

# Modelflyve

D. 1/6-81, 5. årgang, kr. 11,00 incl. moms.

# Nyt

# 3 81

Nu med

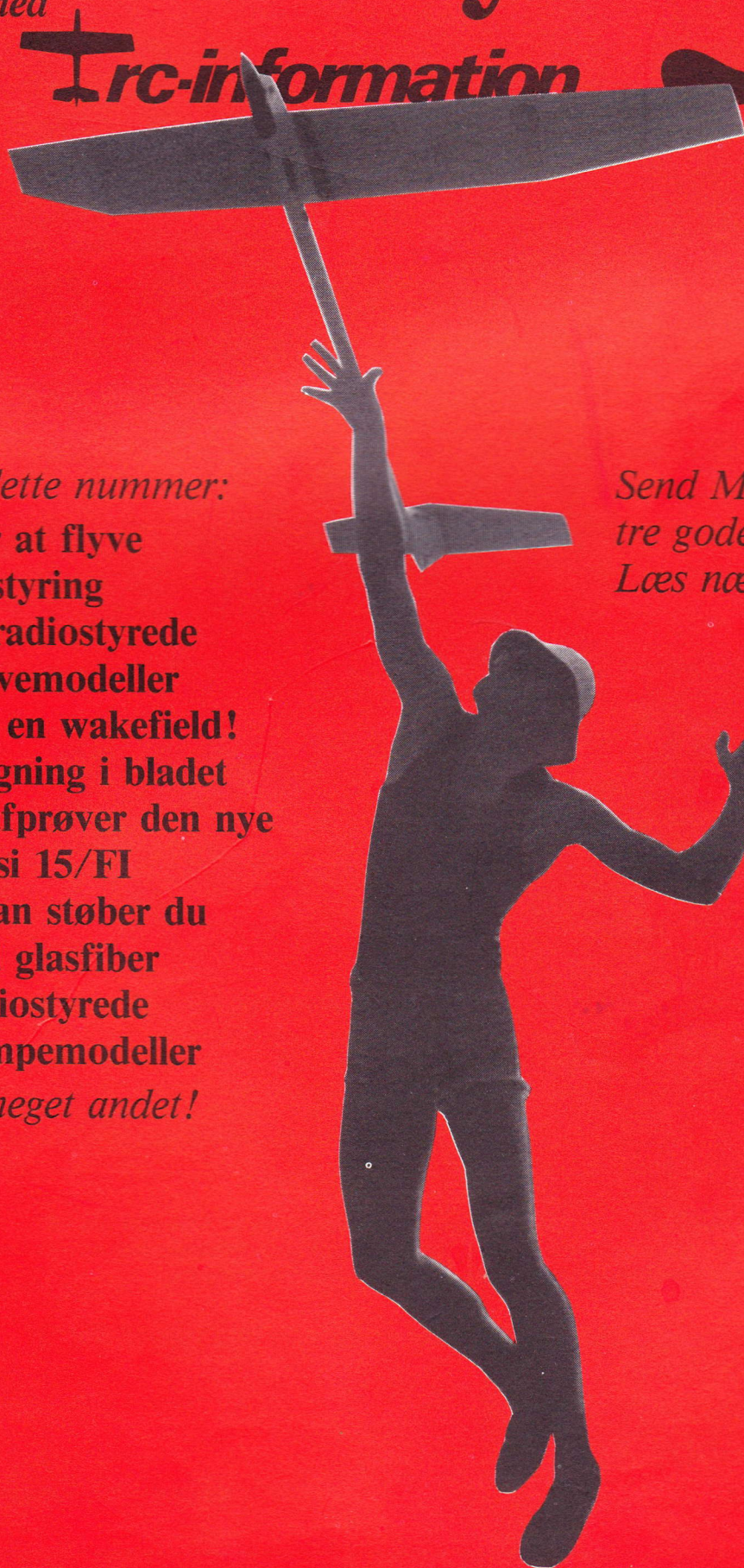
 **rc-information**

*Læs i dette nummer:*

- ★ Lær at flyve  
linestyring
  - ★ To radiostyrede  
svævemodeller
  - ★ Byg en wakefield!  
– tegning i bladet
  - ★ Vi afprøver den nye  
Rossi 15/FI
  - ★ Sådan støber du  
med glasfiber
  - ★ Radiostyrede  
kæmpemodeller
- ... og meget andet!*

*Send Modelflyve Nyt til  
tre gode venner!*

*Læs nærmere på side 9.*

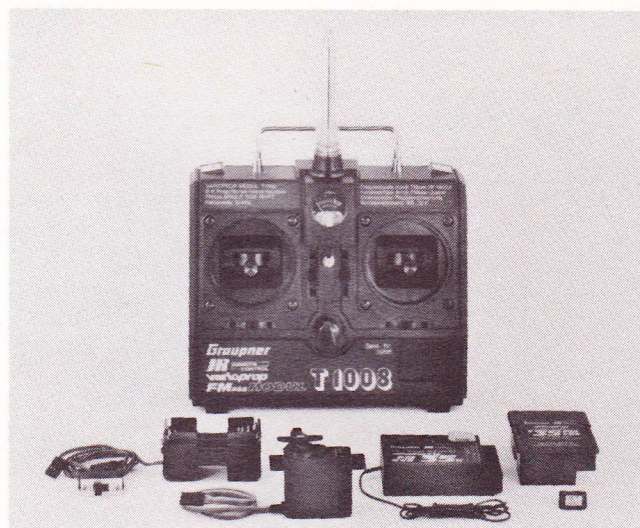


# Graupner varioprop® nyheder 1981



## GRAUPNER/JR E4

komplet sæt med 1 servo ..... kr. 790,00  
40 MHz, smalbandet (10 KHz raster), max. 2 servoer.



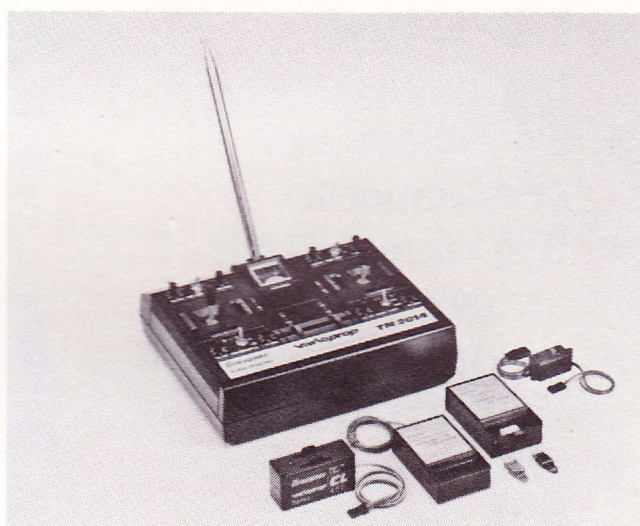
## GRAUPNER/JR T1008 FMsss

komplet sæt med 1 servo ..... kr. 1.475,00  
27, 35 el. 40 MHz, udskifteligt sendermodul, max. 4 servoer.



## GRAUPNER/JR T3014 FMsss

komplet sæt med 1 servo ..... kr. 1.995,00  
27, 35 el. 40 MHz, udskifteligt sendermodul. Dual-rate, mixer-funktion, servo-omskiftning, max. 7 servoer.



## GRAUPNER/GRUNDIG TM 2014 FM

komplet sæt med 1 servo ..... kr. 1.926,00  
27, 35 el. 40 MHz, udskifteligt sendermodul. Sender 8K kan udbygges med dual-rate-modul, exponentialstyrings-modul, omskifter-modul og/eller Nautic-skifter-modul. Normal servo-poling (andre fabrikanter kan anvendes).

Alle sæt leveres uden strømkilde og så snart de enkelte typer er godkendt ved P&T. Pladsen tillader ikke en fyldestgørende opremsning af alle fortrin og finesser, men alt kan læses i nyhedsprospektet N-81, der kan købes hos forhandlerne.

**Katalog 34FS for 1981 på 528 sider er nu ude hos forhandlerne.**

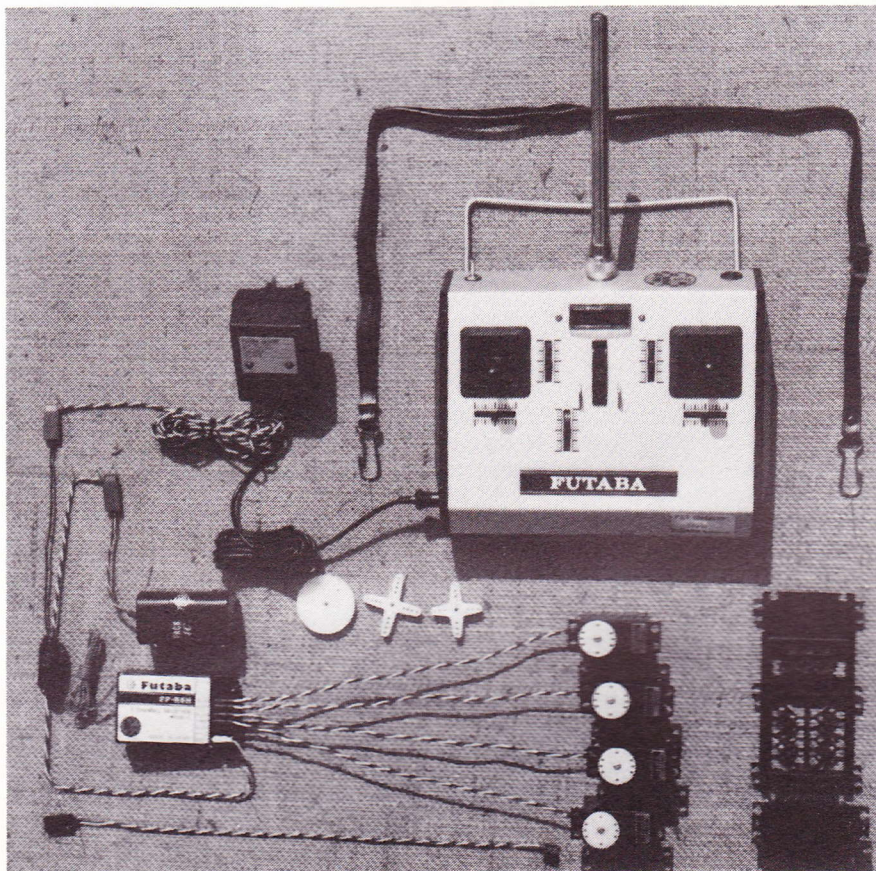
Generalagentur og import:

**Ib Andersen Hobby ApS**

9620 Aalestrup, tlf. 08-64 13 33

Nærmeste forhandler anvises gerne.

