supportere, ledsagere og fankor, heriblandt enkelte der var med dengang i 1972.

Det skete i dagene 10.-13. september i Hanstholm, efter at alle 5 nordiske lande efter tur har arrangeret. Der flyves i to klasser, højstart og skrænt, og torsdag aften blev slagets gang godkendt ved jurymødet. Det blev højstart hele fredag og skræntflyvning om lørdagen, og om søndagen skulle vi afslutte med endnu en højstartsrunde eller to.

Helt sådan gik det ikke, for søndag silede regnen ned indtil et kvarter efter, at vi havde opgivet mere flyvning og definitivt afsluttet konkurrencerne. Derefter gik man selvfølgelig ud og fløj på egen hånd, indtil en kæmpe tordenskylle overbeviste konkurrenceledelsen om det rigtige i dens dispositioner.

De fysiske rammer var Vigsø Bugt Pensionat, hvis »kun« 64 senge nødvendiggjorde en lille satellitlejr på Klitmøller Kro. Værtsparet på pen-



*Claus Tønnesen (længst t.v.) starter sin reservemodel Aquilla Grande hjulpet af (fra venstre) Peter Frank, Peter Bech og Gunnar Bryde. Claus havde på dette tidspunkt afskrevet sin første model 100%, men formåede alligevel at vinde juniorklassen med god afstand ned til nummer to, Magnus Johansson fra Sverige. Foto: Jørgen Larsen, Thy RCK.*

sionatet gjorde deres til, at dette NM blev en oplevelse for alle. Mildt sagt.

## Højstart

Fredagens højstartskonkurrence blev afgjort med tre runder. Vores to gange tidligere nordiske mester Peter Frank var naturligvis overvåget fra morgen til aften. Jo, det lykkedes. Han vandt pokalen for tredje gang i træk og dermed til ejendom. Se på resultatsiderne bag i bladet hvor tæt han blev fulgt til dørs.

Nordmændene var ikke glade, for deres håb Thor Gressberg kappede i sidste hastighedsrunde ca. 2 meter af sikkerhedslinien og faldt dermed fra en plads med vinderchancer langt ned ad rangstigen. Det var en herlig konkurrencedag,

blot synd at vi måtte nøjes med de tre runder med en så spændende stilling.

Vor egen junior Claus Tønnesen var et par klasser bedre end sine konkurrenter, og selv en brøler, der kostede ham hans bedste model (100%), formåede ikke at frarøve ham førstepladsen.

## Skrænt

En jævn østenvind gav en ny konkurrencedag af de store for skræntpiloterne. Vi fløj på hjemmebane med stort »H« på en typisk dansk mellemklasse havskrænt ved Thisted bredning. Det blev — som det plejer — en hård fight mellem Danmark og Sverige. Vi husker specielt fjerde runde, hvor vores Danmarksmester Klaus Untrieser mistede et sving, og to hosstående svenske deltagere udbød to velsynkroniserede glædessuk plus »nu begynder det at blive helt menneskeligt!«

Det sås tydeligt, at svenskerne kom for at vinde, men Klaus klarede skærene og hentede efter

*fortsættes næste side*

*Norske Erik Christensen i readyboxen med sin flotte skræntsvæver — hjælper Thorbjørn Jespersen. Bemærk Thorbjørns hus med »N« i parken. Anne Grete Morgan, mor til den norske højstart-junior deltager, strikkede ens huer i nationale farver til hele holdet.*



## Hasselager R/C Hobby

Fjernstyringsanlæg ★  
byggesæt ★ motorer  
★ tilbehør

Indhent tilbud  
— vi sender gerne!

Hovedvejen 62  
8361 Hasselager  
Tlf. 06-28 15 28

6. og sidste runde fuld oprejsning for sin lidt klodsede optræden i det norske højfjeld sidste år. Danske skræntmodeller bar i år tydeligt præg af svensk inspiration i form af forøget spændvidde og sideforhold. Til gengæld var svenskerne ikke sene til at adoptere Klaus' flyvestil, der er eminent på typisk danske skrænter. Det faktum, at de kunne foretage denne omstilling med held midt under et NM, vidner om, hvilke utroligt dygtige piloter, vi her havde med at gøre.

## De gjorde arbejdet

Det er et job af de større at stille et sådant arrangement på benene, og det sled hårdt på det midlertidige NM-udvalgs hjerter og skrivemaskinefarvebånd i månederne forud. Hvilket dog nok var for intet at regne mod den indsats, der under stævnet blev ydet af den 13 mand store håndplukkede skare af officials. De gjorde arbejdet: *Eric Frank, Henry Frank, Flemming Møller Jensen, Lone Buch Rasmussen og Jens Buthler-Jensen*, alle Århus MFK, *Keld Sørensen*, Silkeborg MFK, *Flemming Andersen, Klaus Høst, Philipp Emborg Jensen og Jørgen Larsen*, Thy RCK,

*Tidtagere og svingdommer er gået i stilling bag A-basens sigteinstrument, f.v. Knud Møller, Jan Sangild og Keld Sørensen.*



*Knud Møller, Preben Nørholm og Jan Sangild, Midtjyds MFK. Desuden kom en del kendte ansigter forbi, nød udsigten og gav en hånd med til glæde for 26 svedige hænder.*

## Hverdag igen

Det var en glad dansk holdleder *Peter Bech*, der ved afslutningsbanketten søndag aften modtog begge vandrepokaler for holdkonkurrencerne, som svenskerne havde pudset pænt i dagens anledning. Det var svært for svenske holdleder *Lennart Johansson* at ønske tillykke, men han tog det meget pænt, må vi tilstå. Han ønskede alle velkomne til Ystad til august, hvor pokalene atter skal finde hjem til gamle Sverige — og det skal de nok! Uenigheden opstår nok først, når det skal afgøres, om det skal være for dage eller for år.

Ja, præcist så fornøjeligt var det, og det var det nogle timer endnu, indtil en lille træt skare i Thisted lufthavn vinkede farvel til vore islandske venner i en motoriseret DC-9, der skulle bringe dem hverdagen inden for rækkevidde efter en uforglemmelig fest. *Preben Nørholm*



*Topfolkene fra DM i A-klassen. Fra venstre nr. 2, 1 og 3, henholdsvis Erik Toft, Per Andreasen og Bruno Hedegaard.*

## DM 1981 i RC-kunstflyvning, d. 15.-16. august

Stævnet var traditionen tro henlagt til Flyvestation Vandel og var ligeledes traditionen tro arrangeret af Århus Modelflyveklub, som virkelig har forstand på de ting. Arrangementet klappede fint og var særdeles vel tilrettelagt. Megen ros til Århus for det.

Stævnet startede først over middag om lørdagen, fordi der var en militær øvelse i gang, hvor flyvestationen var inddraget. Men da deltagerantallet ikke var så stort (16 piloter), og vejret stort set var med os, blev der gennemført to flyvninger lørdag, så der var god tid til de sidste to runder om søndagen.

Bortset fra en enkelt, der havde vrøvl med lyd-dæmperen og måtte udgå, gennemførte alle.

Hvad angår støjmålinger, blev det bekendtgjort fra stævneledelsen, at dersom man skønnede, der var maskiner, som larmede for meget, ville man gribe ind og foretage sig det nødvendige. Det er mit indtryk, at piloterne har taget støjproblemet alvorligt og gjort noget ved det, der blev i hvert fald ikke grebet ind. Det synes jeg er glædeligt, for der vil sikkert blive stillet skrappe og kontante krav fremover.

På grund af den forholdsvis ringe deltagelse, blev der i modsætning til tidligere kun fløjet på én bane, så der var lejlighed til at nyde det hele.

Det bør også nævnes, at der var to hold dommere, fem på hvert hold. Det ene dømte B-piloterne, det andet hold A-piloterne. Det var meget velkvalificerede dommere, og der var da heller ikke protester. Jeg synes, vi skylder dommerne en stor tak for godt arbejde.

Hvad angår selve standarden i flyvningerne, synes jeg at kunne konstatere en fremgang. Der blev vist megen god og fin flyvning. Der er ingen tvivl om, at der er flere unge piloter, som trænger sig på og gør et stort stykke arbejde i træningen. Skulle jeg nævne en enkelt, må det være Peter Christensen, som helt sikkert arbejder seriøst, hvilket også kan ses på hans resultater.

Rent bortset fra, at man godt kunne tænke sig flere deltagere, var det et godt og veltilrettelagt stævne. *Gunner Andreasen*

*Resultaterne blev bragt i »Meddelelser fra RC-unionen« i Modelflyve Nyt nr. 5/81.*

### 10-13/9: Nordisk Mesterskab, Højstær

1. Peter Frank, D	4330 p.
2. Kurt Larsen, D	4322 p.
3. Thore Gustafson, S	4287 p.
4. Thor Øgrey, N	3870 p.
5. Thorbjørn Jespersen, N	3725 p.
6. Gunnar Bryde Hansen, D	3637 p.
7. Jaakko Passinen, F	3554 p.
8. Bengt Johansson, S	3511 p.
9. Juhani Kaseva, F	3470 p.
10. Matti Sarro, F	3379 p.
11. Tor Gressberg, N	3360 p.
12. Bengt Lundgren, S	3225 p.
13. Rafn Thorarensen, I	2856 p.
14. Theodor Theodorsson, I	2718 p.
15. Asbjørn Bjørnsson, I	1789 p.

#### Holdresultater:

1. Danmark	12289 p.
2. Sverige	11023 p.
3. Norge	10955 p.
4. Finland	10403 p.
5. Island	7363 p.

#### Juniorklasse:

1. Claus Tønnesen, D	4037 p.
2. Magnus Johansson, S	3861 p.
3. Lennart Skoog, S	3788 p.
4. Tapani Pullinen, F	3496 p.
5. Erik Morgan, N	3401 p.
6. Gjermund Westad, N	1001 p.

### 12/9: Nordisk Mesterskab i skræntflyvning

1. Klaus Untræser, D	4978 p.
2. Göran Karlsson, S	4923 p.
3. Jan Carlsson, S	4864 p.
4. Knud Hedegaard, D	4838 p.
5. Peter Frank, D	4786 p.
6. John Knudsen, S	4757 p.
7. Rolf Berge Retedal, N	4641 p.
8. Rolf Sveinhaug, N	4464 p.
9. Rafn Thorarensen, I	4440 p.
10. Erik Christensen, N	4429 p.
11. Theodor Theodorsson, I	4151 p.

#### Holdresultater:

1. Danmark	14572 p.
2. Sverige	14544 p.
3. Norge	13534 p.
4. Island	8591 p.

#### Juniorklasse:

1. Mikael Persson, S	5000 p.
2. Bruno Christensen, D	4789 p.
3. Peter Dahlberg, D	4676 p.
4. Vidar Brudal, N	4605 p.
5. Benedikt Jónsson, I	4585 p.
6. Máns Henningsson, S	4062 p.
7. Geir Njaa, N	4029 p.

## Referater Fritflyvning

### Jysk mesterskab 1981, Skjern d. 13/9

Det både blæste og regnede en del på denne dag, så kun 4 ud af ialt 18 startende kunne/ville fuldføre alle starter til årets jyske mesterskab. Hugo Ernst var i topform og droppede kun 27 sekunder i A1 eks., hvorved han distancerede sig kraftigt fra resten af feltet.

Iøvrigt kan resultaterne jo tale for sig selv!

*Per Grunnet*

**Chuckglider:** 1. Jørn Rasmussen 154 sek., 2. Claus Bo Jørgensen 52 sek., 3. Per Hansen 48 sek. **A1 eks.:** Hugo Ernst 573 sek., 2. Erik Knudsen 308 sek., 3. Chr. Sennels 293 sek., 4. Ole Brauner 183 sek. **A2 beg.:** 1. Leif Nielsen 55 sek., 2. Tommy Jørgensen 32 sek. **A2 eks.:** 1. Jørn Rasmussen 482 sek., 2. Finn Bjerre 355 sek., 3. Erik Jensen 246 sek., 4. Tommy Jensen 240 sek., 5. Ole V. Pedersen 148 sek., 6. Per Grunnet 62 sek. **C2:** 1. Bjarne Jørgensen 244 sek., 2. Jens B. Kristensen 127 sek.

### Danmarksmesterskabet 1981, Skjern d. 26.-27. september

Lørdag d. 26. september blæste der en frisk vind hen over Vestjylland til stor ærgrelse for de mange fremmødte modellflyvere ved årets fritflyvnings-DM. Vindhastigheden lå mellem 5 og 8 m/sek., måske en smule kraftigere i støddene. Det var for hårdt vejr for de fleste begyndere, hvilket tydeligt understregedes af en række dramatiske højstarter, ofte med brækkede vinger og kroppe som slutresultat.

Der var termik — det viste Finn Bjerre, Steffen Jensen, Palle Pedersen, Peter Buchwald, Jørn Rasmussen og Erik Nienstædt ved alle at flyve max. i A2-klassen i første periode. Tilsyneladende skulle man bare starte i en stille periode — når modellen så var i tophøjde, var termikken der .....! 6 maxer af ialt 11 startende i første periode tydede på, at vejret i grunden var godt nok.

I de øvrige klasser var statistikken imidlertid ikke helt så pæn. Især gik det voldsomt til i A1 begynder, hvor ialt 21 deltagere kæmpede mod hinanden og mod vejret. Leif Ejskjær lagde dog godt ud med det ene af periodens to maxer, det andet stod Lars-Henrik Dandanell for.

A2 begynder havde om lørdagen kun én deltager, nemlig Nikolai Riegels, der fløj med en Carrera »Strax« — egentlig hverken A1- eller A2-model, idet planarealet ligger omkring 24 dm<sup>2</sup>, men den fik lov at flyve i A2-begynderklassen.

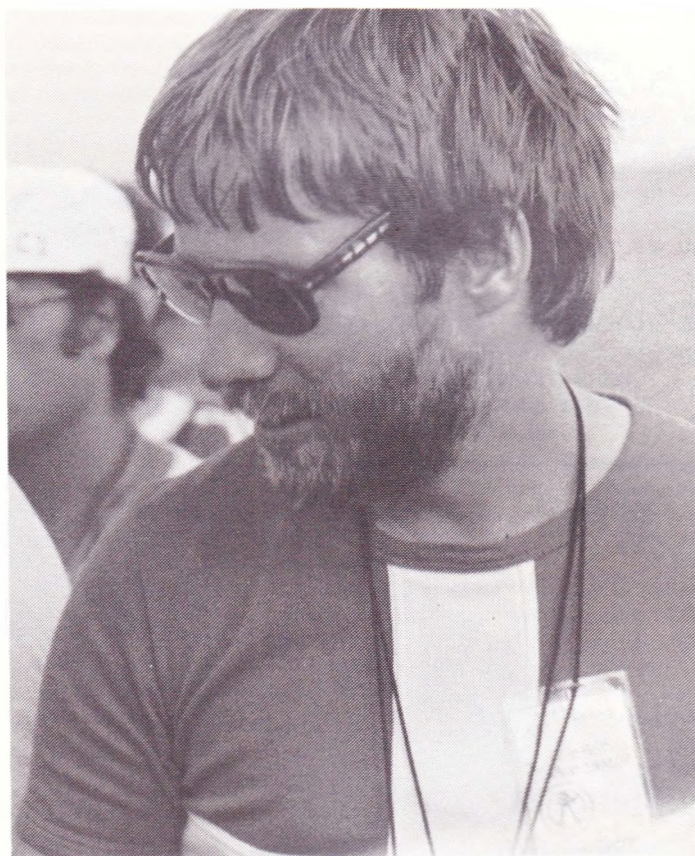
I de seneste år har vi talt meget om wakefield-klassens store fremgang i Danmark. Dette DM gav dystre udsigter for klassens fremtid. Kun tre deltagere, og alle tre var »gamle« wakefieldflyvere. Bjarne Jørgensen startede svagt, men førte konkurrencen efter lørdagens tredie og sidste start foran Jens Kristensen og Peter Rasmussen.