# Specialtilbud fra FUTABA, Japan til danske modelflyvere!



## Futaba FP-6GN

6 kanals anlæg, FM 35 MHz

Sættet indeholder:

- ★ Sender i matpoleret aluminiumskabinet med 180° bevægelig støttebøjle, incl. krystal.
- ★ Modtager, super smalband, incl. krystal.
- ★ 4 stk. servoer FP-S26, med kugleleje og indirekte drive, træk: 3,3 kg/cm.
- ★ NC-akku til sender og modtager
- ★ Afbryder med ladestik.
- ★ Forlængerledning til servo.
- ★ D-mærket dobbelt oplader
- ★ Bærerem til sender.
- ★ 2 forskellige servomonteringer.
- ★ Til hver servo er der:  
3 forskellige rorhorn, gummityller, skiver osv.

Futaba FP-6GN kan leveres på alle 20 frekvenser!

## Futaba FP-4L

NYT FRA FUTABA:  
FP-4L findes nu som FM og 40 MHz.

4-kanals anlæg med 1 servo.

- ★ Sender i mat, sort kunststof.
- ★ Udskiftelige krystaller.
- ★ Senderen har bærehåndtag i stål.
- ★ Stort indbygget måleinstrument i sender.
- ★ Semi-åben gimbal styrepinde.
- ★ Anlægget kan fungere på tør-elementer.
- ★ Der kan købes NC-akkumulatorsæt med oplader til anlægget.
- ★ Den ene styrepind kan omstilles til motorkontrol med 2 forskellige funktioner. Dele til ombygning følger med sættet.



### Nyheder fra Futaba

De mange nyheder fra Futaba er nu på lager i Danmark, f.eks. Rate-Gyro, elektroniske fartregulatorer, flere nye servoer osv. Spørg din forhandler om nyhederne.

Futaba Danmark har næsten alle reservedele på lager og har selv værksted i København.

Import og en gros:

**Futaba** Import  
**Danmark**

Kastagervej 27, 2730 Herlev, tlf. 02-91 01 01

Forhandler anvises

# SOMMER-TILBUD

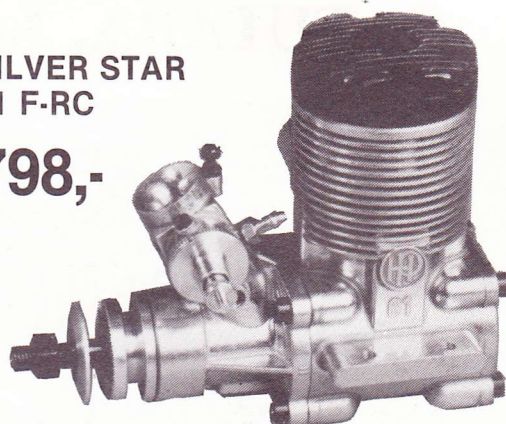
SILVER STAR  
40 F-RC

598,-



SILVER STAR  
61 F-RC

798,-



LYDDÆMPER

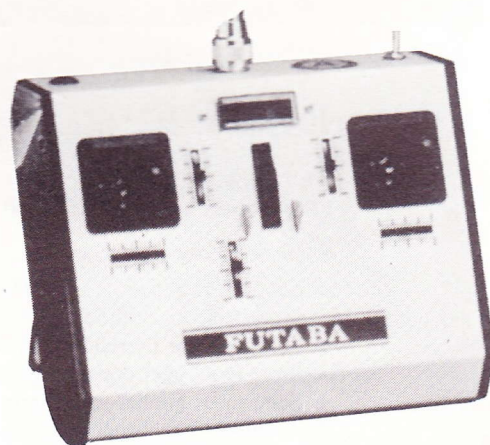
118,-



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, Rådhusstrøget 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!

Vi har et kæmpeudvalg samt mange tilbud til priser  
uden for konkurrence:  
F.eks. Futaba FP-6GN 6-kanals FM-anlæg på 35 MHz  
til kun 2.998,- kr.  
Eller 5 liter brændstof til kun 109,- kr.



**STORT UDVALG I MODELLER** fra Graupner, Robbe, DMI, Carrera, Pilot mm.  
**RC-ANLÆG:** Futaba, Graupner, Microprop, Robbe mm.  
**LØSDELE** til anlæg haves på lager.

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

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

Aktiv RC-mand bag disken. Vi sender overalt.

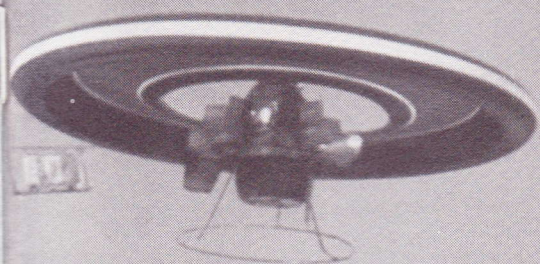
## RØDOVRE HOBBY

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

# TURBOPLAN®

Made by TGE Klagenfurt

En ny dimension  
i RC-flyvning  
For alle, der gerne vil  
flyve, og alle, der flyver.



En driftsikker, gyro-stabil flyvemaskine, der er næsten umulig at ødelægge. Styrbar om tre akser. Starter og lander lodret.

Begynderen kan straks flyve TURBOPLAN, og for den erfarne RC-pilot er der ubegrænsede muligheder, f.eks. slæb af svæveplan, lastransport og fotografering.

Flyv TURBOPLAN med en helikopters muligheder, men uden at få »helikopter-stress«.

Giv gas og lad den svæve, medens du lægger senderen fra dig — det kan du kun med TURBOPLAN.

Hvis du mister kontrollen over TURBOPLAN, vil den med neutral styrefunktion straks svæve stationært, hvorved styrt undgås.

#### Tekniske data, type RW 96:

Vingediameter: 960 mm  
Motorstørrelse: 6,5-15 cm<sup>3</sup>  
Stigehastighed, max.: 15 m/sek.  
Hastighed, vandret, max.: 22 m/sek.  
Egenvægt: 2,0-3,5 kg.  
Nyttelast (ved 10 cm<sup>3</sup> motor): ca. 1,5 kg.  
Nødvendigt antal styrefunktioner: 3.

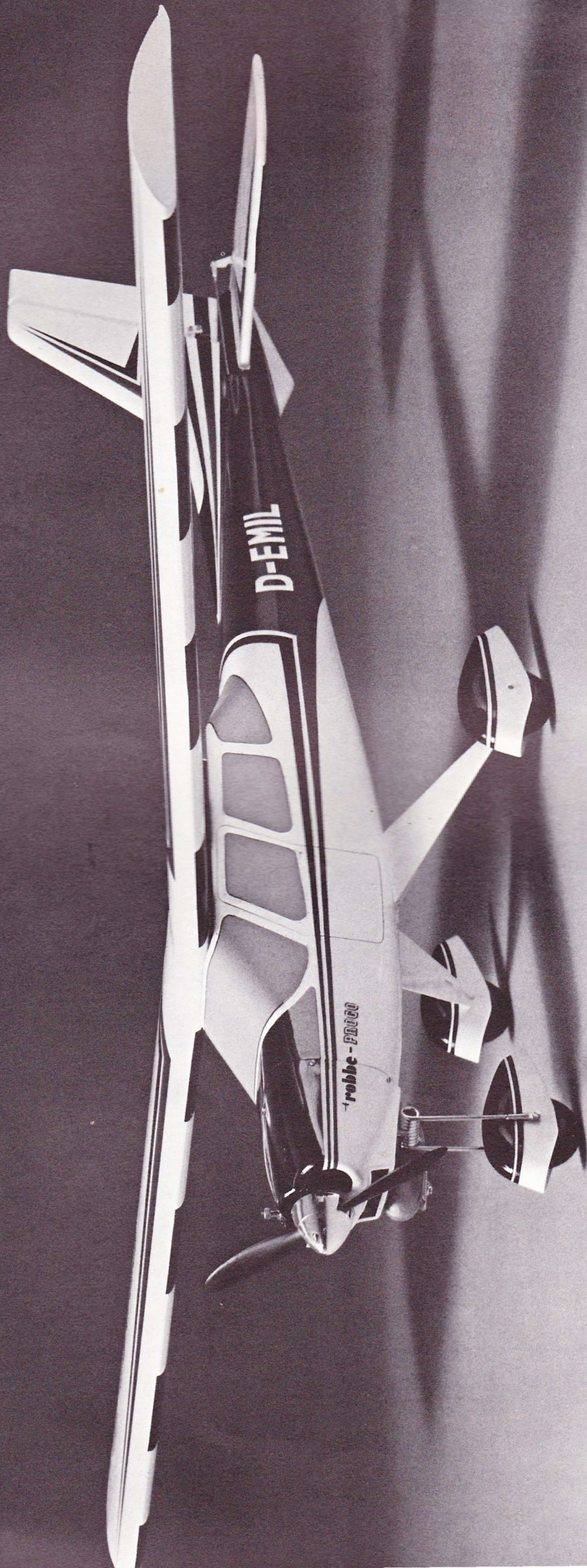
Vejl. udsalgspris incl. 22% moms kr. 2.485,-  
(Motor og RC-udstyr medfølger ikke)

DANSK HOBBY

# robbe

# PROGO

RC-træner — motormodel



Med den nye **Plura-færdigkrop** og **Siros-vinger**, færdigt haleplan, understel med hjul, motorbefæstigelse, tank samt alt RC-tilbehør. Med Progo sikrer De Dem en komplet udstyret fremragende model til en fordelagtig pris. Progo, der har semi-skala »Cessna-look«, er hurtig og let at bygge. Takket være sine udmærkede, fredsommelige flyveegenskaber er Progo ideel til nye RC-piloter. Men den er også rigtig som

træningsmodel for viderekomne piloter.

Elegance, høj grad af forarbejdning af det letbyggede byggesæt samt ukritiske flyveegenskaber kendetegner Progo.

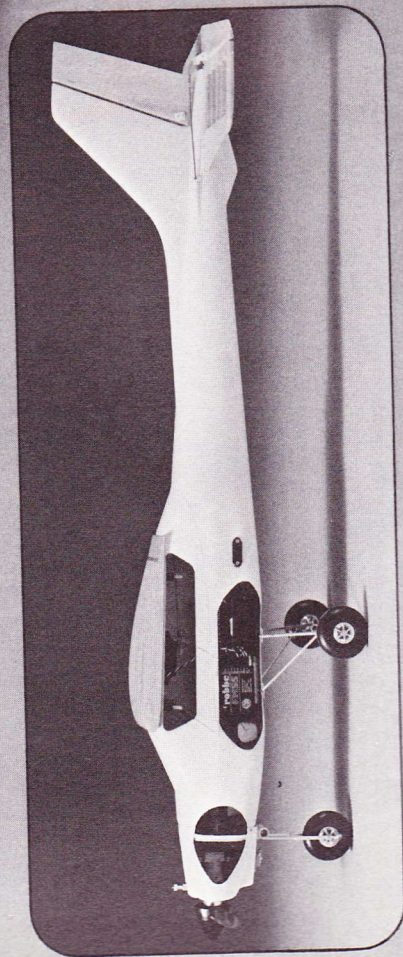
**Tekniske data:**

Spændvidde: 1580 mm

Planareal: 48,3 dm<sup>2</sup>

Vægt, flyveklar: ca. 2400-2500 g

Motor: 3,5-7,5 cm<sup>3</sup>



## Modelflyvenyt 3/81

### Redaktion:

Per Grønnet (ansv.), Mariendalsvej 47,  
5610 Assens, 09-71 28 68.

Jørgen Braaby (radiostyring),  
Bredager 37, 2670 Greve Strand,  
02-90 17 66.

Hans Geschwendtner (linestyling),  
Wibrandsvej 67, 2300 Kbh. S,  
01-59 62 13.

Jørgen Korsgaard (fritflyvning),  
Ahornweg 5, 2391 Ellund, Tyskland,  
009 49 46 08 68 99 (fra Danmark).

### Medarbejdere ved dette nummer:

Leo Eriksen, Benny Furbo, Steffen Jensen, Benny Juhlin, Erik Knudsen, Niels Lyhne-Hansen, John Mau, Ole Meyer, Preben Nørholm, Flemming Pedersen, Palle Pedersen, Leif Petersen, Luis Petersen, Hans Rabenhøj, Claus Tønnesen, Carsten Ullerup.

### 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 indskrives 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.

**Sats, montage, repro:** H.P. Sats I/S, Assens.

Tryk: Eks-skolens Trykkeri Aps, Kbh.

### 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 sekretariat. Redaktionen påtager sig intet ansvar for uopfordret indsendt materiale, men vi gør vores bedste!

Redaktionen sluttet d. 20/5-1981.

Dead-line for nr. 4/81: 29/6-1981.

Modelflyvenyt 4/81 udkommer primo august.

Forsiden viser denne gang, at modelflyvning i hvert fald ligner en idrætsgren, selvom Dansk Idræts Forbund ikke kan indse det. Det er Tom Oxager, der starter sin fritflyvende motormodel. Billedet er taget ved VM i Taft 1979.

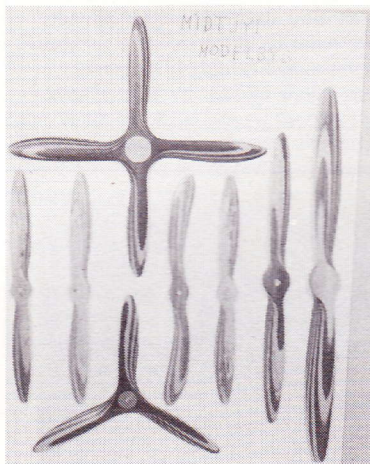
## Indhold:

Afprøvning af Bud Nosen-byggesættet til RC-jumbomodellen Mr. Mulligan .....	10
Hans Rabenhøj starter en artikelserie for modelflyvere, der vil flyve med line-styrede modeller .....	12
Skalahjørnet .....	17
Wakefieldmodel for begyndere .....	18
Luis Petersen har haft lejlighed til en kort test af den nye Rossi 15 .....	22
Hr. Hyst — en mini-mini RC-svæver .....	27
Claus Tønnesen beskriver sine overvejelser i forbindelse med en ny RC-svæver .....	28
Brændstofftanke af .... balsatræ! .....	29
Et RC-skalafløj bliver til — Benny Juhlin beskriver Westland Lysander .....	30
Mest for begyndere: Drag lære af dine uheld .....	32
Støbning af emner i glasfiber .....	33
Læserbreve .....	34
Skalatræf i Filskov 1981 .....	35
Konkurrencereferater .....	36
Orientering fra Fritflyvnings-Unionen .....	41
Orientering fra CL-unionen .....	42
Orientering fra RC-unionen .....	43
Opslagstavlen .....	45

**COMBATKURSUS** — Men Henning Forbech som byggevejleder begyndte vi lørdag d. 14. marts kl. 10 om formiddagen med at bygge en kopi af sidste års DM-vinder i combat, »Jolly Roger«. Der deltog 15 mand, henholdsvis fra Ålborg, Sønderjylland og Rydhave, hvor kurset blev afholdt. Formiddagen gik med at samle midtersektion og udskæring af vinger. Om eftermiddagen fik alle samlet deres model, og mens limen tørrede var der lejlighed til at flyve diesel combat, da vejret var i det dårlige hjørne den dag. Det blæste og var bidende koldt, men de fleste kom dog i luften og fik en fornemmelse af at flyve gløderørscombat. Kurset sluttede kl. 16 med en kop kaffe hos Hans Rabenhøj. Det blev et godt og lærerigt kursus, hvor alt klappede perfekt.

Søndag blev motorfundamentet monteret og de sidste ting klargjort til eftermiddagens flyvning, men vejret var i det dårlige hjørne den dag. Det blæste og var bidende koldt, men de fleste kom dog i luften og fik en fornemmelse af at flyve gløderørscombat. Kurset sluttede kl. 16 med en kop kaffe hos Hans Rabenhøj. Det blev et godt og lærerigt kursus, hvor alt klappede perfekt.

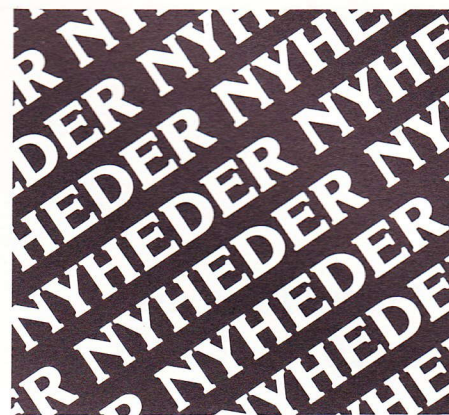
Erik K. Kristensen



**TRÆPROPELLER** — Midtjysk Modelbyg har sendt os dette billede af deres lamellimede træpropeller. Propellerne laves med diametre fra 14" til 30", og ud over de almindelige to-bladede laves der også 3- og 4-bladede propeller. Priserne ligger fra ca. 70 kr. op til ca. 400 kr.



**LINESTYRING I KINA** — Som det er fremgået både ved VM i Taft 1979 for fritflyvende og ved VM i Polen for linestyrimodeller 1980 er Kina tilbage som modelflyveunion i international sammenhæng. Billedet her viser, at der også er gang i begynderarbejdet i Kina. Modelflyvning dyrkes bl.a. som ungdomsskole-kursus — i forgrunden ses et par linestyrimodeller, mens man i baggrunden kan skimte andre af ungdomsskolens aktiviteter — bl.a. harmonikaspil. Billedet er taget i 1980 og udsendt af det kinesiske nyhedsbureau, Xinhua.



**DIF SAGDE NEJ** — Ved behandlingen i Dansk Idræts Forbunds bestyrelse af modelflyveforbundets ansøgning om optagelse i DIF stemte et stort flertal imod, at ansøgningen blev imødekommet. Kun 12 af bestyrelsens 60 medlemmer ønskede, at modelflyverne skulle optages — resten stemte imod.

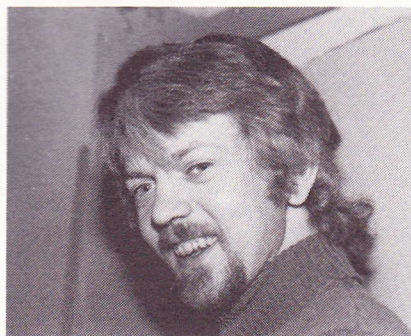
Dansk Modelflyve Forbunds forhandlere — Thomas Køster, Bjørn Krogh og Luis Petersen — var til stede ved DIF's bestyrelsesmøde og begrundede ansøgningen samt besvarede spørgsmål. I næste nummer af Modelflyve Nyt vil forbundets bestyrelse kommentere DIF's afvisning.

**WAKEFIELD-BYGGESÆT** — Det er ikke bare her i Danmark, at wakefield-klassen er ved at vinde stor popularitet. I Sverige og USA har interessen vist sig at være så stor, at der er sendt byggesæt på markedet til wakefieldmodeller. Den svenske fremstilles af Modell Produkter, og modellen hedder »Tiilka« og er konstrueret af Bror Eimar, som adskillige gange har været på det svenske landshold. Den amerikanske hedder »Wake Up« og produceres af firmaet Champion Model Products.

## Olav Hune død d. 20. maj 1981

Det er med stor sorg, at vi må meddele, at vores ven og modellflyvekammerat Olav Hune er omkommet ved et trafikuheld, 34 år gammel. Olav blev kendt som modellflyver, da han i 1976 kom til KM og næsten samtidig startede modellflyveklubben Kjovent i Birkerød.

Han har hele sin modellflyvetid gjort et stort stykke arbejde for at fremme linestyret modellflyvning, og Olav har som få kunnet kombinere sin egen deltagelse i konkurrencer



med arbejdet med klubben og begynderne. Han kunne endog afse tid til at være leder af sommerlejren 1978.

Olav vil altid blive husket af sine mange venner for sit udadvendte og venlige væsen og for sin store hjælpsomhed. Olav vil ikke alene blive husket for sine færdigheder, men også for sit altid strålende humør og store smil, samt naturligvis for sit store arbejde for linestyret modellflyvning i Danmark.

Æret være Olavs minde. *Benny Furbo*



**RADIOSTYRET FRISBEE** — Eller hvad man nu kommer til at tænke på, når man ser et apparat som det på billedet viste. Den hedder »Turboplan« og udmærker sig altså ved at kunne flyve som en mellemting mellem et konventionelt modellfly og en helikopter. Flyet er resultatet af flere års udviklingsarbejde på den østrigske Aircom Flugtechnik-fabrik. Det skulle være utrolig let at lære at flyve radiostyring med sådan en svend. Den er selvstabil, så hvis noget begynder at gå galt, så slipper man bare pindene — hvorefter flyet stabiliserer sig i luften. Skulle motoren stoppe undervejs, så svæver det bare ned til jorden og lander blidt. »Turboplan« importeres til Danmark af Dansk Hobby, og man regner med at have byggesættet ude i forretningerne i løbet af nogle uger. Vi håber at vende tilbage til emnet med en test af apparatet. Til den tid har vi måske også fundet ud af, hvad man skal kalde apparatet — en model er det i hvert fald ikke!

**DANSK KLUB I TYSKLAND** — Harreslev Modellflyveklub ligger i Sydslesvig, ca. 4 km syd for den danske grænseby Padborg. Harreslev er en by på ca. 10.000 indbyggere og fungerer på det nærmeste som en forstad til Flensburg og hedder på tysk Harrislee. Men det danske navn er vel det oprindelige! Klubben startede via et byggekursus i august 1972 på Harreslev Fritidshjem, men i januar 1973 blev den formelt stiftet med 10 medlemmer. Siden da har en mængde fritflyvere fået deres lærdom her, og i dag er der 12 medlemmer, heraf 5 nybegyndere på Abdul og den legendariske Mini-Max. I 1980 fik Bjarne Geipel instruktørbevis gennem et kursus for idræts- og ungdomsforeningsinstruktører i almen undervisningslære. Den modellflyvemæssige baggrund for hans relativt nystartede instruktørvirke har han fået gennem flere års bygning og flyvning med modeller i klubben.