Gasklassen havde det heller ikke godt. Kun Thomas Køster og Tom Oxager var mødt op, og ingen af disse fløj i lørdagens vind. Motorflyvningen blev repræsenteret af Bjarne Jørgensen og Erik Jensen i D1-klassen. Erik fløj meget beslutsomt og endte da også som dansk mester. Paradoksalt nok syntes hans model at klare sig væsentlig bedre i det hårde vejr om lørdagen end dagen efter.

En DM-specialitet er Wasp-konkurrencen. Den blev afholdt for anden gang, og sidste års vinder, Martin Oxager, lagde sig fra første start i spidsen, en position han ikke veg fra i løbet af de

*Peter Buchwald blev  
ny Danmarksmester  
i klasse F1A.*

*Når han smiler så  
fornøjet på billedet  
er det dog ikke pga.  
dette mesterskab —  
billedet er nemlig  
fra EM-1980, hvor  
han var holdleder —  
og lige havde set  
Povl Kristensen  
blive nr. 2 i  
wakefield-  
konkurrencen!*



tre starter, som alle blev fløjet lørdag. De tre øvrige deltagere måtte nøjes med to starter hver pga. ødelagte modeller.

I A1-ekspert var der lagt op til den helt store konkurrence mellem landets tre førende eksperter — Jørgen Korsgaard, Heinz Lorenzen og Hugo Ernst. Men Heinz ville ikke risikere sine modeller i det hårde vejr, og dermed gav han Jørgen og Hugo frit spil, hvilket de benyttede sig af: efter tredje start lå de over 100 sekunder foran nummer tre.

### Søndag — stille vejr

Lørdag aften og nat var der blandt mange andre underholdende ting en stor diskussion om, hvorvidt man skulle aflyse et DM i tilfælde af dårlig vejrudsigt. Mange mente, at det ville være forkert, da man jo aldrig kunne vide med sikkerhed, om vejrudsigten ville holde. Og minsandten — på trods af en elendig udsigt for søndagen, viste vejret sig at blive fremragende. Det var stille, overskyet, fugtigt, men det regnede først en lille smule i sidste periode. Termikken var sparsom — det var meget let at flyve i dette vejr.

Under disse forhold skulle man tro, at det ville være vanskeligt at ændre placeringerne efter lørdagens flyvninger. Det viste sig da også i A1 beg., at Leif Ejskjær kunne sikre sig sejren med et max. og to gode flyvninger. Bjarne Mølkjær, som havde trediebedst tid efter lørdagens starter, blev nr. 2, mens Søren Christensen bliver nummer 3 — han lå på linie med Bjarne efter anden periode. Iøvrigt var der stor jævnyrdighed i denne klasse, og må glæde sig over de mange dygtige begyndere vi har.

I A2-begynder fik Nikolai Riegels konkurrence fra bl.a. Taulov-klubbens Tommy Jørgensen. Tommy halede støt og roligt Nikolais forspring ind og endte med at vinde med 100 sek. forspring. Nikolai beholdt andenpladsen — i sin første konkurrence nogensinde! — foran Peter Rasmussen og den talentfulde Christian la Cour fra Hillerød.

I A1 ekspert lykkedes det ikke Hugo at score et eneste max. om søndagen. Jørgen Korsgaard

derimod droppede kun 5 sekunder på sine 4 starter og vandt derfor med et minuts forspring over Hugo. På tredjepladsen kom Ole Brauner, der kom stærkt igen efter to 20-sekunders starter om lørdagen. Oles klubkammerat Christian Sennels viste fra fjerdepladsen, at man ikke skal afskrive Skive-klubben i A1-klassen, hvor de for nogle år siden var næsten enerådende. De kan hurtigt komme helt til tops igen.

Det smuttede for Hugo i A1, men til gengæld tog han revanche ved at vinde med de helt små svævemodeller, chuck-gliderne. Tre nær-max.-flyvninger om lørdagen blev fulgt op af en række rimelige timer om søndagen, og det rakte til førstepladsen. Jørn Rasmussen og Peter Rasmussen kunne dog begge have blandet sig, hvis de ikke havde haft nogle helt dårlige starter ind imellem.

I A2 ekspert syntes Jørn Rasmussen at gå mod endnu en stor sejr i denne sæson. Han havde efter femte periode øget sit forspring foran Peter Buchwald, og da vejret var fredsommeligt, burde det ikke kunne gå galt. Men i sjette start skete et af disse uheld, som kan ødelægge ethvert resultat. Under en cirkel med modellen på linen må Jørn have trukket for kraftigt, for modellen koblede pludselig, da han skulle til at cirkle endnu engang. Det blev 2.18 — og Peter maxede og kom derved på førstepladsen.

I sidste periode droppede Peter imidlertid, således at Jørn med et max. kunne vinde alligevel. Men det fortsatte med at gå galt for ham — sidste flyvning kom ikke engang op på 2 minutter, hvorfor Jørn måtte se sig slået også af Steffen Jensen — sidste års Danmarksmester — der med en række gode flyvninger havde ligget i toppen hele konkurrencen igennem. Peter, Steffen og Jørn lå iøvrigt i klasse for sig selv — fra Jørn var der over 120 sek. ned til nr. 4 — undertegnede.

Det skal noteres med glæde, at ialt 19 opnåede tid i A2-ekspert. Det er et stort fremskridt i forhold til de seneste år. Og én af disse 19 var Jim Prydsø, tidligere topflyver, og hans fire starter om søndagen viste, at han ikke har glemt, hvordan man gør!

## World Free Flight Review

Bill Hartill's fantastiske bog om frit-flyvning vil interessere enhver modelflyver. Den fanger stemningen, oplevelsen og udfordringen i model-flyvning.

416 sider indbundet, format 22 x 28 cm, over 650 fotos, heraf en del i farver.

Send 30 \$ plus porto (10 \$ luftpost, 1 \$ alm. post) til forlaget, og modtag denne smukke bog.

**WORLD FREE FLIGHT PRESS**  
7513 Sausalito Ave., Canoga Park  
Calif. 91307, U.S.A.

## KSS HOBBY

RC  
Mandag  
kl. 14-19



Rødovrevej 47, 2610 Rødovre,  
01-41 29 98

## SUS-byggesæt

Byggesæt til den kendte fritflyvende A1-svævemodel kan leveres for kr. 60,- + kr. 8,- til porto.

Modellen er særdeles velflyvende og meget egnet som begyndermodel til ungdomsskole- og klubkurser.

**Otto Petersen**  
Fruervej 7, 4621 Gadstrup  
Tlf. 02-39 04 43

## Model-Center

**Special-forretning**  
Alt i epoxy- og glasfiber-  
produkter

Model-Center fører et stort udvalg i epoxy og glasfiber — specielt til modelbygning.

Desuden har vi mange løsdele, som du ikke kan få andre steder — færdigstøbte kunststofkroppe og vinger til RC-svævemodeller, elektrisk højstartsspil til RC-svævemodeller og meget, meget mere ....

*Skriv efter vort katalog!*

(Vi forstår engelsk, tysk, italiensk og fransk).

## Model-Center

**Urs Schaller & Anna Vannucchi**  
Costa S. Giorgio 76, 50125 Firenze  
Italien

Ordre ekspederes straks!

## Høstkonkurrence 1 distrikt Øst, Trollesminde d. 18/10

Det fynske hold i A2, Finn Bjerre, Per Grunnet og Jørn Rasmussen, var tidligt oppe søndag d. 18/10 for at komme til Trollesminde, fordi vi havde afluret diverse meteorologiske varsler og fået vished for godt flyvevejr på Sjælland denne dag.

Som så ofte før var det A2-konkurrencen, der tiltrak den største opmærksomhed. Vejret var virkelig ideelt, svag vind og overskyet. Max. kunne i de første tre starter holdes mellem mejeriet og den malplacerede motortrafikvej, og 4. og 5. start blev til alles tilfredshed afviklet på marken op til Roskildevej ved siden af mejeriet, fordi det da luftede en anelse mere — således undgik vi motortrafikvejen!

Termikken var svag, kun enkelte kom i bobler, der trak højt op, f.eks. havde Otto Pedersen med sin Initium et par meget flotte maxer. Erik Nienstædt, der endnu ikke er helt klar med sin russermodel, måtte erkende, at det kan være svært at finde den tilstrækkelige termik uden cirkelsystem uden svage termikforhold. Alle med cirkelsystemer fløj 5 maxer, bortset fra Thomas og Peter Otte med hver to svipsere og Jørn Rasmussen, der uheldigvis i 5. start skød sin model af i en fuser. Thomas Køster måtte i 4. start lave en lynreparation, da hans nye A2'er fik vinge- og kropsbrud — reparationen lykkedes, og Thomas fik både det 4. og 5. max. hevet sikkert hjem.

Ud over Thomas stod Finn Bjerre, Per Grunnet, Palle Pedersen og Steffen Jensen efter 5. start med 900 sek. og parate til fly-off'et. Hurtigt efter fly-off'ets start gik de 5 mand og cirkede på den ret snævre mark ved siden af mejeriet. Finn Bjerre fik først føling med lidt termik og udløste i noget, der først lignede en solid boble. Per Grunnet, der lå i venteposition et minut flyvning bag Finn's model, røg med i den samme luft — de fløj begge ca. 3.20, men desværre var landingsområdet fyldt med roekuler, træer og huse, så hele deres flyvetid blev nok ikke registreret. Dette gjaldt også Steffen Jensens flyvning, som fik kappet ca. 20 sek. af, idet modellen fløj ind i en roekule. Palle Pedersen røg forbi termikken, fordi hans model efter udløsningen rørte en højstartslinje. Thomas Køster, som stod længst fremme mod vinden, og som ikke kunne snylte, havde valgt den rigtige strategi. Ved at være sidste mand, der udløste, fik han fat i en rigtig kraftig boble, og hans model, der har meget små inertimomenter, fløj en flot 4 minutters max.

Ved vårkonkurrencen 15. april 1979 — også på Trollesminde — kom 6 mand ud af 13 i fly-off, hvortil Per Grunnet i referatet udbrød: »... det er på sin vis sensationelt med 6 mand i fly-off i Danmark!«

Dette skal ikke længere betragtes som sensationelt. Standarden i »A2-russerkrog-klassen« er siden VM 77 i Roskilde blevet udviklet til et højt niveau, der har spredt sig fra toppen til bredden. Vi må kunne konkludere, at A2-konkurrencerne i Danmark i dag er meget udfordrende, og at denne udfordring ikke bliver mindre fremover. Det kan nemlig konstateres, at stadig flere »gamle rotter« fra wakefield- og gasklasserne er ved at tage eller har taget udfordringen i A2-klassen op.

Efter konkurrencen besøgte vi Thomas Køster, hvor vi fik interessante oplysninger om Thomas' spændende arbejder med nye elektroniske A2-timere, vindtunnelforsøg med laminarprofiler til gas samt fremgangsmåder ved metalbeklædning af gasvinger med tyndt aluminium.

Selvom det fynske hold først var hjemme sent den søndag aften, syntes vi, at vi havde haft en dejlig dag.

Finn Bjerre



*Bjarne Jørgensen vandt wakefieldklassen efter en række virkelig gode flyvninger — bortset fra første og sidste start havde han maxer hele vejen igennem.*

Bjarne Jørgensen var ikke til at vippe af førstepladsen i wakefield. Bjarne droppede kun 20 sekunder i søndagens fire starter, mens Jens Kristensen droppede 45 sek. i sin sidste start. Peter Rasmussen fløj fire maxer, hvilket dog ikke ændrede noget ved hans tredjeplads.

Også P-30 klassen sejrede Bjarne Jørgensen i. Her var der kun én anden deltager, nemlig Christian Sennels, der følgende blev nr. 2.

I D2 havde Thomas Køster endnu lettere spil, idet han var eneste deltager. Efter to starter om søndagen blev han træt af at flyve mod så svag en modstand, så han pakkede sammen igen.

På trods af lørdagens vejr blev det et godt DM. Arrangementet var meget fint — Skjernklubben stod for indkvartering og bespising, begge dele blev afviklet til alles tilfredshed, og distriktsleder Jens Kristensen stod for konkurrenceorganisationen, hvilket også forløb på bedste vis. Der var i det hele taget stor tilfredshed med årets DM, som også sportsligt synes at have fået et tilfredsstillende udfald.

Per Grunnet

Chuckglider: 1. Hugo Ernst 295 sek., 2. Jørn Rasmussen 234 sek., 3. Peter Rasmussen 192 sek., 4. Claus Bo Jørgensen 185 sek., 5. Palle Pedersen 53 sek. **Wasp-konkurrence:** 1. Martin Oxager 90 sek., 2. Per C. Hansen 32 sek., 3. Asger Grunnet 14 sek., 4. Jes Nyhegn 11 sek. **A1 beg.:** 1. Leif Ejskjær 464 sek., 2. Bjarne Mølkjær 404 sek., 3. Søren Kristensen 403 sek., 4. Svend Åge Jensen 376 sek., 5. Marcel Jokszies 357 sek., 6. Lars-Henrik Dandanell 345 sek., 7. Finn Dahlin 340 sek., 8. Morten B. Hansen 334 sek., 9. Mette Knudsen 285 sek., 9. Søren Nielsen 285 sek., 11. Knud Erik Bach 278 sek., 12. Finn Mortensen 255 sek., 13. Ejler Skaaning 223 sek., 14. Peter Møller 215 sek., 15. Brian Andersen 202 sek., 16. Unni Eriksen 191 sek., 17. Peter Nielsen 165 sek., 18. Ole Pedersen 130 sek., 19. Jesper Jensen 107 sek., 20. Per C. Hansen 102 sek., 21. Jens P. Hansen 24 sek. **A1 eks.:** 1. Jørgen Korsgaard 767 sek., 2. Hugo Ernst 703 sek., 3. Ole Brauner 608 sek., 4. Christian Sennels 574 sek., 5. Heinz Lorenzen 471 sek., 6. Bjarne Geipel 120 sek. **A2 beg.:** 1. Tommy Jørgensen 402 sek., 2. Nikolai Riegels 295 sek., 3. Peter Rasmussen 258 sek., 4. Christian la Cour 143 sek., 5. Jens Larsen 39 sek. **F1A:** 1. Peter Buchwald 1155 sek., 2. Steffen Jensen 1102 sek., 3. Jørn Rasmussen 1093 sek., 4. Per Grunnet 959 sek., 5. Palle Pedersen 910 sek., 6. Erik Nienstædt 832 sek., 7. Finn Bjerre 782 sek., 8. Tommy Jensen 625 sek., 9. Jim Prydsø 599 sek., 10. Tommy Sandby Jensen 532 sek., 11. Michael Schwartz 524 sek., 12. Frank Dahlin 508 sek., 13. Jytte Noer Larsen 504 sek., 14. Claus Bo Jørgensen 484 sek., 15. Karsten Kongstad 464 sek., 16. Otto Pedersen 346 sek., 17. Ole Vestergaard Pedersen 249 sek., 18. Poul Rasmussen 245 sek., 19. Niels Hem 41 sek. **P-30:** 1. Bjarne Jørgensen 397 sek., 2. Christian Sennels 230 sek. **F1B:** 1. Bjarne Jørgensen 1171 sek., 2. Jens B. Kristensen 1093 sek., 3. Peter Rasmussen 1058 sek. **D1:** 1. Erik Jensen 156 sek., 2. Bjarne Jørgensen 57 sek. **F1C:** 1. Thomas Køster 351 sek.



**Chuckglider:** 1. Peter Rasmussen 95 sek., 2. Fl. D. Kristensen 85 sek., 3. Palle Pedersen 50 sek. **F1A:** 1. Thomas Køster 900 + 240 sek., 2. Finn Bjerre 900 + 201 sek., 3. Per Grunnet 900 + 195 sek., 4. Palle Pedersen 900 + 157 sek., 5. Steffen Jensen 900 + 133 sek., 6. Thomas Otte 853 sek., 7. Jørn Rasmussen 851 sek., 8. Peter Otte 810 sek., 9. Erik Nienstædt 673 sek., 10. Otto Pedersen 662 sek. **F1B:** 1. Peter Rasmussen 336 sek., 2. Steffen Jensen 112 sek.

## Høstkonkurrence 2 distrikt Vest, St. Højstrup d. 25/10

Denne konkurrence, som skulle holdes sammen med OM-F's klubmesterskab på St. Højstrup, led af, at ingen undtagen odenseanerne tør flyve på St. Højstrup, når vejrmeldingen lover andet end vindstille.

Jørn Rasmussen var kommet for at flyve, men da han opdagede, at vi kunne have svært ved at holde modellerne inden for pladsens grænser med vinden kommende fra syd-syd-øst, kørte han hjem igen, hvor han også har travlt med at bygge førstesal på sit hus.

Tilbage var Finn Bjerre, Bjarne Jørgensen og Claus Jørgensen, som fløj 5 flyvninger i et vejr, der fra om morgenen med let finregn og svag vind i løbet af dagen skiftede til vekslende skydække og stadig svag vind. Konkurrencens deltagere havde fornøjelsen af at have en hjælpende tidtager, Børge Brønserud, som ikke har været aktivt flyvende i flere år.

Claus fik i første start 28 sek. for at flyve med en ujusteret kurveklap i højstarten, hvilket nok var afgørende for, at han ikke vandt. Finn fløj med sin gamle Initium, som blev trimmet i løbet af konkurrencen. I 2. start blev han hjulpet af en flok måger, der viste modellen vej til en rigtig støvsugerboble. Bjarne lagde stærkt ud med en max., men hans Stratos fandt ikke nok termik senere hen.

Vi havde valgt 2 min. max. på grund af vindretningen, og der var slet ikke tale om, at vi kom for tæt på pladsens begrænsning.

Selv om konkurrencen på grund af 2 min. maxen ikke går med i rating-systemet, fik vi en fin flyvedag. En anden gang når der er enten høst- eller vårkonkurrence på Fyn, ville jeg ønske, at vi kunne blive enige om at finde en bedre plads end St. Højstrup, så ville andre folk i distriktet være mere trygge ved at møde op.

Finn Bjerre

A2: 1. Finn Bjerre 491 sek., 2. Claus Bo Jørgensen 444 sek., 3. Bjarne Jørgensen 422 sek.

Lørdag aften var der banket i klubhuset, og med stemningen senere på aftenen steg også musikken i styrke, så modelflyvere fra Danmark og Sverige fik afprøvet deres færdigheder i disco-dans og lign.

## Team-race

Her deltog et svensk og 6 danske hold.

Mats Böhlin/Gösta Bengtsar, som har vundet Limfjordsstævnet flere gange i træk, havde ikke heldet med sig. Med 4:16,1 i første heat måtte der trimmes om. Der blev trimmet i ca. 3 timer lørdag aften, og det kørte godt, men i 2. heat om søndagen kørte modellen ind i cirklen allerede i starten af løbet.

Ib Rasmussen og Ole Poulsen fra Århus havde nyt og uprøvet grej med fra BG, men de forventede tider udeblev. Flyvehastigheden var nok i orden, men med et pitstop på ca. 20 sek. er løbet kørt.

Carsten Thorhauge og Jesper Buth, Aviator, kunne ikke i trafik og den hårde vind holde mere end 31-32 omg. pr. tank, så det kostede ekstra stop.

Jørgen Kjærgård og Palle Edslev kørte en pæn tid med 3:55,1, hvilket var nok til finalen. De undlod dog at stille op i finalen om søndagen på grund af det hårde vejr med kuling fra vest.

Kurt Pedersen og Niels Lyhne kørte 3:52,2 i første heat, så de mente nok, at finalepladsen var hjemme, og sparede grejet i 2. heat. I finalen kørte deres Nelson varm allerede efter 20 omgange og var ikke til at få igang igen. Det blev dog hurtigt konstateret, at noget var defekt i motoren.

Den store overraskelse stod Per Sauerberg for, idet han med en ny mekaniker Bjarne Knudsen i 2. heat lavede personlig rekord med 3:51,6, som også blev stævnets bedste tid. Finalepladsen var hjemme, og i den kørte de solo de sidste 180 omgang, så det blev desværre en kedelig finale.

## Good-Year

Her deltog 2 svenske og 4 danske hold.

Ingemar Larsson/Mats Böhlin, Sverige, havde fundet en gammel Shoestring frem og påmonteret en af Ingemars gamle combatmotorer. Men flyvestilen mindede mest om combat. I 2. heat blev de disket, fordi Ingemar ikke havde kontrol over sin model.

Gösta Bengtsar som pilot og med sønnen Pelle udgjorde et fint hold. De havde en god model og motor. Med lidt mere træning til den lille mekaniker vil de kunne få topplaceringer.

Henrik og Karsten fra Haderslev havde til dagen lavet en ny model. Flyvehastigheden var i orden men motoren drillede lidt i pittene.

John Amnitsbøll og Johannes Thorhauge fra Aviator havde også en ny model og 4:20,0 var hjemme i 1. heat, så iveren efter at forbedre tiden i 2. heat gav mere end 2 advarsler. I finalen knækkede cut-wiren, og da de så kørte 60 omg. på tanken måtte de udgå.

Carsten og Jesper fra Aviator havde grejet i orden og fik i første heat noteret flotte 4:12,5 — ny dansk rekord, men i andet heat gik det galt, Ingemar Larsson var umulig at overhale, og et forsøg endte også med noget, der lignede et wing-over, og en tur i græsset var umulig at undgå. I finalen kunne tanken ikke holde tæt, så rækkevidden faldt til 20 omg. pr. tank, hvilket dog rakte til 2. pladsen.

Kurt Pedersen og Niels Lyhne stillede op med godt og mange gange afprøvet materiel og kørte en sikker 1. plads hjem.

## Speed

Var mildt sagt en tynd omgang, idet kun tre stillede op, og så var den ene endda fra Sverige.

Efter førstedagen førte sidste års vinder Ole Poulsen med 0,3 km/t foran hans eneste rival Leif Eskildsen og Göran Fällgren ca. 20 km/t efter.

Om søndagen havde Ole Poulsen åbenbart fundet en hvirvel i stormen, der gav medvind hele vejen rundt — så dette resulterede i en væsentlig forbedring af Danmarksrekorden til hele 258 km/t, der dog stadig er ca. 17 km/t under verdensrekorden.

Denne Danmarksrekord chokerede Leif så meget, at han droppede til 222 km/t, så selvom Göran viste tænder ved at forbedre til fine 237 km/t, var Limfjordsstævnets placeringer afgjort.

## Stunt

Denne klasse var som sædvanlig topscorer deltagermæssigt set med 36 deltagere i begynder- og ekspertgrupperne. Dette store antal skyldtes ikke mindst de 16 svenske deltagere i denne uofficielle dansk-svenske landskamp.

Om lørdagen var vejret virkelig godt, hvilket smittede af på deltagerne, der generelt fløj godt uden tab af materiel ved ikke-pointgivende manøvrer som f.eks. et-tal og nitaller stående.

Efter første runde var det klart, at vinderen skulle findes blandt sidste års medaljetagere, da placeringerne var de samme som sidste år. Ove Andersson fra Sverige førte, tæt fulgt af Leif Eskildsen og Åke Nyström (S) samt Leif O. Mortensen — den lokale helt.

Blandt begynderne markerede Aviator sig stærkt med 8 ud af 16 deltagere, så det overraskede ikke, at det var Aviatorfolk, der havde medaljerne inden for rækkevidde, idet Jan S. Jensen førte foran Carsten Berger, Aviator og Mogens Olesen, Rødekro og Lars Eriksson (S) tæt efter.

Søndag havde vi tilsyneladende opbrugt vores ration af godt vejr, idet det nu var overskyet og kuling. Det betød, at næsten halvdelen valgte at udgå og mange af de andre blev tvunget til det enten pga. havari eller ved at lande efter utallige omganges sikker ligeudflyvning.

Blandt begynderne skete der ikke nogen forskydninger, da de få modige, der kom i luften, ikke var i stand til at forbedre.

Hos eksperterne var linien stort set den samme, da mange måtte afbryde programmet for at holde modellen i luften. Dette skete selv for sidste års vinder Ove Andersson.

Her så den danske mester Leif Eskildsen sin chance til at hævne de sidste års nederlag til svenskeren. Med et solidt greb i sin model, gik han ud for at bevise sin stabilitet og styrke ved at lave, hvad der blev dagens absolut bedste flyvning — det var faktisk ikke til at se, at der blæste mere end en sagte brise, hvis man kun på hans model.

Denne flyvning var tillige en tilstrækkelig forbedring af hans hidtidige resultat, til at han var i stand til at henvise Ove Andersson til andenpladsen med god margin.

Johannes Thorhauge & Jesper B. Rasmussen

### Stunt begynder:

1. Jan Steen Jensen, Aviator	1439 pt.
2. Carsten Berger, Aviator	1258 pt.
3. Mogens Olesen, Rødekro	1217 pt.
4. Lars Eriksson, Sverige	1182 pt.
5. Jan Ovesen, Aviator	1127 pt.
6. Peter Koch, Aviator	1094 pt.
7. Anders Ørts, Rydhave	1064 pt.
8. Reimo Barch, Sverige	1039 pt.
9. Claes Yland, Sverige	911 pt.
10. Ingemar Larsson, Sverige	885 pt.
11. Steen Bertram, Rydhave	809 pt.
12. Jens Kristensen, Aviator	697 pt.
13. Henning Nielsen, Aviator	650 pt.
14. Ove Michelsen, Aviator	549 pt.
15. Finn Nielsen, Haderslev	462 pt.
16. Tommy Øhlund, Sverige	374 pt.

## Referater Linestyling

### Limfjordsstævnet 1981, d. 6.-7. juni

Omsider nogle få ord om Limfjordsstævnet, som traditionen tro afvikledes i pinsen i Ålborg. Vejret var, som mange vil kunne huske, rigtig nordjysk med lidt vind om lørdagen og stiv kuling om søndagen.

En behagelig nyanskaffelse til klubben, en »traktorplæneklipper«, havde kørt i flere timer på banerne, så ikke én mælkebøtte havde en chance for at fange liner.

Mange svenske deltagere havde igen fundet vej til Ålborg. I ikke mindre end 14 biler var de ankommet »med koner og børn«.

#### Stunt eksperter:

1. Leif Eskildsen, 635	5516 pt.
2. Ove Andersson, Sverige	5488 pt.
3. Åke Nystrom, Sverige	5393 pt.
4. Leif O. Mortensen, Aviator	5113 pt.
5. Jørgen Kroer, Rydhave	4935 pt.
6. Erik Huus, Sverige	4877 pt.
7. John Amnitzbøll, Aviator	4847 pt.
8. Henning Forbech, Rydhave	4805 pt.
9. Ulf Selmsstam, Sverige	4754 pt.
10. Johan Rasmussen, Sverige	4689 pt.
11. Stig Henriksen, Windy	4516 pt.
12. Jan Bjarnby, Sverige	4414 pt.
13. Ingolf Johnson, Sverige	4398 pt.
14. Johan Åhling, Sverige	4038 pt.
15. Johannes Apel, Danmark	3970 pt.
16. Mikael Olsson, Sverige	3623 pt.
17. Jan Bernstsson, Sverige	3472 pt.
18. Claes Johnson, Sverige	3008 pt.
19. Johannes Thorhauge, Aviator	1958 pt.
20. Carsten Thorhauge, Aviator	1586 pt.

#### Speed:

1. Ole Poulsen, Århus	258,43 km/t
2. Leif Eskildsen, 635	245,90 km/t
3. Goran Fallgren, Sverige	237,31 km/t

#### Good-Year:

1. Kurt Pedersen/Niels Lyhne-Hansen, Haderslev/635:	4:28,7	0	8:38,0
2. Jesper Rasmussen/Carsten Thorhauge, Aviator:	4:12,5	37 omg.	9:29,0
3. John Amnitzbøll/Johannes Thorhauge, Aviator:	4:20,0	disk.	60 omg.
4. Henrik Nielsen/Carsten Krongaard, Haderslev:	5:43,1	4:42,2	
5. Gosta Bengtsar/Pelle Bengtsar, Sverige:	5:00,5	4:44,0	
6. Ingemar Larsson/Mats Bohlin, Sverige:	8:09,9	disk.	

#### Team-race:

1. Per Sauerberg/Bjarne Knudsen, Haderslev:	73 omg.	3:51,6	8:06,1
2. Kurt Pedersen/Niels Lyhne-Hansen, Haderslev/635:	3:52,2	0 omg.	22 omg.
3. Jørgen Kjærgaard/Palle Edslev, Rydhave/Århus:	3:55,1	disk.	
4. Jesper Rasmussen/Carsten Thorhauge, Aviator:	4:16,0	5:18,0	
5. Mats Bohlin/Gosta Bengtsar, Sverige:	4:16,1	disk.	
6. Ole Poulsen/Ib Rasmussen, Århus:	4:26,9	4:31,7	
7. Peter Sejersen/Jørgen Bobjerg, Århus/Windy:	4:40,4	disk.	

#### Combat:

1. Bjarne Schou, Århus
2. Uffe Edslev, Århus
3. Per Stjærnelund, Sverige
4. Asger Bruun-Andersen, Sydfyn
5. Benny Furbo, Kjøven
6. Erik Huus, Sverige
7. Henning Forbech, Rydhave
8. Bjarne Knudsen, Haderslev
9. Jens Kristensen, Aviator
10. Michael Olsson, Sverige
11. Jan Steen Jensen, Aviator
12. Ingemar Larsson, Sverige
13. Bengt-Åke Fallgren, Sverige

*Combat ved DM. Selv om referatet hævder at konkurrencen var mat, er det næppe mathed der præget d'herrer på billedet ....*



## BG-Cup d. 23/8

BG-Cup blev afholdt i København med et meget lille deltagerantal i to klasser.

I stunt var det Windy, der varmede op til DM, idet Stig Henriksen sejrede foran René Nielsen. Lars Bo Johansen og Benny Furbo placerede sig som nr. 3 og 4. Desværre er resultaterne gået tabt.

I team-race vandt Jens Geschwendtner/Luis Petersen over John Mau/Hans Geschwendtner. Jens/Luis' tider var 3:45,5 og 3:51,9, mod Hans/Johns 4:31,2 og 0 — så det var en klar afgørelse.

## Danmarksmesterskabet 1981, d. 5.-6. september

DM blev for første gang i mange år afholdt i København, nærmere betegnet på LK-NES' parkeringsplads i Ballerup.

Vejret var intet mindre end fantastisk godt hele konkurrencen igennem, så der kan ikke lyde nogen undskyldninger af den grund.

Konkurrencen blev afviklet af de københavnske klubber Comet, Windy og Kjøven. Der var på pladsen opstillet en salgsbod med pølser, koteletburgers, øl, T-shirts osv., som blev passet af Dorit G. og Kirsten P. på en fortræffelig måde.