Bjarne tager sig specielt af de nye folk hver mandag aften, men af og til dukker der også et par af de mere garvede op for at nusse med et eller andet. Hver onsdag bygges der også, men her kommer de mere erfarne og sysler med deres egne ting, fortæller de sidste nye vitser, og følger tid tider med i stillingen i den tyske forbundsliga over radioen. Af og til får undertegnede lov til at give et par gode råd og tips om bygge- og flyveteknik. Endvidere har jeg også fornøjelsen af at save krydsfinerprofiler ud til medlemmerne på klubbens båndsav — og snart skal vi til at bruge en lille drejebænk, som klubben fornylig har fået bevilget penge til.

Hvert år omkring januar måned afholder vi en generalforsamling, hvor det vigtigste er at kritisere bestyrelsen, samt at konsumere pølser/sodavand/øl, som klubbens sodavandskasses overskud spenderer. Det er altid en vellykket aften.

Flyvemæssigt ser det lidt mørkt ud herude, idet vores flyveplads er nogle små marker op til den dansk/tyske grænse. Markerne kan kun benyttes, når der ikke står afgrøder på dem, så vi er glade, når der er konkurrencer oppe i fædrelandet. Harreslev Danske



*Olav Ernst checker sin Abdul*

Skoles sløjdsal lægger lokale til byggeaftenerne, og dens sportsplads er så stor, at der kan højstartes med halv linelængde i stille vejr, sådan til lidt grovtrimning. Wakefield-modeller kan også trimmes med 100 omdrejninger på pladsen.

Klubben gør mest ud af A1-modeller for tiden, men et par nye A2'ere og wakefields er ved at tage form her i foråret.

*Jørgen Korsgaard*

*Bjarne Geipel i færd med at skære propel.*



**VI PRÆSTENTERER** — Vinderen af NFFS International Postal Meet 1980: Heinz Lorenzen fra Harreslev Modellflyveklub. Heinz vandt A1-klassen med over dobbelt så mange sekunder som nr. 2. Flot klaret! Flyvningerne skulle afvikles i september/oktober 1980, og Heinz lavede sine 5 maxer samt 3 fly-off starter i forbindelse med DM i Ringsted, hvor vejret om søndagen var fantastisk godt.

**PERFECT-PAINT** — Dette er navnet på en ny polyurethanbaseret hobby-maling fra det amerikanske firma R&S Hobby Products. Vi har modtaget farveprøver — der er et rimeligt udvalg, specielt vil skala-flyvere kunne finde de farver, de har brug for. Perfect-Paint bliver markedsført her i landet sidst på sommeren.

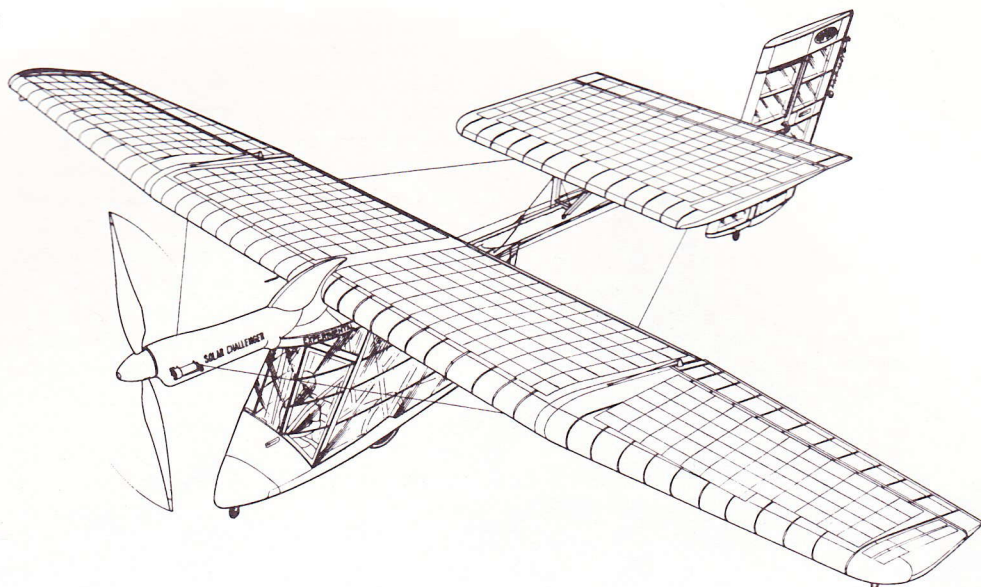
**ENGELSK VM-HOLD** — Efter en langvarig og bevæget udtagelsesprocedure er det engelske landshold omsider blevet udtaget. Der er blevet fløjet ialt 21 starter i hver klasse, og de tre bedste placerede på grundlag af disse starter udgør holdet. I F1A droppede førstemanden mindre end et minut på alle disse starter! Og vejret var ikke helt let i alle runder. F1A: Peter Williams, Anthony Cordes og Andy Crisp. F1B: Ron Pollard, Dave Hipperson og Roy Miller. F1C: Ken Faux, Stafford Screen og Ray Monks. Dave Hipperson har trukket sig fra F1B-holdet, og ind kommer i stedet Bryan Spooner.

F1A-holdet er »begynderne« i international sammenhæng, omend både Williams og Crisp har været på VM-hold tidligere. Sjovt er det, at man på de tre følgende pladser finder en af de mest erfarne trier inden for engelsk A2-flyvning: Mike Fantham, Elton Drew og Jim Baguley. Mike Fantham kom kun 1 sekund efter Andy Crisp .....

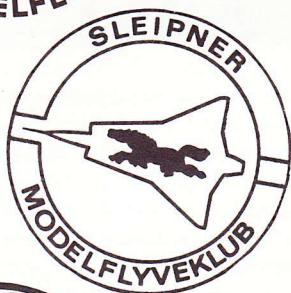


**VERDENREKORD** — Hideo Enomoto fra Japan fløj med sin indendørsmodel en flyvning på 25 min. og 24 sek. d. 3. februar i år. Javist, der er nogen, der har fløjet over 50 minutter indendørs — men denne flyvning foregik i en hal med kun 7,95 m til loftet! Og *det* er en præstation! Modellen havde 64 cm spændvidde, vejede 1,03 g og havde 1,32 g motorgummi (Pirelli 1978). Motoren var snoet 1620 omgange.

**FLYV I ENGLAND** — Den kendte engelske fritflyver Martin Dilly er i færd med at forberede noget, som han håber kan blive en »engelsk Poitou«-konkurrence for fritflyvende. Datoen ligger fast — d. 25. oktober — og flyvepladsen skulle være fremragende, den ligger ved Witchford i Cambridgeshire. En del af baggrunden for at arrangere en sådan konkurrence er, at man håber, at en stor international konkurrence kan puste liv i og give ny inspiration til de lokale engelske fritflyvere.



**SOLAR CHALLENGER** — Aeromodellers juni-nummer indeholder en lang artikel om Paul McCready's solcelle-drevne fly, Solar Challenger. Artiklen er skrevet af Martyn Cowley, og den er nok værd at dykke ned i for modellflyvere. Skala-fans vil ud fra en god 3-plans tegning være i stand til at fremstille en model af dette interessante fly, som må egne sig fortrinligt til at blive bygget som RC-ekstrofly. Hvem kommer først?



**KLISTERMÆRKER** — Modelflyve Nyt har fået tilsendt klubmærker fra tre RC-klubber. Vi viser dem her og opfordrer andre klubber til at sende os deres mærker, hvis de vil have dem i bladet.

*Husk at sende meddelelser til den rigtige adresse!*

Meddelelser, der ønskes optaget under »Orientering fra RC-Unionen«, skal sendes til unionens sekretariat, og de må være fremme senest d. 1. i måneden forud for bladets udgivelse. Sender man sådanne meddelelser direkte til bladet, risikerer man, at de bliver forsinkede, idet bladet først skal sende dem videre til unionen.

## Send Modelflyve Nyt til 3 gode venner!

Du har sikkert tre gode venner, som vil blive glade for at læse Modelflyve Nyt. Måske din far, som byggede din første model for dig, og som har savnet det lige siden. Eller din arbejdskammerat, som aldrig har tid til at komme ud og se dig flyve — men han vil ellers så gerne. Eller din forlovede, som føler sig udenfor, når du snakker om dit nye anlæg med dual-rate og reduktion på alle kanalerne .....

Skriv deres navne og adresser her på kuponen, så sender vi kvit og frit dine venner et eksemplar af dette nummer af Modelflyve Nyt!

Ja, send mine venner Modelflyve Nyt. Send det til:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Hvis dine venner bliver så glade for Modelflyve Nyt, at de vil fortsætte med at læse det, så kan de indbetale abonnementsbeløbet på det girokort, som vi sender med til dem!

Send kuponen til: **Modelflyve Nyt**  
Mariendalsvej 47, 5610 Assens



## Bud Nosen og aftenbønnen

Leo Eriksen har bygget en ¼-skala model af flyet »Mr. Mulligan« ud fra et Bud Nosen-byggesæt. Her fortæller han løst og fast om sine erfaringer, der er indvundet over en periode på et år.

Så kom den da endelig. Jeg kunne se det på postens lidende og bebrejdede udtryk, da han forsøgte at bakse pakken igennem døren. Vi plejer at modtage små pakker her hos os, og jeg burde nok have underrettet »væsenet« om, at der omkring dette tids-

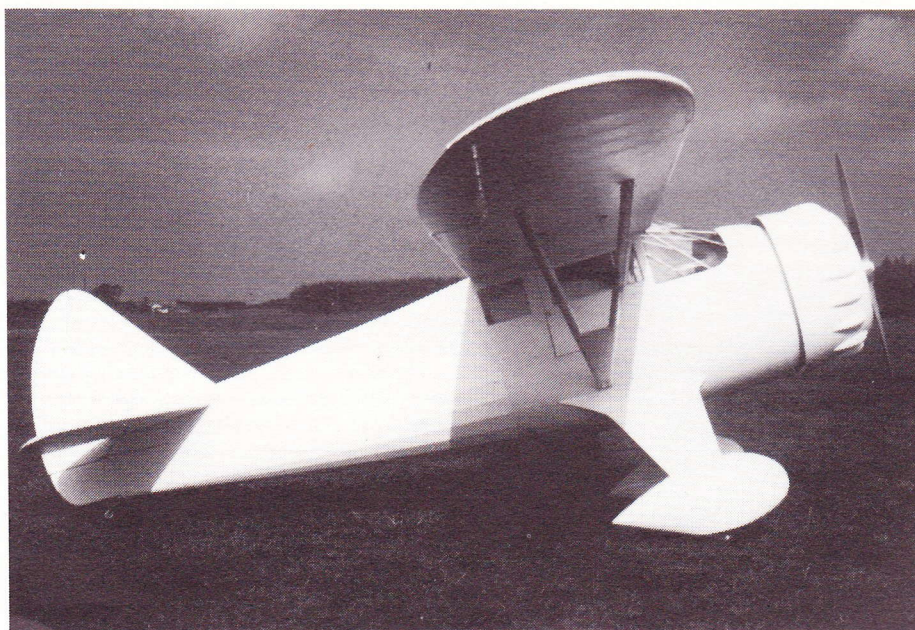
punkt ville komme en forsendelse, der af omfang og størrelse ville overskride den til daglig afleverede postmængde til vort firma. Jeg ser endnu får mig hans forskrækkede og forundrede blik, da jeg flåede pakken fra ham og hastigt forsvandt ud bagved, hvor jeg gik igang med at åbne den.