Lørdag aften var der stor banket og dansant på Ballerup Gymnasium, der efter pålidelige øjenvidner måtte betegnes som »ganske munter«.

Søndag sluttede stævnet med præmieoverrækkelse, der i den festlige anledning blev foretaget af Kongelig Dansk Aeroklubs generalsekretær Per Weishaupt, der selv var en meget aktiv modelflyver i 1940'erne og ind i 50'erne.

Selve konkurrencens afvikling foregik i roligt tempo, da der ikke var det store deltagerantal, man havde håbet på, idet de fjernest liggende klubber havde haft problemer med transportomkostninger osv. — samtidig indløb der diverse afbud.

Bortset fra det må stævnet betragtes som særdeles vellykket.

## Kunstflyvning for eksperter

Her var Aviator vældig godt repræsenteret, idet de havde 4 ud af 7 deltagere. Det var dog ikke den store overraskelse, at Leif Eskildsen allerede i første rundt tog kraftig afstand med en sikker flyvning med sin 10 år gamle (hvilket godt kan ses) model. Til gengæld var kampen hård om de

følgende pladser, men heller ikke uventet lå Leif O. Mortensen nr. 2 og Henning Forbech på tredjepladsen. Stig Henriksen havde problemer og kom sidst.

De næste runder ændrede lidt på stillingen, men slutresultatet blev dog, at Leif Eskildsen genvandt sit mesterskab. Leif O. Mortensen blev nr. 2 og Henning Forbech nr. 3. Af de tre Ålborgflyvere på de næste pladser trak Carsten Thorhauge det længste strå. Det er iøvrigt værd at bemærke, at han stillede op i 3 klasser til DM.

## Kunstflyvning for begyndere

Her stillede den forsvarende mester af gode grunde ikke op, da man skal rykke op i ekspertklassen ved en DM-sejr. Dan Hune var sidste års mester. Også i denne klasse var der Aviator-dominans blandt deltagerne, men heller ikke her lykkedes det at vinde mesterskabet til Ålborg.

Bjarne Schou fra ALK, Århus var et bette nøk bedre og sejrede foran Jens Kristensen, der igen kun var 5 points foran Henning Nielsen og Jan Ovesen, alle Aviator. Rene Nielsen fra Windy havde besvær med grejet.

Det var helt tydeligt, at Rydhave og Rødekrø klubberne savnedes i denne klasse, der ellers nemt var blevet meget større.

## Combat

I combat deltog 8 mand. De indledende kampe blev en særdeles mat affære. Henning Forbech vandt over Jens Kristensen, der havde problemer med at styre sine modeller lige rundt — lige i kanten til at skulle diskas.

Asger Bruun-Andersen vandt over Stig Møller, en ny mand fra København som også havde lidt besvær med at kontrollere modellerne. Benny Furbo og Bjarne Knudsen skulle have fløjet mod henholdsvis Uffe Edslev og Bjarne Schou, men de kom slet ikke til start og blev derfor diskvalificeret.

De nåede dog frem til opsamlingsrunden, men trak hinanden i denne, hvor Bjarne vandt og Uffe dermed var ude af konkurrencen.

I anden opsamlingsflyvning vandt Jens over Stig.

Til de to følgende eliminationsheats blev lodtrækningen, at Asger Bruun-Andersen skulle møde Bjarne Schou og Jens K. mod Bjarne Knudsen. Asgers og Bjarnes kamp blev meget dramatisk, og indeholdt bl.a. et sammenstød og en lineindfiltrering, hvor Asgers hals var et af elementerne, men Bjarnes model styrtede ned, inden osteskærvervirkningen indtrådte. Vinder blev Bjarne Schou.

I den anden kamp vandt Bjarne Knudsen over Jens Kristensen.

Første semifinalenkamp mellem Benny Furbo og Bjarne Knudsen tegnede meget spændende, idet de to duellanter i timerne op til kampen havde ladet op med psykologisk krigsførelse i et verbalt niveau, der ikke var for sarte ører.

Selve kampen blev imidlertid en fuser, hvor begge sluttede med minuspoints, hvoraf Benny havde færrest. Den anden semifinale mellem Bjarne Schou og Henning Forbech var også hård og endte i et brag, der kostede modeller og liner. Bjarne vandt kampen og var dermed i finalen.

Kampen om 3. pladsen blev vundet af Henning Forbech i en kamp med meget jordtid uden den store spænding.

Finalen havde nogle gode, tætte dystre, men bød også på en del jordtid. Benny Furbo blev dansk mester 1981 med 1 klip mere end Bjarne Schou.

Alt i alt var det et lidt svagt stævne hvad angår kvaliteten af kampene, men det var dog en glæde at se to nye ansigter, selvom de blev henvist til de sidste pladser.



Jesper Bobbjerg i en lynstart med Good-Year-model.

## Good-Year

Dette var deltagermæssigt den mest skuffende klasse, idet kun 4 hold stillede op, selv om der er mange hold, der har grejet hjemme i skuffen.

Konkurrencens absolut største oplevelse var den 10-årige Jesper Bobbjerg, der sammen med sin far Jørgen Bobbjerg, som fløj modellen, viste, at han kunne starte en motor ved første ryk — hver gang — og så endda i en meget international stil.

Favoritter var Aviator to hold, men Jesper Buth Rasmussen/Carsten Thorhauge blev disket i første runde, og da de så havde startproblemer i næste runde, blev de slået ud af finalen.

John Amnitzbøll/Johannes Thorhauge var helt suveræne og fik en meget fin heat-tid, mens begge de andre hold lå lige på oversiden af 5-min. kanten.

I finalen kørte Aviatorholdet sikkert fra de andre, da Jesper/Jørgen Bobbjerg manglede flyvefart, og Henrik Hansen/Luis Petersen ikke kunne starte. Ved 78 omgange opgav Henrik at få liv i den døde sild, og holdet fik dermed 3. pladsen. John Amnitzbøll/Johannes Thorhauge skaffede således Aviator det første DM i denne omgang, mens Jesper og Jørgen bragte Windy de første Good-Year medaljer i hus.

## Hastighedsflyvning

Her var også 4 deltagere i denne traditionelt lille klasse. Den forsvarende mester Ole Poulsen, ALK, stillede op og var endda så ufin, at han allerede i første runde slog knock-out på modstanderne med 255,5 km/t. Leif Eskildsen fik 232,5 og lignede en andenplads igen, mens Hans og Jens Geschwendtner hver især havde gravet noget (mildt sagt) umoderne udstyr frem bagest fra skabet. Hans fik 212,8, mens Jens piskede sin TWA (topmotor i 1966) frem til 139,4 km/t. I næste runde gentog Ole Poulsen nøjagtigt sin første flyvning, Leif Eskildsen og Hans G. droppede, mens Jens var den eneste til at forbedre i de sidste omgang til 160,5 km/t.

Også her savnedes nogle af de sædvanlige deltagere.

## Team-race

Kun seks hold stillede op i det ideelle vejr under ideelle betingelser, men i første runde blev der ingen tider under 4 min. Hvad det skyldes, er ikke godt at vide, men alle holdene havde problemer. Bedst i første runde var Hans Geschwendt-

ner/John Mau med 4:08,5.

I anden runde kom der lidt mere fart over feltet, men alligevel kom kun to hold under 4 min. Bedst var igen Hans/John med 3:49,8 foran Jens Geschwendtner/Luis Petersen 3:59,4 og Per Sauerberg/Bjarne Knudsen med 4:03.

Det er ret beskæmmende, at ved sidste DM kom ikke mindre end 7 hold under 4 min., men det skal ikke ses som et udtryk for, at kvaliteten er dalet i Danmark, men nærmere som udtryk for, at den afslappede atmosfære ved konkurrencen lullede deltagerne i søvn.

Det skal endvidere bemærkes, at samtlige deltagere brugte flyvende vinger i alle mulige konstruktioner.

Finalen blev uhyre velfløjet af alle holdene, idet piloterne stod meget fint til hinanden, og dermed gav hinanden en meget ren finale.

Hans/John kørte et fejlfrit løb og kom i mål som danske mestre for femte gang i træk — og vandt dermed pokalen til ejendom — i den gode tid 7:36,3, kun 5,3 sek. fra deres egen rekord. Per Sauerberg/Bjarne Knudsen, som for anden gang inden for få år var i finalen (dog var Bjarne

*Man kan ikke kalde  
Leif Eskildsen for  
ny Danmarksmester  
— men han er  
stadig  
Danmarksmester —  
og ses her med sin  
efterhånden noget  
frønnede, men  
fortsat velflyvende  
model.*



debutant — det var endda hans første DM som mekaniker) passerede Jens/Luis på 198 omg., da sidstnævnte måtte ned og ekstratanke. Per/Bjarne fik 8:10,6 foran Jens/Luis med 8:18,5. Selv om det ikke var nogen kanonfinale, var den dog en publikumstræffer. *Hans Geschwendtner*

### Kunsthjvning for begyndere:

1. Bjarne Schou, ALK	2913 pt.
2. Jens Kristensen, Aviator	2704 pt.
3. Henning Nølsen, Aviator	2699 pt.
4. Jan Ovesen, Aviator	2463 pt.
5. Rene Nielsen, Windy	1660 pt.

### Kunsthjvning for eksperter:

1. Leif Eskildsen, Trekantens MFK	5836 pt.
2. Leif O. Mortensen, Aviator	5443 pt.
3. Henning Forbech, Rydhave	5403 pt.
4. Carsten Thorhauge, Aviator	5218 pt.
5. John Amnitzbøll, Aviator	5040 pt.
6. Johannes Thorhauge, Aviator	5040 pt.
7. Stig Henriksen, Windy	3932 pt.

### Combat:

1. Benny Furbo, Kjoen
2. Bjarne Schou, ALK
3. Henning Forbech, Rydhave
4. Bjarne Knudsen, Haderslev
5. Uffe Edslev, ALK
Asger Bruun-Andersen, Sydfyn
Jens Kristensen, Aviator
Stig Møller, Windy

### Speed:

1. Ole Poulsen, ALK	255,5 km/t
2. Leif Eskildsen, Trekantens MFK	232,5 km/t
3. Hans Geschwendtner, Comet	212,8 km/t
4. Jens Geschwendtner, Comet	160,5 km/t

### Good-Year:

1. John Amnitzbøll/Johannes Thorhauge, Aviator:			
	4:23,5	4:18,0	9:11,7
2. Jørgen Bobbjerg/Jesper Bobbjerg, Windy:			
	5:24,5	5:30,5	10:48,1
3. Luis Petersen/Henrik Strøbæk, Comet:			
	5:10,7	5:01,9	78 omg.
4. Jesper B. Rasmussen/Carsten Thorhauge, Aviator:			
disk.		5:46,1	

### Team-race:

1. Hans Geschwendtner/John Mau, Comet/Trekantens MFK:			
	4:08,5	3:49,8	7:36,3
2. Per Sauerberg/Bjarne Knudsen, Haderslev:			
	4:37,9	4:03,0	8:10,6
3. Jens Geschwendtner/Luis Petersen, Comet:			
	4:13,1	3:59,4	8:18,5
4. Ole Poulsen/Ib Rasmussen, ALK:			
	5:20,8	4:08,5	
5. Jørgen Bobbjerg/Peter Sejersen, Windy/Århus:			
	4:12,6	4:23,9	
6. Jesper B. Rasmussen/Carsten Thorhauge, Aviator:			
	69 omg.	4:43,5	



Fritflyvnings-Unionen

Fritflyvnings-Unionen er den danske landsorganisation for modellflyvning med fritflyvende modeller. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale. Årskontingentet for juniormedlemmer er 75 kr., for seniormedlemmer 200 kr. Indmeldelse sker ved at indbetale kontingent til unionens sekretariat.

**Bestyrelsesformand:**

Peter Buchwald  
Ellehøj 49, Høm, 4100 Ringsted  
Tlf. 03-64 33 88.

**Distriktsledere:**

*Distrikt Øst (øst for Storebælt):*

Peter Otte  
Bøgeløvsvej 8, 2830 Virum  
Tlf. 02-85 18 52.

*Distrikt Vest (vest for Storebælt):*

Jens B. Kristensen  
P.S. Krøyersvej 28 A,  
8270 Højbjerg  
Tlf. 06-27 13 28.

**Fritflyvnings-Unionens sekretariat:**

Steffen Jensen  
Ålborggade 17, 5.th., 2100 Kbh. Ø  
Tlf. 01-26 08 36.  
Giro: 7 13 95 35.

## Orientering fra Fritflyvnings-Unionen

### Ratingliste pr. 10/11-81

Nedenstående ratingliste starter med 10-startskonkurrencen 1981. Den sidste konkurrence er høstkonkurrence 1 i distrikt Øst. Ratinglisten er således relevant i forbindelse med udtagelse af landshold til EM-82, såfremt EM afholdes i sommermånederne 1982.



## Indendørsmodeller

I nummer 1/82 regner vi med at bringe et 16-siders indlæg om fritflyvende indendørsmodeller — med særlig vægt på de såkaldte mikrofilmmodeller. Det er Jørgen Korsgaard, der står for tekst og tegninger.

Modellflyve Nyt nr. 1/82 vil udkomme primo februar 1982.

**F 1 A :** Rating Konk.

1. Jørn Rasmussen	38	7
2. Peter Buchwald	38	4
3. Per Grønnet	33	6
4. Steffen Jensen	29	4
5. Palle Pedersen	22	4
6. Finn Bjerre	20	6
7. Hugo Ernst*	18	1
8. Erik Nienstædt	7	4
9. Peter Otte	6	3
10. Thomas Køster	6	1
11. Torleif Jensen*	1	2
12. Jim Prydsø	+2	1
13. Thomas Otte	+3	2
14. Erik Jensen	+4	3
15. Niels Hem	+7	2
16. Jytte Noer Larsen	+8	1
17. Michael Schwartz	+10	4
18. Tommy Sandby Jensen	+10	2
19. Bo Nyhegn*	+11	1
20. Frank Dahlin	+13	2
21. Steen Gregersen	+15	1
22. Claus Bo Jørgensen	+16	3
23. Kim Køster*	+16	1
24. Otto Pedersen	+18	2
25. Tommy Jensen	+18	5
26. Karsten Kongstad	+20	2
27. Poul Rasmussen	+23	1
28. Ole P. Vestergaard	+23	1

**FIB:**

1. Bjarne Jørgensen	6	5
2. Povl Kristensen	5	4
3. Jørgen Korsgaard*	0	1
4. Jens B. Kristensen	-1	4
5. Peter Rasmussen	-2	3
6. Erik Nienstædt*	-5	1

**FIC:**

1. Thomas Køster*	5	2
2. Niels Chr. Hammer*	3	2
3. Tom Oxager*	-7	2

## Konkurrenceindbydelse

**Distriktskonkurrencer i distrikt Øst og Vest**  
Husk distriktskonkurrencerne, der flyves første søndag i hver måned til og med april måned.

I distrikt Øst flyves der centralt på Trollesminde/Favrholm ved Hillerød fra kl. 10.00 de pågældende dage.

I distrikt Vest er konkurrencerne decentrale. Man kan altså flyve hvor man vil og derefter sende resultaterne til distriktsleder Jens B. Kristensen. Husk at der skal være almindelig tidtagning på alle starterne — man kan ikke tage tid på sig selv!

**DM for indendørsmodeller**

Jørgen Korsgaard og Harreslev-klubben planlægger at arrangere DM for indendørsmodeller engang sidst på vinteren. De har adgang til en god hal i Flensborg, hvor man let skulle kunne flyve virkelig gode tider. Læs om datoer i næste nummer af Modellflyve Nyt. Og glæd dig til indendørsindlægget, der følger med samme blad.