Og så var det virkelig sandt, det man havde fortalt mig, kammeraterne på flyvepladsen og de andre, jeg havde sludret med i telefonen, dem der også var grebet af den nye epidemi »Jumbofeberen«. Det var sgu' en hel tømmerhandel, der lå på gulvet foran mig i kassen, lister i alle størrelser, rundstokke, plader, finér og stålstænger. Det

hele pænt stablet og surret, endvidere plastposer med skruer, møtrikker, beslag og som prikken over i'et, sirligt sammenrullet 2 lækre tegninger. Jeg blev brat trukket ud af min drømmeverden ved at nogen prikkede mig på skulderen. Hele personalet havde efterhånden samlet sig omkring mig, min kone Hanne og vor halvdagsdame Rita stod med korslagte arme og spurgte stille men bestemt, om jeg kunne tænke mig at fjerne de der brædder fra gulvet, så man kunne komme igang med det, lokalet egentlig var beregnet til, nemlig et forsøg på at drive en blandet landhandel, så der måske kunne komme nogle skillinger i kassen, således at jeg kunne få betalt første afdrag på den der dyng træ, som de mente måtte være til den solterrasse ude i gården, som Hanne sådan havde ønsket sig. Af en eller anden grund havde jeg »glemt« at fortælle hende om mit køb af et af de eftertragtede stand-off ¼-skala byggesæt: Bud Nosen's »Mr. Mulligan«.

### Materialer og skalalighed

Forventningens glæde er den største, har en eller anden klog fyr engang sagt, og jeg måtte give ham ret, da jeg for ca. et år siden begyndte bygningen af »Mr. Mulligan«.



*Til venstre ses Mr. Mulligan i 1980-udførelsen. Næsen er for lang. Øverst på siden fremviser Leo Eriksen stolt modellen i dens endelige udformning med skalarigtig næseparti. — Det var umagen værd!*

**Byggesæt:** Bud Nosen  
**Spændvidde:** 2,70 m  
**Vægt:** 11 kg.  
**Beklædning:** Coverite, permagloss  
**Radio:** Multiplex Proff.  
**Motor:** Quadra 32 cm<sup>3</sup>  
**Propel:** 20 x 6 Zinger  
**Ejer:** Leo Eriksen, »Nuserne«

Når jeg så idag sidder og nyder synet af den færdige model, må jeg sige »og dog ....«

Men lad os gå godt og vel et år tilbage. Jeg har slæbt byggesættet op i hulen og begynder sorteringen af de forskellige dele, lister, plader mm. Efter at have fjernet gummi-bånd og tape bliver det hele lagt ud på bord og gulv. Det er rart at vide, at alt man skal bruge nu også er med i kassen, og sandelig om ikke det var der alt sammen, hver en stump. Godt nok var 4 lister brækket, det kan jo ske, »Bud« kan jo ikke stå og kontrollere alle byggesættene selv, så det skal være ham tilgivet. Jeg går delene nærmere efter, ta'r lidt på listerne og knækker 8 lister mere. Ved nærmere eftersyn, og efter at have skelet over til Quadra'en på bordet, beslutter jeg at kassere alle listerne til kroppen. Nu ta'r tingene pludselig fart, jeg går det hele grundigt igennem og må konstatere, at balsalister, balsaplader og finer er af meget dårlig kvalitet. Den kasserede dyng på gulvet vokser, og den brugelige på bordet bliver tilsvarende mindre.

Jeg går sur i seng den aften og undlader at tage Bud Nosen med i min aftenbøn.

Næste morgen bestiller jeg en ny stak lister og balsaplader, livet skal jo gå videre, og jeg glæder mig allerede til at komme i gang med bygningen af modellen. Samme dag falder jeg over et gammelt hobbyblad og ser til min forundring og glæde en pragtfuld treplanstegning af — ja, hvad tror I — »Mr. Mulligan«! Lynhurtigt får jeg kopieret tegningen over på cellofan, så den kan projiceres op på væggen, hvor tegningen til byggesættet i forvejen er sat op. Jeg stiller skarpt, får skalategningen op i samme størrelse som byggetegningen, og må konstatere, at Bud Nosen stand-off skala efter min mening må betegnes som meget langt fra skala.

»Frist mod, Antonius,« tænkte jeg, »når alt kommer til alt drejer det sig jo kun om småjusteringer, såsom et andet cowl, et andet understel med tilhørende hjulskærme, blødere afrunding af kroppens linier og former.« Til min glæde passede sideroret efter skalategningen, men til gengæld var flyet alt for langt. Jeg besluttede at bygge modellen med omtalte modifikationer, undtagen lige det med den lange næse. Køn var den ikke, men det har altid irriteret mig, når man har bygget en let model, at man så bagefter skal ødelægge det hele ved at hælde 1 kg bly i næsen for at få tyngdepunktet på plads.

### En lang næse ....

Jeg skal ikke trætte læserne med den videre bygning af modellen, men må konstatere, at fundet af den famøse treplanstegning be-

stemt ikke havde gjort tingene lettere for mig. Nu står »Mr. Mulligan« igen klar til prøveflyvning, og når jeg siger igen, må det indrømmes, at det gjorde den også sidste efterår, men se, det var jo det med den lange næse og blyet. Sådan set fik jeg ret med hensyn til den mængde bly, nemlig ca. 1 kg skal der i en Jumbo-kortnæse, men da Bud Nosen havde tænkt sig modellen udstyret med en 10-15 cm<sup>3</sup> motor, og åbenbart har konstrueret hele møllen efter den recept, måtte »Mr. Mulligan« med en Quadra i snuden monteres med ca. 1 kg bly i halen!!! Da »Mr. Mulligan« i forvejen var velnæret på ca. 10 kg, kunne jeg se, at der var ved at gå inflation i planbelastningen. Derfor hjem med dyret, afkortning af næsen 5-10 cm med de dertil hørende besværligheder.

Men nu, kære venner, nu skal der flyves, og hvad bedre er, »Mr. Mulligan«s næse er blevet skalarigtig. □

## Linestyrede kunstflyvningsmodeller

### HR 46:

Spændvidde 80 cm, motor 2,5-4 cm<sup>3</sup>.  
Pris: 130 kr.

### Little Bugbear:

Spændvidde 60 cm, motor 0,8 cm<sup>3</sup> (med tank). Pris: 68 kr.

Begge modeller er konstrueret med undervisning for øje, og de er nemme og hurtige at bygge og samtidig stærke og velflyvende.

Desuden har vi endnu den lille **Telco Turbo Tank CO<sub>2</sub> motor** til introduktionsprisen 220 kr.

## HR Modeller

v. Hans Rabenhøj  
Holstebrovej 38, 7830 Vinderup  
07-44 21 28 (træffes bedst 17-18)

## Abonnér på Modelflyve Nyt!

Få Modelflyve Nyt leveret gennem brevsprækken hver gang det udkommer! På kuponen herunder kan du bestille abonnement for resten af 1981 (3 blade) til 33 kr.

### 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 gamle 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 gul, rød og blå (sølvfarven er p.t. udsolgt).

OBS: Betal først, når du får en regning fra os! Vi ekspederer din bestilling i løbet af et par dage. 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!

*Hvis du ikke vil klippe i bladet, så send din bestilling i et brev eller på et postkort. Husk tydelig afsenderadresse!*

Hermed bestiller jeg:

Abonnement for 1981 fra nr. 4/81  
(3 blade), pris kr. 33,-.

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  blå  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 18 numre fra 1977 til og med 1980 samlet koster kr. 80,- incl. porto.

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

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

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

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

# Begynd linestyring med en kunstflyvningsmodel

– Og læs her, hvordan du lettest kommer igang med denne form for modelflyvning

Hans Rabenhøj påbegynder her en serie i tre afsnit, hvori han vil give vejledning og gode råd til de modelflyvere, som vil i gang med linestyling. I dette nummer handler det om valg af motor, model og bygning af modellen.

Hvert år starter mange mennesker med at bygge model og flyve en eller anden form for modelflyvning. Samtidig må vi konstatere, at kun en lille del af denne gruppe fortsætter med denne form for hobby/sport.

Naturligvis er der et stort frafald, hvor vedkommende fandt ud af, at det ikke lige var sagen at beskæftige sig med dette — men det største frafald er uden tvivl den gruppe, der har brugt meget tid og somme tider også mange penge uden at opnå tilfredsstillende resultater, der så kan motivere til videre aktivitet.

Jeg vil gerne i det følgende give en anvisning på, hvordan du kan komme igang med at flyve med linestyrede modeller på den nemmeste og billigste måde — og samtidig have god mulighed for at det lykkes for dig.

Det første og bedste råd jeg kan give dig er at indmelde dig i en klub, hvor du kan få vejledning i både at bygge og bruge dit materiel. Desuden vil du i en klub få glæde af kammeratskabet, som er en vigtig faktor inden for modelflyvning.

Der findes forskellige former for linestyreret flyvning, men du bør starte med at byg-

ge en kunstflyvningsmodel, der er den mindst kritiske at bygge og flyve. Disse modeller er udmærkede til at træne dig i at flyve samt til at lære dig at køre med motoren.

## Valg af motor

Dette er det allervigtigste og mest kritiske punkt, når du vil igang med at flyve linestyret. Mange tror, at køber de bare en tilpas dyr motor, så må den sag være i orden — men det er ingenlunde korrekt. Sagen er nemlig den, at vi skal anvende en motor, der har en helt bestemt måde at køre på. En linestyret kunstflyvningsmodel må nemlig ikke flyve for hurtigt, da du så ikke kan nå at lave manøvrer inden for det begrænsede rum modellen flyver. Desuden skal motoren kunne trække modellen sejt og stabilt gennem alle manøvrer, hvilket naturligvis kræver sejtrækkeevne, men også — og lige så vigtigt — at motoren kan trække brændstof frem selv under den kraftige manøvrering og dermed køre stabilt og sikkert.

De ting, jeg her har opremset, forklarer, hvorfor en racermotor (hvilket mange af de fine RC motorer egentlig er) er komplet uanvendelig til linestyret kunstflyvning — ja, det vil være lige så tosset at anvende en sådan motor, som at montere en Ferrari racerbilmotor i en grå Ferguson traktor og så pløje med den. Det vil uden tvivl lyde godt, men vil ellers være uanvendeligt.