**Linestyings-Unionen (CL-unionen)** er den danske landsorganisation for modellflyvning med linestyrede modeller. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale. Årskontingentet er 125,-kr. for direkte medlemmer. Medlemskab kan også opnås gennem indmeldelse i en af de klubber, der er tilsluttet unionen. Nærmere oplysninger herom fås fra unionens sekretariat.

**Bestyrelsesformand:**

Asger Bruun-Andersen  
Grev Schacksvej 13, 5700 Svendborg  
Tlf. 09-21 45 07.

**Linestyings-Unionens sekretariat:**

Niels Lyhne-Hansen  
Gormsvej 14, 7080 Børkop  
Tlf. 05-86 62 19.  
Giro: 5 20 87 69.

## Orientering fra CL-unionen

### Diplomer

Følgende har erhvervet diplomer:

**A-diplom i kunstflyvning:**  
Mogens L. Olesen, Rødeko  
Ove Michelsen, Aviator  
Henning Forbech, Rydhave  
Jan Steen Jensen, Aviator  
Jan Ovesen, Aviator  
Jens Kristensen, Aviator  
Henning Nielsen, Aviator

**B-diplom i kunstflyvning:**  
Carsten Thorhauge, Aviator  
Johannes Thorhauge, Aviator

**C-diplom i kunstflyvning:**  
Leif O. Mortensen, Aviator

**C-diplom i Good-Year:**  
John Amnitzbøll og Johannes Thorhauge.

### Valg

I henhold til lovene udskrives der hermed valg til unionens bestyrelse i hovedpostnummerområderne 1 og 2, 4, 6 samt 8. Kandidaterne skal være tilmeldt folkeregisteret i det område, de opstiller for. Desuden ønskes der på tværs af hovedpostnummerområderne foreslået en sekretær. Forslag til kandidater skal være unionen i hænde senest 15. december. Hvis der fra et område opstiller flere kandidater, vil de berørte klubber og personlige medlemmer få besked umiddelbart efter den 15. december, således at afstemningen kan afsluttes inden den 1. januar.

### Bestyrelsesmøde

Nedennævnte punkter har været behandlet på et bestyrelsesmøde i unionen den 26/9. Under punktet beretninger blev nævnt, at medlemstallet er svagt stigende og pt. er 206.

Niels nævnte en række problemer, han som sekretær var blevet opmærksom på: Problemet med at skaffe asfaltbaner er nok stadig det største. Det gælder især i Jylland efter at banen i Haderslev er opgivet. Uffe kunne dog meddele, at man i Århus stadig arbejder på at få godkendt et støjområde.

Afviklingen af konkurrencerne i København har givet anledning til surmuleri blandt deltagere. Problemerne er især opstået pga. for få deltagere, hvilket bl.a. har betydet, at de københavnske stunt- og combatflyvere har haft svært ved at skaffe points nok i udtagelsesracet. Uffe mente i den forbindelse, at udtagelsesreglerne bør laves om og vil selv komme med et forslag til nye regler på næste møde. Niels mente, at københavnerens eneste udvej af deres problemer var at arbejde mere energisk på at få lavet et fælles linestyrings-center for på den måde at få flere aktive medlemmer og samtidig få gjort konkurrencerne i København mere attraktive for jyske deltagere.

Med hensyn til Modelflyve Nyt er der stadig problemer med at skaffe stof, bl.a. har der været en markant nedgang i antallet af konkurrencereferater, og der er også problemer med at få stoffet afleveret til tiden. Niels mente, at redaktøren var for hårdt belastet og efterlyste forslag til en ændring af dette forhold.

Hans mente, at et af vore største problemer var støj og mente, at vi havde gjort for lidt ud af at få løst dette problem. Det var alle i og for sig enige i, men ingen kom med konkrete forslag.

Fra Nordisk Modelflyveråds konference kunne Niels meddele, at vores beslutning om ikke at ville afholde NM i Danmark, ikke havde fået de øvrige lande til at gå ind for åbne nordiske mesterskaber. Dog var det blevet besluttet, at værtslandet kan indbyde indtil 3 »åbne deltagere« i hver klasse. Af positive ting fra mødet blev nævnt, at de øvrige lande fandt det rimeligt, at VM-vinderne i team-race ikke fulgte FAI's henstilling om ikke at stille op som titelforsvarere ved næste VM i Sverige.

### Kontingent

Efter tre år med samme kontingent har bestyrelsen nu set sig nødsaget til at hæve kontingentet til 125,- kr. for personlige medlemmer og 100,- kr. for klubmedlemmer. De der vil være organisationsmedlemmer i KDA og dermed få »Flyv«, skal indbetale yderligere 60,- kr.

**Advarsel!!!** Hvis du vil abonnere på »Flyv« for at læse om modelflyvning, er pengene spildt. Oven i købet får du besværet med at få bladet smidt ud.

Medlemslister og indbetalingskort er sendt ud og skal af hensyn til evt. kampvalg være sekretariatet i hænde senest 15. december.

### Konkurrencekalender for 1982

Ønsker om konkurrencer i 1982 bedes indsendt senest 15. december, så den færdige kalender kan komme med i næste nummer af Modelflyve Nyt. Antal officielle konkurrencer i 1982 er fastlagt til 14 i hver klasse. Husk også at indbyde til diesel-combat.

### Medlemskab af unionen uden blad

Vi har i det forløbne år fået en del medlemmer, som i forvejen har været medlem af enten Fritflyvningsunionen eller RC-unionen. Selv om Modelflyve Nyt er et godt blad, har vi ment, at et eksemplar af hvert nummer må være nok. Vi har derfor besluttet følgende: Hovedreglen må være, at alle unionens medlemmer får bladet. Undtagelse kan ske 1. når det nye medlem i forvejen er medlem af RC- eller Fritflyvningsunionen, 2. har samme bopælsadresse som et familiemed-

lem, der får bladet eller 3. i forvejen har tegnet abonnement på Modelflyve Nyt. Kontingentet for medlemmer, der opfylder en af ovennævnte betingelser, nedsættes med et beløb, der svarer til unionens abonnementspris for Modelflyve Nyt.

### Protest fra Hans og John

På et bestyrelsesmøde afholdt i februar 1981 besluttede bestyrelsen, at unionen måtte protestere mod FAI's opfordring til Hans og John om ikke at stille op som forsvarende verdensmestre ved VM i 1982. For at understrege alvoren bag vores protest til FAI besluttede vi, at Hans og John ikke kunne komme på det officielle landshold i 1982, idet vi anså det for at være i unionens interesse, at der kom 4 hold med til VM.

Da Hans og John fik dette meddelt, protesterede de straks, idet de gjorde gældende, at hvis FAI ophævede anmodningen til et krav, ville de ikke på nogen måde kunne komme med til VM.

Bestyrelsen har behandlet denne protest og det blev slået fast, at hvis FAI forandrer beslutningen taget på mødet i december 1980 således, at Hans og John nægtes mulighed for at stille op som forsvarende verdensmestre, er situationen en helt anden, og bestyrelsen er da enige om, at Hans og John har de samme muligheder som alle andre unionsmedlemmer til at slå sig på landsholdet.

I denne sag er videre sket det, at vi gennem KDA har meddelt FAI ovenstående, og at der på dagsordenen til FAI mødet i december kan læses følgende: »The Danish Aero Club has decided to enter Hans Geschwendtner and John Mau in 1982 as defending world champions. They will thus not be included in our national team of three teams. For the CIAM meeting in December 1982 we propose that the request saying that the world champions should not compete as defending champions should be withdrawn from the recommendations of the Plenary Meeting.«

### Diesel-combat

Efter forslag fra Benny Furbo har bestyrelsen flere gange diskuteret, om vi officielt skulle indføre en diesel-combat klasse. I 1979 blev forslaget forkastet, fordi FAI arbejdede på at lave combatreglerne helt om og måske forbyde gløderørsmotorer, og vi ville først se, hvad der kom ud af det, fordi det altid har været unionens linie, at de danske regler så vidt muligt skulle være identiske med de internationale.

Gløderørsmotorer blev ikke forbudt, og derfor var det relevant, at Benny igen foreslog godkendelse af diesel-combat efter samme regler, som klassen har været fløjet på bl.a. sommerlejren.

Trods skepsis fra flere bestyrelsesmedlemmers side blev klassen godkendt på forsøgsbasis. Klassen skal flyves hovedsageligt efter FAI-combat reglerne, dog skal der benyttes dieselmotorer og sugetank. Der vil i reglerne også blive indføjet krav om et maksimalt fladeareal samt en minimumsvægt på 400 gram. Der vil blive forsøgt afholdt DM i klassen i 1982.

### Debat om startgebyr og kørselstilskud

Debatten udmundede i, at vi ikke kunne pålægge klubberne at skulle opkræve bestemt største startgebyr, idet baneforholdene og selve konkurrencerne er så forskellige, at også startgebyrene må være forskellige. Derimod vil vi anmode klubberne om at graduere startgebyret efter antallet af klasser, man deltager i, da det vil give større deltagelse.

Om man vil udbetale kørselstilskud til domerne afgøres alene af klubberne.

### PR-virksomhed

Der var til mødet indkommet et forslag om PR-virksomhed, der gik ud på, at unionen skulle nedsætte en PR-gruppe, der skulle tage sig af al PR-virksomhed. Pengene skulle skaffes ved at opkræve 10,- kr. pr. mand pr. konkurrence.

Forslaget blev skænselstøst forkastet, idet alle fandt det helt urimeligt, at dem der dyrker konkurrenceflyvning alene skal finansiere unionens PR-virksomhed.

Det kan samtidig oplyses, at PR-spørgsmål jævnligt har været på dagsordenen, og bl.a. blev der på mødet i februar 1979 besluttet, at Hans Rabenhøj skulle udfærdige forslag til undervisningsplaner til modelbygning, samt at Niels Lyhne-Hansen skulle lave et PR-hæfte (det er det lille gule hæfte, som vi stadig bruger).

Løvrigt var vi enige om, at et godt klubliv er den bedste PR-virksomhed, der findes.

### Nye trøjer

Ved VM i Polen var størstedelen af det danske landshold enige om, at danskernes påklædning var ret sjusket i forhold til f.eks. amerikanernes flotte træningsdragter, italienernes overtræks-trøjer og kinesernes mørkegrønne jakker og lyse bukser. Bestyrelsen er derfor nu gået igang med at undersøge muligheden for at få en form for overtræks-trøjer fra forskellige firmaer.

### Næste bestyrelsesmøde

Hvis du har forslag, kritik mv., du ønsker behandlet af bestyrelsen, skal du indsende det til sekretæren senest den 5. februar.

Niels Lyhne-Hansen

## Fritflyvningsmodeller

Særlig velegnede til kurser i modelbygning

### Abdul

Abdul er en begynderbævemodel i klasse A1. Kort byggetid og fremragende flyveegenskaber.

Byggesættet indeholder alle nødvendige dele, f.eks. udstansede profiler, lister (med formet forkant), farvet papir, højstartskrog, bly og alle dele til kurveklap og termikbremse.

### P-30 byggesæt

Begyndermodel med gummimotor. Kort byggetid (ca. 15 timer) og gode flyveegenskaber.

Velegnet som introduktion til motor-modeller.

Byggesættet er amerikansk (dansk vejledning). Det indeholder udsøgte materialer, bl.a. propel, gummimotor, lejer mm. Kun dope og lim er ikke med i sættet.

ERIK KNUDSEN

Amagervej 66, 6900 Skjern  
Tlf. 07-35 17 67 (bedst 17-18)



RC-unionen er den danske landsorganisation for modellflyvning med radiostyrede modeller. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale. Årskontingentet er kr. 140,-. Ved indmeldelse skal der altid betales et fuldt årskontingent. Medlemmer, som indmeldes i årets sidste halvdel, vil automatisk få overskydende beløb refunderet i næste års kontingentoprævning.

#### Bestyrelse:

Konstruktør Erik Toft, NRC (formand), Dalby Allé 27, 9230 Svendstrup, tlf. 08-38 22 33, driftsleder Anders B. Henriksen, Falcon, luftkaptajn Jens P. Jensen, KFK, tandlæge Bjørn Krogh, NFK, direktionssekretær Ole Meyer, Sydsjællands Radioflyveklub, programrør Preben Nørholm, Midtjysk Mfk., fuldmægtig Ole Wendelboe, Radioflyveklubben.

#### Sportsligt udvalg:

Programrør Preben Nørholm, Godthåbsvej 7, 7400 Herning.

#### Styringsgrupper:

##### Kunstflyvning

Elektriker Leif Widenborg  
Thyrasvej 14, 4173 Fjenneslev  
Tlf. 03-60 95 69.

##### Svævemodeller

Lærer Philip Emborg Jensen  
Kirke Allé 30, 7800 Skive  
Tlf. 07-52 18 36.

##### Skalamodeller

Skuespiller Benny Juhlin  
Havrevej 37, 2700 Brønshøj  
Tlf. 01-60 29 37.

##### Helikoptermodeller

Landbrugsmedhjælper Rasmus Larsen  
Over Kærbyvej 84, 5300 Kerteminde  
Tlf. 09-32 12 58.

##### Pylonracing

Redningsleder Kaj Aage Sørensen  
Skolegade 27, 7200 Grindsted  
Tlf. 05-32 26 56.

##### Jumbo-modeller

Bankprokurist Flemming Pedersen  
Svinget 7, 7323 Give  
tlf. 05-73 17 84.

#### Rekordsekretær:

Ingeniør R. Møller Nielsen  
Spergelbakken 10, 8520 Lystrup  
Tlf. 06-22 11 75.

#### Frekvensudvalg:

TV-tekniker Herbert Christophersen  
Møllesvinget 9, Alsønderup,  
3400 Hillerød  
Tlf. 02-28 63 65.

#### RC-unionens kasserer:

Direktionssekretær Ole Meyer  
Paludansvænge 4, 4700 Næstved  
Tlf. 03-72 21 07.  
Giro: 3 26 53 66.

## Orientering fra RC-unionen

### Unionens sekretariat

Til orientering — og beroligelse — kan vi oplyse, at det er lykkedes at ansætte en kvalificeret leder af unionens sekretariat, nemlig *fru Karen Larsen*, Lystrup. Karen tiltræder først ved årsskiftet, og derfor holder vi telefonnummer mv. hemmeligt indtil da. Klubberne vil blive orienteret gennem en klub-orientering, og fra og med næste Modelflyve Nyt vil de nødvendige oplysninger også findes på denne side.

### Ny adresse

*Esbjerg Modelflyveklub* har fået ny kontaktperson, nemlig *Egon Schmidt*, Grønnegade 8, 6753 Agerbæk, tlf. 05-19 64 44.

### Udgående klubber

*RC-gruppen* i Næstved har mistet sin flyveplads, hvorfor klubben har ønsket at blive stillet i bero. Medlemmerne er nu registreret i Sydsjællands Radioflyveklub, hvor de fleste også var medlemmer i forvejen.

*Jernløse RC Modelflyveklub*, *Vestjysk RC-modelflyveklub* og *The Thunderbirds* er slettet af klubfortegnelsen, da deres medlemstal i unionen er kommet under det krævede minimum på 5 mand.

### Repræsentantskabsmødet

RC-unionens årlige repræsentantskabsmøde blev afholdt søndag den 25. oktober på Hotel Nyborg Strand, hvor 63 repræsentanter fra 24 af unionens klubber var mødt frem. Med bestyrelse, udvalgsmedlemmer, observatører og gæster var ialt 85 personer til stede.