Du skal nu hen og skaffe dig en motor, og denne bør være på 2,5-3,5 cm<sup>3</sup>, da der findes egnede motorer i denne størrelse,

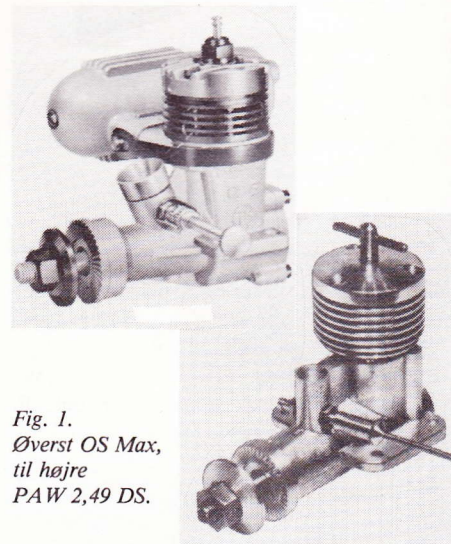


Fig. 1.  
Øverst OS Max,  
til højre  
PAW 2,49 DS.

samt egnede modeller i et fornuftigt pris-leje.

Lad være med at købe de mindre motorer til at begynde med, da de har for lidt motorkraft og dermed er for svære at flyve med.

Der er 5 krav, vi gerne vil have tilgodeset af en begyndermotor: Den skal være 1. robust, 2. nem at starte, 3. af god kvalitet, 4. med god ydelse og 5. til en rimelig pris.

Ad 1. En begyndermotor får ofte nogle knubs, og må derfor være kraftigt bygget. Forestil dig, at du foretager »en lidt hård landing« (= nedstyrtning), motoren bliver opbremset fra de ca. 14.000 omdr./min. til stilstand inden for brøkdele af et sekund, og dette giver nogle kraftige påvirkninger af krumtap og plejstang, der jo gerne skulle holde til det.

2. Motoren skal være let at starte, så tiden på flyvepladsen ikke bruges til startforsøg. Desuden skal den også være nem og ukritisk at indstille, så flyvningerne lykkes.

3. Kvaliteten skal være i orden, så motoren får en rimelig levetid. I den forbindelse kan nævnes, at motoren ikke behøver at være forsynet med kuglelejer — slidstyrken kan alligevel være fuldt ud tilstrækkelig.

4. Ydelsen bør være på 0,30-0,40 HK, så du har motorkraft nok.

5. Prisen på motoren vil være noget afhængig af, i hvilken udstrækning ovennævnte 4 punkter tilgodeses, men motorerne ligger normalt p.t. i et prisleje på ca. 200-400 kr. incl. lyddæmper.

Der findes naturligvis mange motorer, der er anvendelige, men af de typer, vi har haft bedst kendskab til og erfaring med, og samtidig motorer, der stadigvæk kan skaffes, kan følgende gløderørsmotorer anbefales: OS Max 15 (2,5 cm<sup>3</sup>), OS Max 20 (3,2 cm<sup>3</sup>), Fox 15 Schnürle (2,5 cm<sup>3</sup>), Fox 19 (3,2 cm<sup>3</sup>), Super Tigre G20/15G (2,5 cm<sup>3</sup>), Webra Glo Star (3,5 cm<sup>3</sup>) og Enye 15 og 19 (2,5 og 3,2 cm<sup>3</sup>). Af dieselmotorer kan nævnes: PAW 2,49 DS, Super Tigre G20/15D (2,5 cm<sup>3</sup>), Webra Mach II (2,5 cm<sup>3</sup>), Oliver Tiger MK IV (2,5 cm<sup>3</sup> håndbygget, koster ca. 700 kr.). Nogle typiske begyndermotorer ses på fig. 1.

Der findes også billigere motorer, som man nok bør holde fingrene fra, da kvalite-

## BREV

Frankeres  
som  
brevkort

Modelflyvenyt  
Mariendalsvej 47  
DK-5610 Assens

ten er meget svingende, og disse motorer er ofte næsten umulige at få til at køre ordentligt i manøvrer.

Naturligvis kan der findes andre anvendelige motorer end de nævnte, men så bør du kontakte nogen, der har erfaring i at få de pågældende motorer til at køre ordentligt.

## Byggefaciliteter

For det første skal du have et sted at bygge, og har du et hobbyrum til rådighed er dette selvfølgelig at foretrække, men absolut ikke nogen nødvendighed. Arbejder du i dit værelse, kan du reducere svineriet ved at have en støvsuger ved siden af dig, og så anvende den hyppigt.

Du skal have en byggeplads, du kan bruge som bedding, når vingen skal laves. Størrelsen afhænger af, hvor stor en model du vil igang med. Kravene du skal stille til pladen er, at den først og fremmest skal være helt plan, og desuden være så blød, at du kan stikke knappenåle i den. Det allerbedste er en abachiplade, men den er dyr. En plade blød masonite lagt på et helt plant bord er udmærket.

Af nødvendigt værktøj kan nævnes: god, spids hobbykniv, lineal, vinkel, løvsav, tang, skruetrækker, pudseklods evt. med pålimet sandpapir i forskellige finheder, knappenåle, gummibånd og kraftig tape (til at fastholde limede emner), og det kan desuden være hensigtsmæssigt med en balsahøvl.

Naturligvis vil det også være skønt med en båndsav, pudsemaskine, sprøjtelakeringsanlæg o.lign., men lad være med at bruge alle dine penge på sådanne sager i starten — brug dem hellere på modeller og på at flyve.

## Valg af model

Din første model bør (= skal) være en fladkropsmodel. Hold endelig fingrene langt væk fra skalamodeller o.lign., da de altid har dårligere flyveegenskaber end almindelige træningsmodeller.

Den flade krop har mange fordele, hvor-

af man bl.a. kan nævne: Den er hurtig og nem at bygge, ligeledes nem at reparere, motorinstallationen er nem og motorbetjeningen er også ligetil, motoren bliver kølet tilstrækkeligt, og sidst men ikke mindst er tanken nem at komme til, hvilket ofte er nødvendigt ved de første hjemmelavede tanke, der ofte bliver utætte eller trænger til at blive modificeret.

Naturligvis er den flade krop ikke så pæn som hulkropsmodellen, men hvis det generer dig, så brug lidt tid og energi på at give den en pæn bemaling.

Af egnede modeller, der kan skaffes her i landet, kan nævnes: Trainer, SIG Akromaster og HR 46. Der findes også egnede tegninger såsom: X-3, Peacemaker, Filur.

## Bygning af modellen

Nu kan du gå igang med at bygge en fladkropsmodel. Der er i den forbindelse lidt småfiduser, jeg vil gennemgå i det følgende.

**Limtyper:** Det er et lidt vanskeligt emne at komme ind på, da der er næsten lige så mange meninger om dette emne som der er modelflyvere multipliceret med antallet af limtyper her i landet. Men jeg vil alligevel skrive lidt om det:

Før i tiden anvendte vi altid celluloselim, såsom Danalim, Lyma C, Britfix 66 og UHU Hart, og disse limtyper er stadigvæk fuldt ud anvendelige. Der findes jo også mange andre typer lim, og hvilken type der skal anvendes, afhænger af, hvad der skal limes, og hvem der skal lime. Til motorfundamenter er en langsomttrørende epoxy ud-

mærket, men der er nogle sikkerhedsbestemmelser, der skal overholdes, og derfor vil jeg ikke anvende disse typer i forbindelse med undervisning eller børns bygning af modeller.

Til alle limopgaver kan anvendes den almindelige hvide »sløjdlim«, men man skal lige være klar over, at den ikke er vandfast. Dog er problemet ikke så stort, da det er sjældent at modellerne bliver drivvåde. Denne type lim har dog endnu en ulempe, den er svær at slibe i, så det kan være hensigtsmæssigt at finde en anden limtype.

Man kan i stedet bruge Titebond-limen, eller SIG's tilsvarende type, der både er ugiftig at arbejde med og samtidig nem at bearbejde, men du kan også vælge en almindelig celluloselim, men lad være med at snuse til den, det er nemlig ikke helsekost.

Der er også kommet de nye cyanoacrylat-lime på markedet. De er hurtige til at hærde — nogle typer fra 5 sekunder og op til ½ minut, så det er fristende at bruge disse, men vent til du bliver mere erfaren i at bygge, da disse typer kræver meget nøjagtige samlinger, desuden kan de være farlige at arbejde med, og børn bør overhovedet ikke komme i nærheden af denne type.

I forbindelse med limning skal du lige være klar over, at der stilles store krav til fastgørelse af styretøjet. Det skal kunne holde til en trækbelastning i linerne på 15 gange modellens vægt, og vejer modellen 500 g, skal den altså kunne tåle en belastning på 7,5 kg, så sørg for at lime grundigt.

Følg ellers byggevejledningen og byg modellen lige — og kontroller tit, så har du alle chancer for et brugbart resultat.

**Styretøj:** Selv om du følger en byggevejledning, skal du lige se nogle forskellige måder, man kan lave lineudføringerne og hængslingen af rorfladerne på.

Lineudføringen kan enten laves af pianotråd, der går fra trekanten og ud gennem indervingen til selve øjet, hvor linerne fastgøres. Det er en slidstærk metode, og den er udmærket til begynderfly, dog skal du passe på, at tråden ikke bøjes, så den ikke kan gå frit gennem linestyrene med en blokering af styretøjet til følge (se fig. 3).

På fig. 4 er vist en anden form for lineudføring, hvor man i stedet for pianotråd anvender flexibel wire. Oftest er denne wire af rustfrit stål, der ikke kan loddes. Derfor anvendes den viste samlingsmetode med kobberrør, der fastklemmes om wiren med en rundtang eller lignende. Dette er vist med pile.

fortsættes næste side

Fig. 3: Lineudføring med pianotråd

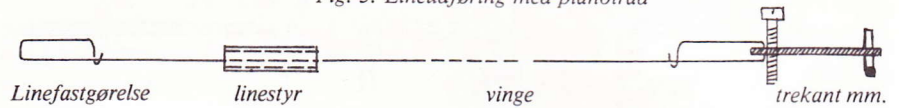
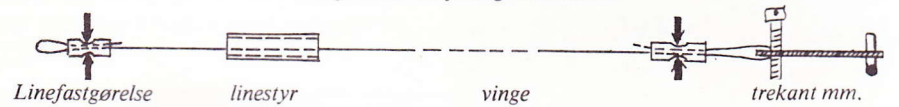


Fig. 4: Lineudføring med stålwire



HR 46, som Hans Rabenhøj har konstrueret og laver byggesæt til.



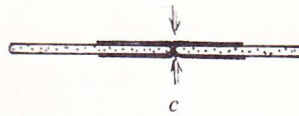
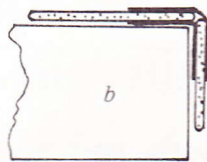
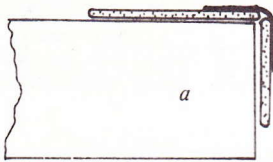


Fig. 5

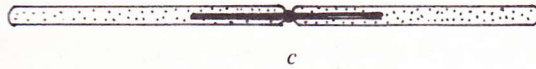
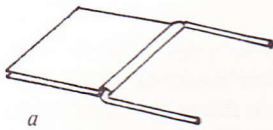


Fig. 6

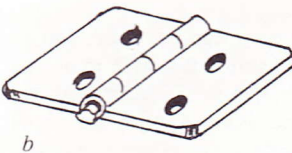
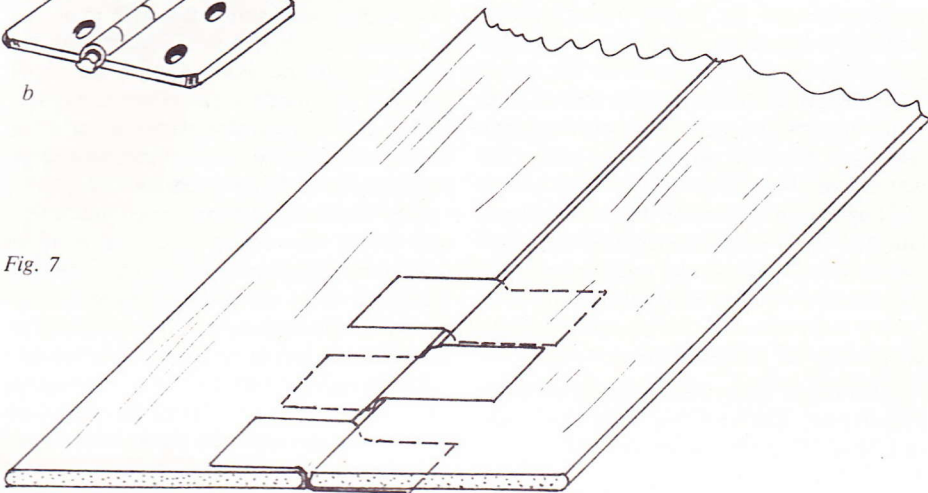


Fig. 7



Fortsat fra foregående side

Denne metode har den fordel, at den ikke er kritisk for bøjninger, men man skal dog være meget påpasselig med at få klemt kobberet fast nok sammen om wiren. Styretøjet bør trækprøves inden modellen færdiggøres.

### Hængsling af rorfladerne

De primære krav, vi må stille til hængslingen af rorfladerne, må være letbevægelighed samt styrke. Der er flere muligheder, og jeg vil vise nogle af de typer, der er egnede for begyndere.

Fig. 5 viser den første metode, hvor hængslet består af en god kvalitet tape (evt. malertape = »elefanthud«).

- rorfladerne holdes hen over en bordkant, og tapen monteres som vist.
- processen gentages på den anden side.
- tapen klemmes sammen, så den kommer til at klæbe sammen som et hængsel.

Dette hængsel skal nu beskyttes mod brændstof o.lign., og det kan enten gøres ved at lakere både hængsel og haleplan, se derom under overfladebehandling.

En anden måde at beskytte hængslet er at beklæde både haleplan og hængsel, se punkt d.

d. Haleplanets underside beklædes nu med plasticfolie — se derom under overfladebehandling.

e. Dette gentages på oversiden, og planet er nu færdigt. Husk at fjerne folien på det sted, haleplanet limes til kroppen, da limen ikke binder ret godt på plasticfolien.

Du kan også selv lave et metalhængsel, som består af et stykke rektangulært blik (f.eks. fra en konservesdåse) samt et lille stykke 1,5 mm pianotråd. Blikket bøjes så hen over pianotråden, se fig 6 a.

Der findes også fortrinlige nylonhængsler i handelen, og de kan købes i enhver hobbyforretning, se fig. 6 b.

På fig. 6 c ser du hængslet monteret mellem rorfladerne. Når du skal lave slidserne hvori hængslet limes fast, skal du passe på ikke at gå ud gennem siden af haleplanet. Dette gøres nemt ved at holde med fingrene på hver side af træet, mens du skiftevis graver og skærer træ ud med hobbykniven, du har så god føling med, hvor kniven befinder sig, og stiver samtidig træet af, så det ikke brækker.

Denne metode anvendes både ved nylonhængslet og det hjemmelavede hængsel.

Hængslerne bør limes fast med epoxy, og man bør forinden give de bevægelige led lidt olie, så evt. limspild ikke limer hængslet fast. Pas på, at der ikke kommer olie på

limfladerne, da man derved er garanteret et dårligt resultat.

På fig. 7 ser du endnu en brugbar metode. Der er anvendt hængsler af almindeligt bændel, der kan købes i enhver »dameforretning«. Hængslerne limes som vist skiftevis over og under rorfladerne, og man får et billigt og stærkt hængsel. Celluloselim er udmærket til dette formål. Sørg for, at der ikke kommer lim ned i den bevægelige del af hængslet, da det så vil komme til at gå sejt og evt. knække.

Er der kommet lim eller lak i hængslet, kan du væde det med cellulosefortynder og bevæge det i et par minutter. Lidt olie kan ofte hjælpe.

### Beklædning af modellen

Der er to hovedformer for beklædning, japanpapir der strammes med dope (specielt strammende celluloselak), og plasticfolie der er en termoplastik, der strammes med varme. Hver type har sine fordele og ulemper, så dit valg af beklædning afhænger af, hvilken model du bygger.

Brug af japanpapir har den fordel, at det giver en let og meget stiv vinge, hvilket giver forbedrede flyveegenskaber. Har du en model med en lidt svag og fleksibel vingeopbygning, bør du anvende japanpapir. Endnu en fordel er, at vingen kan bemales og blive meget flot — men pas på vægten, og begræns brugen af lak på de første modeller.

Ulemper ved papirbeklædningen er, at den ikke er ret holdbar, og kan nemt beskadiges, og desuden er dopelakkerne efterhånden blevet meget dyre.

Ved at bruge plasticfolie til beklædning opnår man en hurtig, nem, pæn og billig beklædning.

Ulempen ved denne beklædning er, at den ikke er så stiv som papirbeklædningen, og bør derfor kun anvendes til vinger med en kraftig træopbygning (hvilket de fleste begyndermodeller har).

Har du valgt at beklæde din model med papir, skal du dernæst have afgjort, hvilken type dope du vil anvende. Der findes brændstofsikre typer, der kan tåle påvirkning fra de anvendte brændstoffer. Du kan også anvende almindelig dope eller zaponlak, der begge kun er modstandsdygtige over for dieselbrændstof. Bruger du disse typer, skal behandlingen afsluttes med en syntetisk lak, f.eks. Sadolux eller lignende (på terpentinbasis).

Ligemeget hvilken type dope du anvender, skal træværket først behandles. Giv først alt træværk, der skal blive overflade på modellen, dope. Lad dopen tørre natten over. Slib derefter de værste ruheder væk med fint slibepapir. Gentag processen. Kroppen beklædes nu med papir og får dermed mindst dobbelt så stor styrke, hvad du nok vil prise dig lykkelig for på et eller andet tidspunkt.

Bruger du brændstofsikker dope fra SIG eller Aerogloss, gør du følgende: Klip dit japanpapir til, så du har 4 stk. til vingen. Fugt papiret med vand. Læg det fugtige pa-

pir ned på vingen og stram ud. Papiret er nemt at holde på plads, da det pga. vandet klister til vingestrukturen. Nu dopes der med en pensel ned gennem det våde papir, og dopen vil opløse den dope, der forinden er tilført træværket og dermed lime papiret til træværket. Dopen tørrer snart, og papiret klæbes til træværket, og vandet fordampes og strammer papiret. Gentag processen for resten af vingen.

Bruger du almindelig dope eller zaponlak, bør du beklæde med tørt papir, ellers er processen den samme. Når så papiret sidder fast til træværket, fugtes papiret, og ved den efterfølgende tørring strammer papiret op som ved foregående eksempel.

Sidder beklædningen ikke ordentligt, og er dopen indtørret, så beklædningen er limet til modellen, kan du påstryge lidt fortynder til det limede område, og således igen opløse limen (= dopen) og så foretage din ændring.

Vingen dopes nu. Lad dopen tørre natten over. Slib med meget fint sandpapir, og slib meget forsigtigt, da japanpapiret meget nemt beskadiges.

Gentag processen 3-4 gange, og vi har nu en forholdsvis glat overflade. Bruger du almindelig dope, skal vingen som før nævnt have et tyndt lag alkydlak.

Er du forøvrigt i tvivl om den pågældende lak kan beskytte modellen mod det brændstof, der nu skal anvendes, kan du lave en maleprøve og så hælde brændstof på lakken.

Skal vingen beklædes med plasticfolie (Solarfilm, Kvikcote, Monokote o.lign.), skal den ikke have dope undtagen ude i kanten, hvor man kan frygte olieindsivning ind under beklædningen. Se beklædning med plasticfolie på fig. 8-13.

Af værktøj anvendes: saks, kniv, strygejern med termostat og evt. varmeblæser (strygejernet kan anvendes).

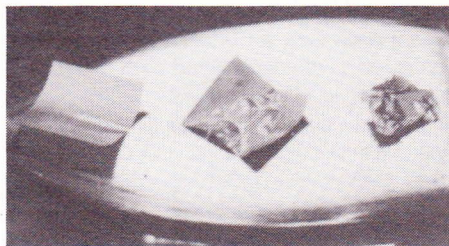
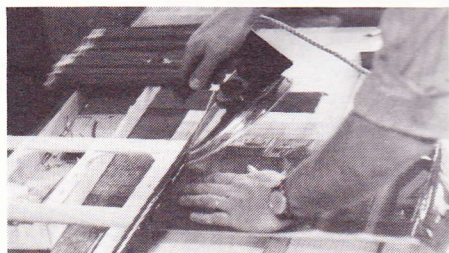


Fig. 8

Først skal strygejernets temperatur indstilles. Stil først på nylon eller rayon. Lad strygejernet stå i 5-10 min., så det er gennemvarmt. Læg et prøvestykke af filmen på strygejernet. Ser det ud som stykket til venstre er temperaturen for lav — prøv en

Fig. 9



højere temperatur. Ser prøvestykket ud som det i midten er temperaturen i orden. Prøvestykket til højre er blevet udsat for en høj temperatur. Se fig. 8.

Tag den gennemsigtige beskyttelsesfolie af. Læg solarfilmen ned mod modellen med farvelaget nedad. Filmen fæstnes 4-5 steder inde ved kroppen med strygejernet. Se fig. 9.

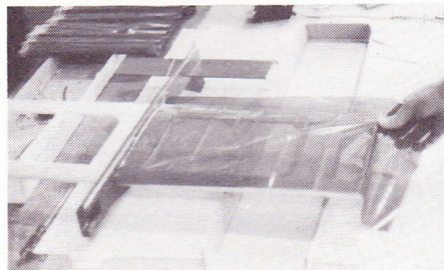


Fig. 10

Træk filmen ud og sæt den fast. Se fig. 10 og 11.