*Jørgen Holsøe*, Københavns Fjernstyringsklub, blev valgt til mødeleder og *Preben Nørholm* til mødesekretær. Formanden, *Erik Toft*, indledte årsberetningen og kom særligt ind på det tættere samarbejde mellem modellflyveunionerne i Dansk Modelflyve Forbund, herunder navnlig udgivelsen af fælles medlemsblad. Erik

### Husk kontingentet

Kontingentet til RC-unionen for 1982 forfaldt til betaling den 1. december. Næde du det ikke, så få det venligst gjort nu, da der ellers kan blive problemer med leveringen af næste nummer af Modelflyve Nyt. Du sparer også et rykkergebyr på 10 kroner, hvis du betaler, inden rykkeren dukker op.

*De, der ikke fornyer medlemskabet, vil være uden forsikring efter den 31. december, og det har speciel betydning for jumbo-piloter, idet det ikke er tilladt at flyve med jumbo-modeller uden unionens udvidede forsikring.*

Ønsker man at blive meldt ud af unionen, så kan man gøre kassereren en tjeneste ved at meddele dette i stedet for blot at lade være med at betale.

Toft gav udtryk for, at unionen må anstrenge sig for at skaffe mere og bedre RC-stof samt gøre sin indflydelse gældende med hensyn til at få bladet ud til medlemmerne til tiden. Desuden kommenterede han bestræbelserne for at få ansat en ny forretningsfører, hvilket nu ser ud til at lykkes.

*Flemming Pedersen* fortsatte om jumbomodeller og kommenterede her navnlig sin deltagelse i forhandlinger i KDA-regi med Luftfartsdirektoratet om nye permanente regler til afløsning af den midlertidige dispensation fra 5 kg vægtgrænsen. Unionens oplæg er forenkledte regler, som i givet fald nok vil pålægge unionen og klubberne endnu større ansvar.

*Preben Nørholm* kommenterede de sportslige aktiviteter, herunder en mindre tilbagegang, der navnlig er gået ud over kunstflyvningen. Han mente, at der nu må gøres noget mere ved støjten for at gøre kunstflyvningen mere velset både blandt flyvepladsernes naboer og brugere.

Beretningen blev særdeles livligt debatteret, og herunder afsløredes både tilfredshed og absolut utilfredshed med medlemsbladet. Sydsjællands Radioflyveklub opfordrede forsamlingen til at godkende beretningen med den tilføjelse, at unionens bestyrelse skal gøre brug af sin majoritet i Modelflyveforbundet for at præge bladet i

### Regnskab og budget i sammendrag

Driftsregnskab for perioden 1/10-1980 — 30/9-1981

	Regnskab 1980/81	Budget 1981/82
	kr.	kr.
<b>Indtægter:</b>		
Kontingenter .....	238.890	238.000
Renteindtægter .....	23.284	30.000
Andre indtægter .....	481	—
Overført fra 1979/80 vedr. regler .....	12.000	—
<b>Indtægter ialt .....</b>	<b>274.655</b>	<b>268.000</b>
<b>Udgifter:</b>		
Kontingent til Kongelig Dansk Aeroklub .....	22.525	25.500
Medlemsblad .....	68.648	78.000
Ansvarsforsikring .....	5.279	6.000
Sportslige aktiviteter .....	44.237	53.000
Andre udgifter .....	64.422	88.500
<b>Udgifter ialt .....</b>	<b>205.111</b>	<b>251.000</b>
Overskud af ordinær drift .....	69.544	17.000
Kursgevinst på obligationer og aktier .....	1.650	—
<b>Årets overskud/budgetreserve .....</b>	<b>71.194</b>	<b>17.000</b>

den ønskede retning. Både beretningen af opfordringen blev herefter godkendt med stort flertal.

*Ole Meyer* fremlagde regnskabet, der udviste et væsentligt større overskud end oprindeligt budgetteret, hvilket navnlig skyldtes fortsat stor medlemstilgang og store renteindtægter, men også egentlige besparelser på udgiftssiden, samt at det planlagte sikkerhedsseminar for klubledere var udskudt et år pga. forventede nye jumboregler. Driftsregnskabet er gengivet i sammendrag her. Status balancerer med kr. 183.835 og udviser en kapitalkonto på kr. 171.834. Efter debat navnlig om kontingenter til Modelflyveforbundet og KDA, som er indeholdt i unionskontingentet, blev regnskabet godkendt med stort flertal.

Der forelå forslag fra Københavns Fjernstyringsklub og Sydsjællands Radioflyveklub om at pålægge kunstflyvningsstyringsgruppen at indføre obligatorisk støjkontrol ved konkurrencer. Efter en generel debat om støj blev forslaget vedtaget med stort flertal.

Fire bestyrelsesmedlemmer var på valg. *Jens Peter Jensen* og *Anders B. Henriksen* blev genvalgt, og nyvalgt blev *Ole Wendelboe*, Radioflyveklubben, og *Ole Meyer*, Sydsjællands Radioflyveklub. *Erik Jepsen* blev nyvalgt som den ene revisor, mens bestyrelsen fik bemyndigelse til at udpege den anden revisor, da forslag manglede. Der blev foretaget valg til styringsgrupper og Jumboudvalg, hvis sammensætning fremgår nedenfor.

Bestyrelsens forslag til budget, der indeholder ændret kontingent for 1982, blev godkendt uden ændringer.

Under eventuelt var der for en gangs skyld rimelig tid til at diskutere unionens små og store opgaver.

KDA's generalsekretær *Per Weishaupt* udtrykte glæde over unionens fremgang på mange fronter og sluttede med at erindre om, at KDA ikke blot er en organisation, hvor modelflyvere betaler kontingent for et serviceapparat, men også tegner den samlede danske flyvesport, hvor modelflyvere deltager i arbejdet for fælles interesser. Formanden takkede afgående bestyrelses- og udvalgsmedlemmer, og mødet sluttede med forsamlingens hyldest til *Ruth* og *Ole Meyer* for deres store indsats for unionen fra dens start i 1969 og frem til afslutningen af deres altfavnde engagement pr. 1. oktober.

Egentligt mødereferat i uafkortet form samt det fuldstændige regnskab er udsendt som kluborientering. PN

## Unionens udvalg

Efter repræsentantskabsmødet er der enkelte ændringer i de forskellige udvalg. Vi har endnu ikke fået underretning om alle konstitueringer, men vi bringer her udvalgenes sammensætning med de formodede formænd nævnt først:

**Kunstflyvning:** Leif Widenborg, Vestsjællands RC-klub, Gunnar Andreasen, Dronninglund Modelflyveklub og Gunnar Olsen, Borup Modelflyvere.

**Helikoptere:** Rasmus Larsen og Klaus Petersen, begge Odense Model-Flyveklub samt Allan Hansen, Nordsjællands Helikopterklub.

**Svævemodeller:** Philip Emborg, Thy RC Klub, Jens Buthler-Jensen, Århus Modelflyveklub og Jørgen Tønnesen, Nordsjællands Fjernstyringsklub.

**Skalamodeller:** Benny Juhlin, Radioflyveklubben, Herbert Christophersen, Nordsjællands Fjernstyringsklub og Otto Knudsen, Midtjysk Modelflyveklub.

**Pylon-racing:** Erik Eriksen og Kaj Sørensen, begge Nuserne, samt Hans T. Lorentzen, Viborg Modelflyveklub.

**Jumboudvalget:** Flemming Pedersen, Nuserne, Sven Abrahamson, Den røde Baron, og Leif Nørgaard, NRC.

## Initiativpokalen til Flemming Pedersen

På RC-unionens repræsentantskabsmøde overrakte formand Initiativpokalen til *Flemming Pedersen*, Nuserne. *Erik Toft* fremhævede, at Flemming for to år siden på sin klubs vegne tog initiativ til forslag om at søge tilladelse til at flyve med jumbomodeller. Siden da har Flemming bestridt formandsposten i Jumboudvalget, hvis forhandlinger hurtigt gav en dispensation, som Flemming har administreret med stor energi. Samme energi udfolder han for tiden i forhandlingerne om permanente regler, ligesom han fra tid til anden behandler emnet jordnært og sobert i medlemsbladet, både teknisk og organisatorisk. Som formanden udtrykte det: »Færdigt arbejde oven på et initiativ, der har givet RC flyvningen nye og meget interessante facetter.«

## Resultater

### 24-27/9: VM kunstflyvning

1. Hanno Prettner, Østrig	5.734 p.
<i>Magic/Super Tigre/Simprop SAM</i>	
2. Dave Brown, USA	5.610 p.
<i>Tiporare/OS ABC/World Engines</i>	
3. Wolfgang Matt, Liechtenstein	5.569 p.
<i>Arrow/Webra Racing/Webra</i>	
4. Bertram Lossen, Vesttyskland	5.567 p.
<i>Red Palmer/OS ABC/Graupner</i>	
5. Mark Radcliff, USA	5.387 p.
<i>Phoenix 8/OS/Kraft</i>	
6. Günter Hoppe, Vesttyskland	5.342 p.
<i>Sultan 5/Webra Racing/Webra</i>	
7. Ivan Kristensen, Canada	
8. Steve Helms, USA	
9. Yoichiro Akiba, Japan	
10. Giichi Naruke, Japan	
43. Per Andreasen, Danmark	

Der var ialt 59 deltagere fra 27 nationer ved dette VM, hvor Per Andreasen var alene om at repræsentere Norden. De første omtaler i udenlandske tidsskrifter tyder på, at det var småt med tekniske nyskabelser og at arrangementet kunne have været bedre. Vi regner med, at Per Andreasen får sin beretning fra konkurrencen færdig, så vi kan bringe den i vort februarnummer.

### 27/9: NFK-Cup, højstart

1. Niels Hassing, NFK	6.840 p.
2. Jørgen Bjørn, SMSK	6.558 p.
3. Knud Hammeken, SMSK	6.489 p.
4. Eric Frank, AMC	6.481 p.
5. Kurt Larsen, SMSK	6.120 p.
6. Gunnar Bryde, SMSK	6.012 p.
7. Henrik Hvidtfeldt, NFK	4.963 p.
8. Peter Bech, SMSK	4.759 p.
9. Claus Tønnesen, NFK	4.489 p.
10. Ole Lindhardt, NFK	4.170 p.

Konkurrencen blev afholdt på Trollesminde ved Hillerød i en 7-12 m/sek. vind. Der var ialt 16 deltagere, og *Jørgen Tønnesen* var konkurrenceleder.

### 4/10: Mols Cup

1. Peter Frank, AMC	4.887 p.
<i>Corona/Robbe Rex</i>	
2. Knud Hebsgaard, Thy RC Klub	4.773 p.
<i>Taifun/Multiplex</i>	
3. Erik Birksjær, NRC	4.504 p.
<i>Taurus P 3/Robbe</i>	
4. Jens Erik Holm, Thy RC Klub	4.500 p.
<i>Taifun</i>	
5. Philip Emborg, Thy RC Klub	4.493 p.
<i>Spica/Microprop</i>	
6. Klaus Untrieser, Thy RC Klub	4.473 p.
7. Eric Frank, AMC	4.471 p.
8. Mads Hebsgaard, Thy RC Klub	4.419 p.
9. Kjeld Sørensen, Silkeborg Mfk.	4.413 p.
10. Jørgen Larsen, Thy RC Klub	4.344 p.



Når vi ikke har hørt meget til *Leif Widenborg* og hans *Magic*, er forklaringen den enkle, at den flyver elendigt, fordi den er for tung. I Norge har man gjort samme erfaringer med den, og derfor har nordmændene døbt den om til »*Tragic*«.

Mols Cup 1981 blev fløjet på skrænten ved Strands. Vinden var 8-12 m/sek. og 10-15 grader skråt ind på skrænten. Konkurrencen måtte afbrydes et par gange på grund af regn, men alligevel nåede de 21 deltagere gennem 6 runder. Alle skræntspecialisterne fra Nordvestjylland var mødt op, men *Peter Frank* var overbevisende ved at vinde fire af de seks runder på den lidt turbulente hjemmebane. Den enlige sjællandske deltager, *Kim Zachariassen*, Holbæk Modelflyveklub, formåede ikke at blande sig i topstriden. Bemærk iøvrigt det meget jævnbrydige topfelt; nr. 10 opnåede hele 89% af vinderresultatet.

Walter Nyborg

### 11/10: SMSK Skrænt Cup 1981

1. Knud Hebsgaard, Thy RC	8.668 p.
2. Peter Frank, Århus Mfk.	8.623 p.
3. Bjørn Krogh, NFK	8.462 p.
4. Jørgen Larsen, Thy RC	8.332 p.
5. Knud Hammeken, SMSK	8.130 p.
6. Kurt Larsen, SMSK	8.058 p.
7. Kim Zachariassen, Holbæk Mfk.	7.797 p.
8. Henrik Hvidtfeldt, NFK	7.659 p.
9. Eric Frank, Århus Mfk.	7.653 p.
10. Sten Jørgensen, SMSK	7.017 p.

SMSK Skrænt-Cup blev afholdt på Ølsted-skrænten nord for Frederikssund i en vind på 8-10 m/sek. og med 11 deltagere. Vi startede kl. 10, og ved briefing blev angivet maksimalt 10 runder, som vi nåede kl. 15. Vinden holdt sig ret konstant gennem konkurrencen, og dette — sammen med den hurtige afvikling — gav gode muligheder for at kære den rette vinder.

Knud Hammeken

### 31/10-1/11: DM Skrænt

1. Bjørn Krogh, NFK	4.765 p.
<i>Epsilon/Robbe Mars Rex</i>	
2. Klaus Untrieser, Thy RC	4.753 p.
<i>Zenith/Multiplex</i>	
3. Knud Hebsgaard, Thy RC	4.679 p.
<i>Taifun/Multiplex</i>	
4. Mads Hebsgaard, Thy RC	4.659 p.
<i>Taifun/Multiplex</i>	
5. Henrik Hvidtfeldt	4.622 p.
6. Peter Frank, Århus Mfk.	4.556 p.
7. Jørgen Larsen, Thy RC	4.545 p.
8. Philip Emborg, Thy RC	4.490 p.
9. Jens Erik Holm, Thy RC	4.488 p.
10. Keld Sørensen, Silkeborg Mfk.	4.445 p.

Sandsynligvis på grund af dårlig vejruddigt mødte kun 9 jyder og 10 sjællændere op til årets sidste skræntkonkurrence: DM i skræntflyvning. På trods af jævnt silende regn om lørdagen blev der fløjet 3 runder på Store Carlsminds skrænten i en vind, der aftog fra 8 til de marginale 4 m/sek. — og derefter vindstille. Søndag morgen mødte 15 piloter op ved Kulhuse skrænten — som er max. 10 meter høj — for at flyve de resterende 3 runder i 10-14 m vestlig vind. *Knud*



Peter Frank skulle egentlig have været på forsiden — men vi nænnede ikke at klippe vingerne over på hans Lotus. Tredobbelt nordisk mester i højstart, tredobbelt Danmarksmester i højstart og tredobbelt pokalkampssejr er blot nogle af Peters resultater indtil videre. Og hvad kan det ikke blive til — Peter er 18 år og har fløjet RC-svævefly i 6 år ....

Hebsgaard lod sig inspirere af den udsatte præmie for hurtigste rundetid ved i femte runde at flyve på 48,7 sek. for 10 ben. Konkurrenceledelsen lod sig herefter inspirere til at diktere landing, før omflyvning kan påbegyndes. Knud præsterede herefter DM'ets næstbedste tid ved i sidste runde at vise særdeles effektiv flyvning, som gav en tid på 51,6 sek. Det viste sig dog, at

det er den mere konstante flyvning, som giver topplaceringer. Klaus Untrieser og Bjørn Krogh lå indtil sidste runde uhyre tæt, men da Klaus fik et fejlvend i sidste runde, løb Bjørn af med DM'et med sølle 12 points margin. Konkurrenceledelsen vil gerne benytte lejligheden til stærkt at beklage de skrive- og beregningsfejl, som medførte forviklinger i resultatlisten.

## Opslagstavlen

Opslagstavlen kan benyttes af bladets læsere til ikke-forretningsmæssige køb- og salg-annoncer af modellfly og tilbehør til modellfly. Annoncer for elektrisk tog, RC-biler og -både og andet ikke-modellflyvegrej afvises. Redaktionen forbeholder sig ret til uden at give brugerne besked herom at forkorte i annonceteksterne.

Annoncer til Opslagstavlen skal indsendes en måned før bladets udgivelse til:

Modellflyve Nyt

Mariendalsvej 47, 5610 Assens

Vi modtager ikke annoncer til Opslagstavlen på telefon. Annoncering på Opslagstavlen er gratis.

**UNDSKYLD** — En række læsere har ringet og fortalt, at et telefonnummer i opslagstavlen i nr. 5/81 var forkert. Vi gentager gerne annoncen med rigtigt telefonnummer, hvis varerne stadig er til salg!

**SIMPROP SAM FM 35** 5-kanal sender, 7 kanal modtager m. mixer, 2 mini-servoer, 2 mikro-servoer, styrepult, ladekabler mv. samt akkuer sælges for 1.850 norske kroner. Espen Torp, Box 719, N-4042 Hafsfjord, Norge (tlf. 04-55 78 56).

**AKROMASTER** til linestyring m. Golden Bee motor, har været i luften én gang. Sælges for 190 kr. 07-36 10 75 (John Jacobsen), bedst kl. 20-22.

**OS MAX 15** sælges. Kun kørt ½ minut. Sælges i original emballage m. propel for 200 kr. (nypris ca. 400). Graupner gløderørs-akku-

mulator sælges. Har kun været opladet 3 gange, pris 100 kr. (nypris ca. 180 kr.). 09-41 09 84 (Martin Møller Jensen).

**GRAUPNER BELL 47 G** helikopter sælges. Ny, færdigbygget m. motor. 07-42 44 72 (Søren Ø. Pedersen).

**COX SUPER SPORT** linestyringsmodel (lidt defekt) samt 2 stk. næsten nye Cox .049 motorer sælges. 04-74 15 35 (Thomas Jepson).

**PIPER SUPER CUP** med eller uden OS MAX FS60 fir-takter sælges. 1.800 kr. med motor, 900 kr. uden. Kasse + selvstarter og startbatteri samt div. andre ting sælges. 02-97 87 54 (Steen H. Jørgensen).

**RYAN STA SPECIAL**, spvd. 187 cm, m. krængror og flaps. Motor 10 cm<sup>3</sup>. Vinger er færdigbyggede, mangler beklædning, kroppen halvfærdig. Komplet byggesæt. Pris 600 kr. 05-15 39 28 (Jesper Engsted) efter kl. 18.

**LAVVINGET KUNSTFLY** med 10 cm<sup>3</sup> Webra Speed Champion, 650 kr. Middelstick m. 6,5 cm<sup>3</sup> Webra 500 kr. Gammel 1,5 cm<sup>3</sup> diesel (samlerobjekt) 150 kr. Chipmunk m. 0,8 cm<sup>3</sup> (næsten nyt) 250 kr. 02-27 68 74 (Henrik Poulsen).

**2 STK. SAITO 30** fir-takts motorer m. org. lydpotte sælges grundet ændrede planer. En aldrig kørt 900 kr., og en kun tilkørt efter forskrift 750 kr. Sælges samlet for 1.550 kr. 02-88 65 18 (Jørgen Holsø) bedst aften.

Annoncer til opslagstavlen i nr. 1/82 skal være os i hænde senest d. 6. januar 1982.

## Pokalkampen 1981

1. Peter Frank, Århus Mfk. .... 60 p.
2. Knud Hebsgaard, Thy RC ..... 56 p.
3. Bjørn Krogh, NFK ..... 50 p.
4. Knud Hammeken, SMSK ..... 42 p.
5. Eric Frank, Århus Mfk. .... 38 p.
6. Gunnar Bryde, SMSK ..... 38 p.
7. Klaus Untrieser, Thy RC ..... 37 p.
8. Kurt Larsen, SMSK ..... 37 p.
9. Henrik Hvidtfeldt, NFK ..... 34 p.
10. Keld Sørensen, Silkeborg Mfk. .... 30 p.

Efter en meget fin sæson for svæveflyvningen kan vi afslutte 1981 med offentliggørelsen af resultaterne i Pokalkampen. Vi kan jo som bekendt gå vinteren i møde med flere triumfer i hus, nemlig følgende nordiske mesterskaber: individuel sejr i skrænt, højstart og juniorhøjstart samt holdsejr i såvel skrænt som højstart. Desuden opnåede Peter Frank en 12. plads ved VM i USA — et meget fint resultat. Holdmæssigt blev vi nr. 8 og blev dermed bedste nordiske nation. Vi siger hermed tak til samtlige konkurrence- og stævnearrangører i 1981-sæsonen, og vi håber, at også den kommende sæson må bringe en masse dejlige oplevelser til alle svæveflyveinteresserede.

Philip Emborg

## LSF Aktivitetskonkurrencen

1. Torben Dam ..... 20.000 p.
2. Hans R. Grønne ..... 20.000 p.
3. Niels Ejnar Rasmussen ..... 20.000 p.
4. Erik Olesen ..... 20.000 p.
5. Bruno Christensen ..... 20.000 p.
6. Kim Kongsbæk ..... 15.000 p.
7. Kim Boil Jensen ..... 10.000 p.

Tillykke til Torben Dam, som nu bliver indehaver af den flotte LSF Aktivitetspokal. På grund af den usædvanlige pointlighed er placeringerne afgjort efter datoerne for fuldførelse af graderne.

LSF-kordinator Peter Frank

## Nye LSF

### 1. grad:

- 57 Torben Dam
- 58 Hans R. Grønne
- 59 Kim Boll Jensen
- 60 Kim Kongsbæk
- 61 Niels Ejnar Rasmussen
- 62 Erik Olesen
- 63 Bruno Christensen

## Jumbo-flyvepladser

Nedenstående klubber har fået deres flyvepladser godkendt, så der kan flyves med jumbo-modeller fra dem:

- The Flying Tigers
- Hobro Fjernstyringsklub
- Århus Modellflyveklub
- Dronninglund Modellflyveklub

## A-certifikater

- 308 Torben Bach Sørensen, Køge Mfk.
- 309 Morten Munkesø, NFK
- 310 Preben Nielsen, The Flying Tigers
- 311 Benny Steen Nielsen, Comet
- 312 Claus Tønnesen, NFK
- 313 Hans Hammer, Hobro Fjernstyringsklub
- 314 Henrik Hammer, Hobro Fjernstyringsklub
- 315 Lars Nielsen, Hobro Fjernstyringsklub
- 316 Ole Jørgensen, Hobro Fjernstyringsklub
- 317 Ib Roslev, Østjysk RC Mfk.
- 318 Carsten Andersen, Kongeådalens Mfk.
- 319 Karsten Jøppesen, Brabrand Mfk.
- 320 Rolf Petersen, Den røde Baron
- 321 Arne Simonsen, Jysk Luftcirkus
- 322 Kai Andersen, Borup Modellflyvere



## ESBJERG RC-MODELSPORT

Kunstflyvningsmodeller er vort speciale!  
Modeller er leveret til såvel nuværende som  
kommende danmarksmestre. Det gælder om  
at være godt flyvende i konkurrencen!

En god flyveforbindelse er  
05-13 92 46 og 05-15 19 43  
Strandbygade 15, 6700 Esbjerg

## MÅLØV

Alle mål i trælist, krydsfiner, balsatræ.  
Fittings til fly og skibe. Tidsskrifter.  
Tegninger til skala-fly.

### Måløv Hobby

Måløv Hovedgade 69, 2760 Måløv.  
Tlf. 02-65 23 33  
Åbent hverdage 13-17.30, lørdag 9-13.00.

## GLOSTRUP

### modelhobby

**JJ \* HOBBY**  
JOHN JENSEN HOBBY ApS  
REG. NR. 27 610  
HOVEDVEJEN 120 • 2600 GLOSTRUP (07) 45 43 40

## GRINDSTED

Fabrikation af glasfibermodeller, fly  
og både.  
Tilbehør til RC.  
Salg en gros og detail.  
Forlang brochure.

**FIBAERO MODELLER aps**  
Skolegade 27, 7200 Grindsted  
Telf. (05) 32 26 56

## HELSINGØR

Vi har alt  
til radiostyring

### STENGADES HOBBYCENTER

Stengade 31, 3000 Helsingør  
Tlf. 02-21 04 60

## HERNING

Alt i byggesæt, radioanlæg, motorer  
og tilbehør til fly, helikoptere og ski-  
be.  
30 års modelflyveerfaring.

### Lind Hobby & RC-Service

Lind Hovedgade 28,  
7400 Herning - Telf. (07) 12 40 60

## ODENSE

Specialforretning for modelhobby

### Odense Hobby Forretning

Vesterbro 42, 5000 Odense C  
Tlf. (09) 12 21 04

RC-anlæg: Multiplex, Microprop, Graupner  
• Vi fører alt i byggesæt • RC-biler: Mantura,  
Graupner, Tamiya • Vi har alt i elektronik og  
modeljernbaner • Se indenfor, når du kommer på  
disse kanter.

**JEFSEN** ApS  
*hobby* ELEKTRONIK  
Østergade 5-7 6400 Sønderborg ☎ 04-42 58 88

Stort udvalg i RC-anlæg  
— Motorer — Modeller i fly,  
biler og både.  
Multiplex — Graupner — og  
meget mere .....

**Randers Hobby**  
Rådhusørvet 4, 8900 Randers  
Tlf. 06-42 58 14

## VIBORG

Hobbykælderer er din specialbutik  
inden for fjernstyring og linestyring.  
Alt i byggesæt.  
Skriv, og vi opfylder dine ønsker!

### HOBBYKÆLDEREN

Dumpen 11, 8800 Viborg  
Tlf. (06) 62 24 54 (omstill.)

## VIBORG

### Radiofjernstyring

Køb det rigtige, kontakt fagmanden.

Eget værksted

**Copra HOBBY**

Dumpen 18, 8800 Viborg Tlf. (06) 62 76 03

## ÅLBORG

Kæmpeudvalg i RC-udstyr.  
Egen import — derfor først med ny-  
hederne.  
Samtlige CAMBRIA skalafly lagerfø-  
res.

ÅLBORG **HOBBY** SERVICE

Kurt Andersen, Nørregade 18,  
9000 Ålborg, telf. (08) 12 13 15

## MF hobby

Arne Jensen  
Middelfartsvej 132, 5200 Odense V  
09-16 60 30



Åbningstider: ma.-to. 13-17.30, fre. 13-20, lø 9-13.

## KØBENHAVN

Materialer, bøger, blade,  
byggesæt, værktøj .....  
alt til modelbyggere!

### Model & Hobby

Frederiksborggade 23, 1360 Kbh. K.  
Tlf. 01-14 30 10  
Ma., ti, to, fr. 13-17, lø. 10-12, onsdag lukket!

STORT LAGER af **BØGER** og  
**BLADE** om Modelfly og  
Modelflyvning, Fly, Skibe,  
Biler og AFV.  
Kataloger og lister udleveres.

**HaSE** tlf. (01) 11 59 99  
Løvstræde 8 — 1152 Kbh. K.

### Robbe RC-værksted

Vi udfører alt garanti- og service-  
arbejde på Robbe RC-anlæg i Dan-  
mark.

Robbe Servicecenter Danmark  
Saustrup Elektronik ApS  
Vågggade 10, Box 1065, 8200 Århus N  
Tlf. 06-16 19 80

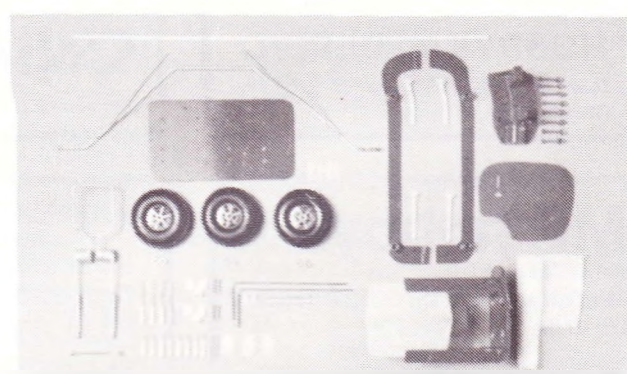
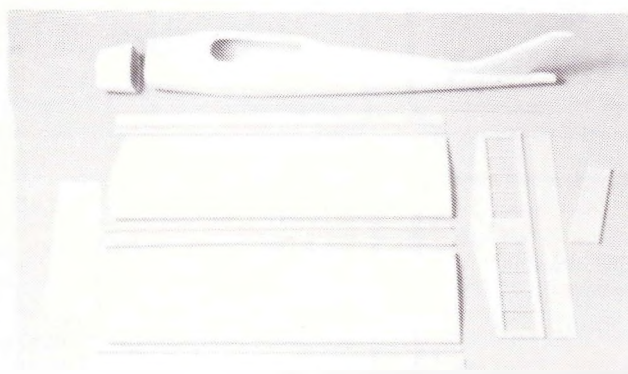
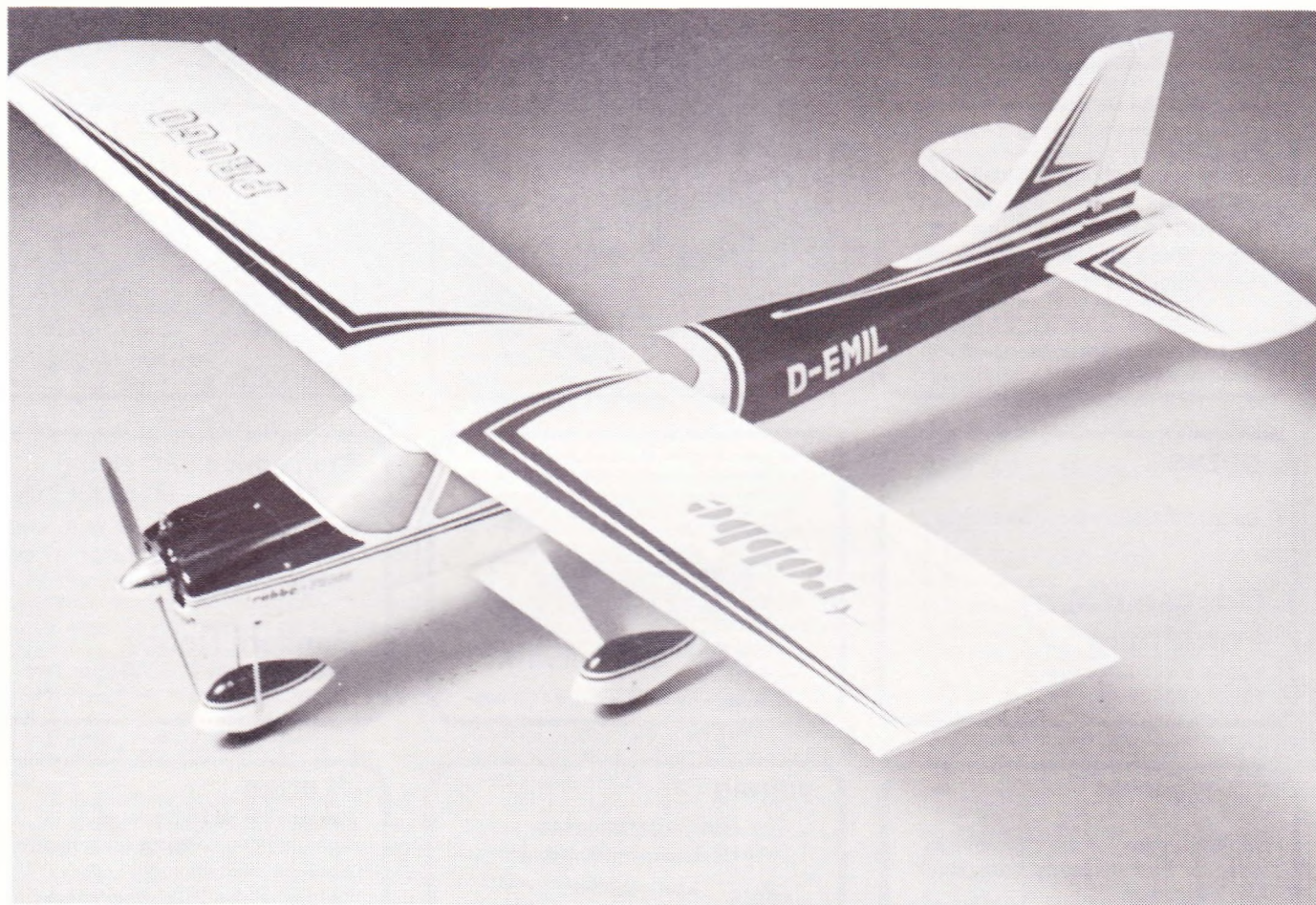
**TURBULENT**, spvd. 238 cm  
Færdigbygget vinge, krop og haleplan  
u. hjul ..... kr. 1.520,-  
Færdigbygget teleskop-  
understel ..... kr. 220,-

### MIDTJYSK MODELBYG DANMARK

Skåphusvej 3, Ilskov, 7451 Sunds  
Tlf. 07-14 51 85 (bedst form. el. aften)



Du får noget for pengene,  
når du køber Robbe's »Progo« til  
Transmerc-pris!



Færdigkroppen er »færdig« med alle boringer og åbninger bearbejdet, og Plura-kroppen kan males og limes med mange af de i handelen forekommende lim- og malingstyper.

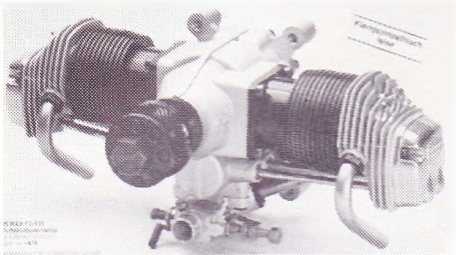
Da Transmerc er et postordrefirma, bedes vi dig ringe først, hvis du vil aflægge besøg.  
Ring eller skriv til Transmerc efter kataloger ★ Små kataloger leveres gratis ★ Hovedkataloger fra Robbe, Multiplex, Graupner, Carrera og Hegi koster kr. 25,- pr. stk. + 12 kr. porto. Send beløbet i check eller frimærker ★ Vi sender over hele Skandinavien.

**TRANSMERC**

Næstvedvej 73, Bårse, 4720 Præstø  
Telefon: 03-79 02 02 mandag-fredag kl. 9.00-15.30.  
03-79 19 55 mandag-fredag kl. 15.30-18.30, samt lørdag kl. 9.00-12.00

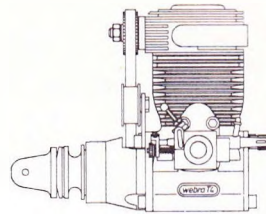
# Transmerc har et stort udvalg i 4-takt-motorer — selvfølgelig til Transmerc Mini-priser

Bortset fra OS Max 40 FS, der forventes på lager i december 1981,  
har vi følgende 4-takt-motorer på lager:



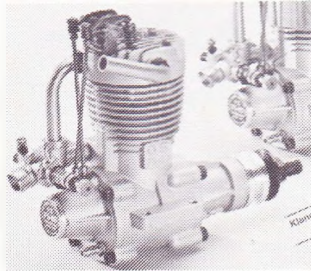
## OS Max FT-120

2-cylindret, 20 cm<sup>3</sup>  
Vægt: 980 gram  
Ydelse v. 10.000 omdr. ca. 1,2 HK  
Omdr. fra 2.000-9.000 omdr./min.



## Webra T4

Cylindervolumen: 15 cm<sup>3</sup>  
Vægt: 980 gram  
Ydelse: ca. 1,35 HK  
Omdr.: 9.300 omdr./min.



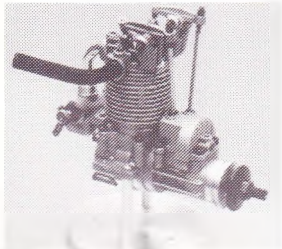
## OS Max FS 60

Cylindervolumen: 9,95 cm<sup>3</sup>  
Vægt: 560 gram  
Ydelse v. 10.000 omdr. ca. 0,6 HK  
Omdr.: fra 2.000-10.000 omdr./min.



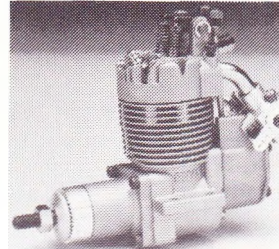
## OS Max FS-40

Cylindervolumen: 6,5 cm<sup>3</sup>  
Vægt: 360 gram  
Omdr.: 2.000-12.000 omdr./min.



## Saito FA-40 (FA-30)

Cylindervolumen: 6,5 cm<sup>3</sup> (4,97 cm<sup>3</sup>)  
Vægt: 340 gram (345 gram)  
Ydelse: 0,72 HK (0,55 HK)  
Omdr.: 2.000-12.000 omdr./min.



## Enya 35 — 4 takt

Cylindervolumen: 5,86 cm<sup>3</sup>  
Vægt: 345 gram  
Ydelse: 0,4 HK  
Omdr.: 2.500-10.000 omdr./min.

## Transmerc lagerfører hele det store Pilot modelflyveprogram lige fra de mindste til jumbo-modellerne

*De sidst ankomne typer:*

*Kommer snart:*



**Piper PA-18 Super Cub.** Motorer fra 6,5 cm<sup>3</sup> to-takt til 10 cm<sup>3</sup> 4-takt. Længde 1180 mm, spændvidde 1.880 mm, vægt 3.000-3.200 gram.



**Bellanca Decathlon** til motorer fra 6,5 cm<sup>3</sup> to-takt til 10 cm<sup>3</sup> 4-takt. Længde 1150 mm, spændvidde 1710 mm, vægt 3.000-3.200 gram.



**Nieuport 28** til motorer fra 6,5 cm<sup>3</sup> to-takt til 10 cm<sup>3</sup> 4-takt. Længde 1.085 mm, spændvidde 1.430 mm, vægt 3.000-3.200 gram.

... Og kvaliteten er som sædvanlig, når det gælder Pilot: Nam-nam .....

Vi har også visse Pilot modeller, der normalt ikke forhandles her i landet, f.eks. vandflyet Lake Buccaneer eller QB 20 S.

Da Transmerc er et postordrefirma, bedes vi dig ringe først, hvis du vil aflægge besøg.

Ring eller skriv til Transmerc efter kataloger ★ Små kataloger leveres gratis ★ Hovedkataloger fra Robbe, Multiplex, Graupner, Carrera og Hegi koster kr. 25,- pr. stk. + 12 kr. porto. Send beløbet i check eller frimærker ★ Vi sender over hele Skandinavien.

# TRANSMERC

Næstvedvej 73, Bårse, 4720 Præstø

Telefon: 03-79 02 02 mandag-fredag kl. 9.00-15.30.

03-79 19 55 mandag-fredag kl. 15.30-18.30, samt lørdag kl. 9.00-12.00

# Ring og få et Transmerc-tilbud

Ved samlet køb af el-bil og hurtigopladelige akkumulatorsæt på 5, 6 eller 7,2 V × 1,2 AH, får du bilen til Transmerc mini-pris, men **akkusættet til Transmerc MINI-MINI-PRIS .....**

Nedenstående 1:12 el-biler leveres alle med formonterede aksler, differentiale, RC-plade, fartregulator og karosseri.



**Meget billig:**  
Robbe-Sonic-Sports BMW 320/80  
m. Mabuchi 540 S el-motor.



Robbe-Sonic-Sports Porsche 924 Turbo  
m. Mabuchi 540 el-motor.



Robbe-Sonic-Sports Golf GTI  
m. Mabuchi 540 el-motor.



Robbe-Sonic-Sports Audi Quattro  
m. 2 Mabuchi 380 S el-motorer.



**Meget billig:**  
Graupner Renault Alpine og  
Datsun Fairlady 240 Z  
med Mabuchi 540 el-motor.

Nedenstående buggy'er leveres uden differentiale.



Robbe Coyote til el-motor.



Robbe-Baja-Bug til el-motor.

Da Transmerc er et postordrefirma, bedes vi dig ringe først, hvis du vil aflægge besøg.  
Ring eller skriv til Transmerc efter kataloger ★ Små kataloger leveres gratis ★ Hovedkataloger fra Robbe, Multiplex, Graupner, Carrera og Hegi koster kr. 25,- pr. stk. + 12 kr. porto. Send beløbet i check eller frimærker ★ Vi sender over hele Skandinavien.

## TRANSMERC

Næstvedvej 73, Bårse, 4720 Præstø

Telefon: 03-79 02 02 mandag-fredag kl. 9.00-15.30.

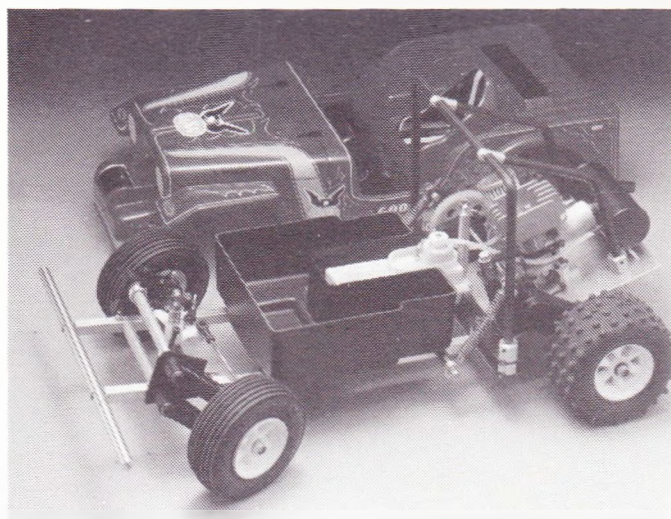
03-79 19 55 mandag-fredag kl. 15.30-18.30, samt lørdag kl. 9.00-12.00

# Ring til Transmerc og få en *julegavepris* på Robbe Mars FMM jun.



Anlægget leveres med det antal og den type servoer, du ønsker. Direkte servokontrolledning — bærerem — forlængerledning — servoholdere — netlader — modul — krystaller og enten 27, 35 eller 40 MHz. 8-kanals modtager, den 4-kanals sender kan man selv udbygge til 8 kanaler med billige Robbe NF moduler, så der kan bruges 8 servoer.

## To buggy'er til 3,5 cm<sup>3</sup> forbrændingsmotorer, målestok 1:8



**Robbe Romax**



**Graupner Datsun Fairlady 240 Z**

Da Transmerc er et postordrefirma, bedes vi dig ringe først, hvis du vil aflægge besøg. Ring eller skriv til Transmerc efter kataloger ★ Små kataloger leveres gratis ★ Hovedkataloger fra Robbe, Multiplex, Graupner, Carrera og Hegi koster kr. 25,- pr. stk. + 12 kr. porto. Send beløbet i check eller frimærker ★ Vi sender over hele Skandinavien.

# TRANSMERC

Næstvedvej 73, Bårse, 4720 Præstø

Telefon: 03-79 02 02 mandag-fredag kl. 9.00-15.30.

03-79 19 55 mandag-fredag kl. 15.30-18.30, samt lørdag kl. 9.00-12.00

# MULTIPLEX

## er anlægget med de fleste muligheder



**MULTIPLEX-anlæg — alt efter type — kan udbygges med eller er udbygget med:**

- ★ Figurautomatik/programmering
- ★ Forskellige mixere til diverse formål
- ★ Differentialstyring
- ★ Eksponentialstyring
- ★ MULTINAUT — kontaktfunktioner, der muliggør et meget stort antal funktioner
- ★ Kombiswitch — hvormed man kan betjene to funktioner/servoer på samme styrepind og slå fra, hvis man ikke ønsker det mere
- ★ Dual rate/reduktion af rorudslagene
- ★ Tomgangstrimning — en raffineret måde at tilpasse sin motortomgang til præcis styring på senderen
- ★ Vario Split — to servoer kan køre på samme styrepind, f.eks. den ene udslagshalvdel til den ene servo og den anden udslagshalvdel til den anden servo. Udslagene kan trinløst varieres.
- ★ Eksponentielt eller lineært rat til biler og både

*Mange flere oplysninger får du i vort danske MULTIPLEX-minikatalog og/eller det store hovedkatalog. Begge kan anskaffes hos din forhandler eller direkte hos importøren:*

FORHANDLER ANVISES GERNE

Alle MULTIPLEX anlæg er karakteriseret ved:

- ★ FM-modul teknik. Man kan således skifte frekvens 27, 35 og 40 MHz alt efter behov.
- ★ Servoretning kan vendes i senderen. Man kan let og enkelt tilpasse anlægget til alle modelfunktioner.
- ★ Alle senderens styrefunktioner kan frit skiftes til en anden betjeningsmæssig placering på senderen.
- ★ Lærer/elev-kabel kan anvendes, så en elev hurtigt kan hjælpes ud af en kritisk situation.
- ★ Diagnosekabel kan anvendes, hvorved man kan styre sin model med sin sender uden at beslaglægge sin tildelte kanal i klubben o.lign.

Alle ovennævnte egenskaber og indretninger er standard ved alle MULTIPLEX-anlæg. Man betaler ikke ekstra herfor.

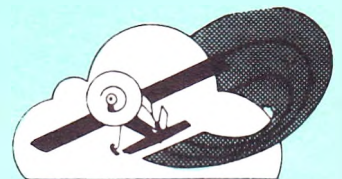
Som det tydeligt fremgår, har man med MULTIPLEX-anlæg et hav af muligheder. Uanset typevalg er man ikke »låst fast«. Man kan hele tiden komme videre. Man vil hele tiden have mulighed for at få det bedste af det bedste.

MULTIPLEX har et stort udvalg i tilbehør, f.eks. 9 forskellige servoer, sejlvinder, forskellige elektroniske fartregulatorer, senderpulte, servorørhorn/rammer, ladere, akkumulatorer og meget, meget mere.

Alle almindelige reservedele lagerføres i Danmark. Vort danske serviceværksted klarer alle reparationer hurtigt og prisbilligt.

Egentlig burde MULTIPLEX være det dyreste anlæg på markedet. Ingen andre fabrikater har samme muligheder som MULTIPLEX. Men faktisk er MULTIPLEX billigere end de fleste andre fabrikater, der tilmed har færre muligheder.

MULTIPLEX er vesttysk kvalitet, når den er bedst.



**MAAETOFT**  
trading I/S

DK-8900 Randers  
Tlf. 06-42 58 15