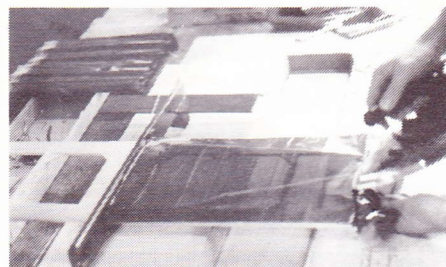
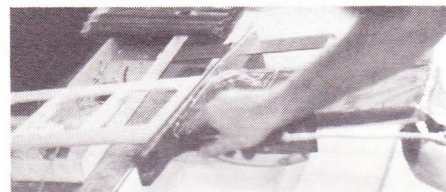


Fig. 11

Varm beklædningen ned om forkanten. Derefter om bagkanten og vingetippen. Se fig. 12.

Fig. 12



fortsættes næste side

## Navnesedler og FAI-stickers

Vi du have lavet et sæt navnesedler til at sætte på dine modeller eller et sæt FAI-stickers med dit sportslicens-nummer og A, B og C-model identifikation?

Udfyld kuponen her og send den til os *senest d. 15. august.*

Navnesedlerne og FAI-mærkerne bliver trykt på klar vinylfolie med sort farve. Vinylfolien er selvklebende og iøvrigt meget tynd.

Et sæt navnesedler består af ca. 50 stk. Et sæt FAI-stickers består af 50 stk. A-, 50 stk. B- og 50 stk. C-model stickers.

Navneseddel og FAI-sticker har de mål, som du ser på eksemplerne, som er aftrykt her. Du kan få ændret i teksten, hvor du ønsker det, men angiv med tydelig skrift, hvad der skal stå og hvor.

Navnesedlerne koster ca. 40 kr., mens et sæt FAI-stickers koster ca. 80 kr. Den nøjagtige pris afhænger af antallet af bestillinger.

Vi sender de færdige navnesedler og stickers til dig engang i september måned sammen med en regning og et girokort, så du hurtigt kan betale for dem.

**Ved fund af dette modelfly, bedes De venligst henvende Dem til ejeren:**

NAVN  
ADRESSE  
POSTNR./BY, DANMARK  
TELEFONNUMMER

Øverste tekst på engelsk eller hvad du synes — det må højst fylde tre linier.



SPORTSLICENS

OY ?????

MODEL A

*Hvis du ikke vil klippe i bladet, så skriv oplysningerne i et brev eller på et postkort. Skriv tydeligt!*

Ja, send mig følgende:

sæt navnesedler à 50 stk. med følgende tekst:

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

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

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

Anden tekst: \_\_\_\_\_

sæt FAI-stickers bestående af 50 stk. A-, 50 stk. B- og 50 stk. C-model stickers.

Mit sportslicens-nummer er: \_\_\_\_\_

Kuponen sendes til: **Modelflyve Nyt**  
Mariendalsvej 47, 5610 Assens  
inden d. 15. august 1981.

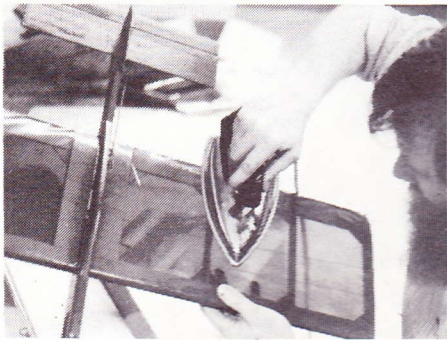


Fig. 13

Fortsat fra foregående side

Nu skal beklædningen strammes op. Dette kan enten gøres ved at holde strygejernet tæt op af beklædningen og således lade varmen stramme beklædningen. Temperaturen skal evt. sættes lidt op. En bedre løsning er at bruge en varmeblæser eller hårtørreapparat. Se fig. 13.

Efter beklædningen af modellen bør alle kanterne af plasticfolien forsegles med lim eller dope, så man forhindrer olie i at trænge ned under beklædningen.

## Tank

Nu er modellen ved at være færdig, og vi mangler kun at få tanken lavet. Af materialer og værktøj skal anvendes: hvidblik (f.eks. fra en konservesdåse, hvor du skraber evt. maling af), 3 mm kobber- eller messingrør (udv. mål), loddetin, loddefedt, loddekolbe, blikaks (eller en gammel saks).

Lav tanken efter følgende retningslinier:

Opmærk og klip materialet i følgende mål, se fig. 14.

Bøg hvidblikket og lod det sammen som vist på fig. 15.

Opmærk forpladen, husk tillæg der ombøjes. Se fig. 16 og 17.

Lod forpladen af tanken på plads.

Bor hul til kobber-rørene som vist på fig. 18.

Lav de tre kobber-rør efter tegningen, fig. 19.

Fortin rørene, hvor de senere skal loddes på tanken.

Tinlod rørene på tanken som vist på fig. 20. Tanken er stadigvæk åben bagtil, og rørenes placering kan nemt kontrolleres. Kontroller, at der er passage gennem alle rørene.

Lav bagpladen og lod den på tanken.

Lav en trykprøve af tanken. Sænk den ned i vand og lav overtryk i den ved at puste forsigtigt gennem et stykke brændstofs-lange. Luftbobler vil straks afsløre utætheder.

Monter tanken på modellen.

Køb et brændstoffilter og sæt det ind på slangen mellem tanken og motoren, det vil spare dig for en del besvær senere.

## Fortsættelse følger .....

Nu har du lidt at se til. I næste afsnit af denne artikelserie vil vi se på, hvordan du tilkører din motor, laver fejlfinding på motoren, se på hvilket udstyr du får brug for såsom liner, værktøj o.lign. og desuden gennemgå den flyveteori, du får brug for i dine første flyvninger.

I seriens 3. afsnit vil vi se på flyvning for viderekomne mht. flyveteori, vilkår under konkurrencer, valg af modeller og motorer, overfladebehandling og trimning af modeller. □

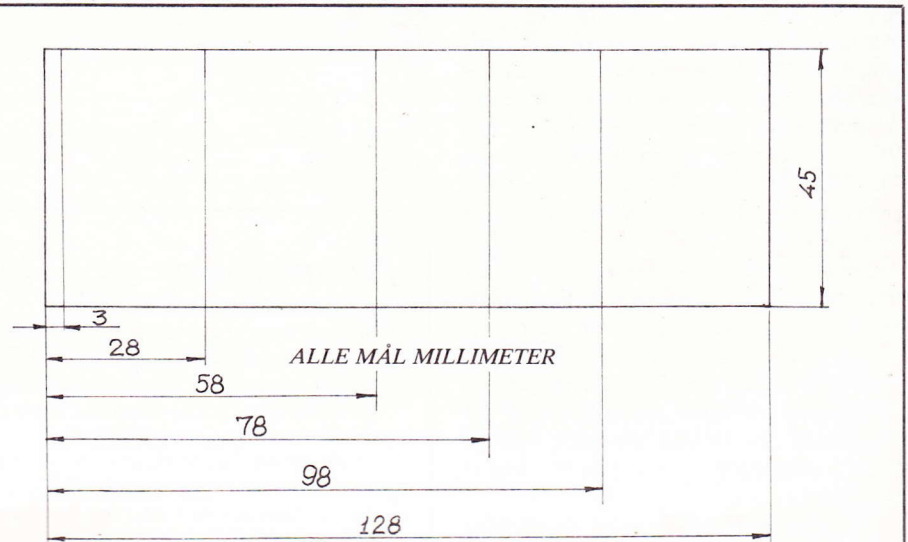


Fig. 14 — Målskitse af tank (uden endeplader)

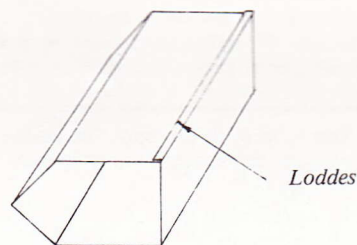


Fig. 15

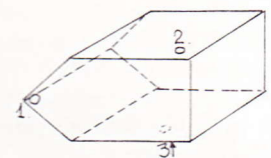


Fig. 18

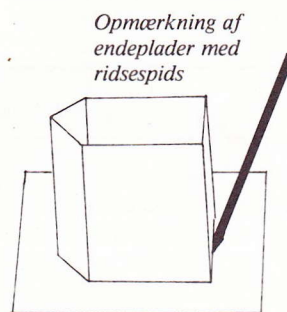


Fig. 16

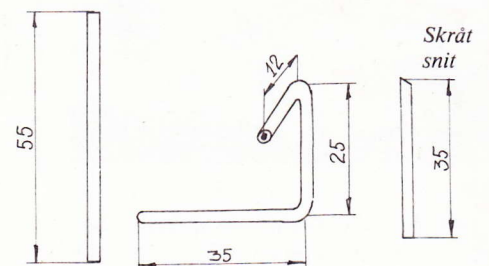


Fig. 19

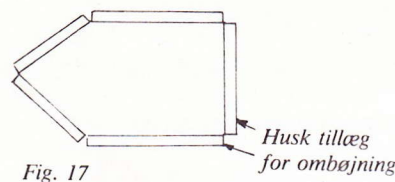


Fig. 17

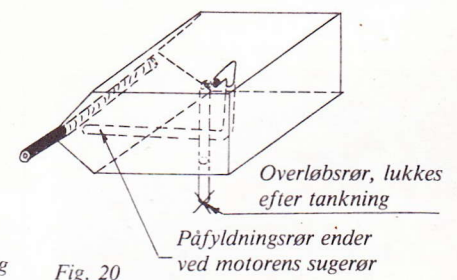


Fig. 20

## PROFILE AIRCRAFT

Mange enkelthæfter fra numrene 1-262 haves på lager. Pris pr. stk. kr. 15,00.

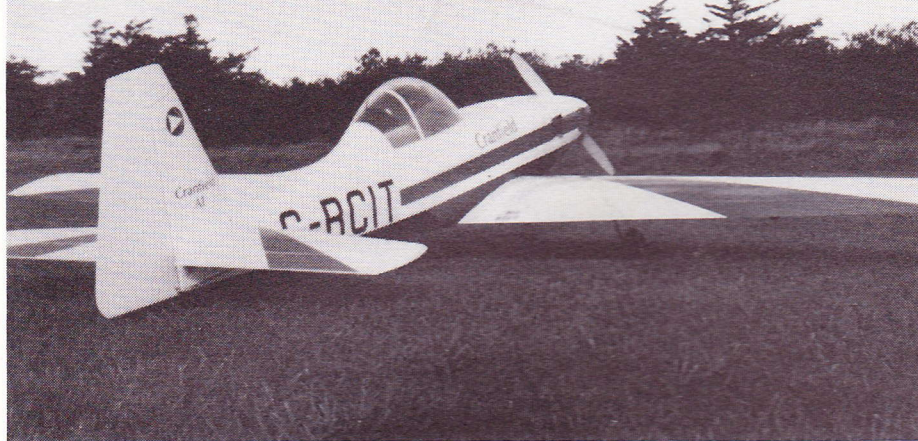
Fortegnelse sendes mod frankeret svarkuvert.

## Marinus Olsens Antikvariat

Studiestræde 41, 1455 Kbh. K.  
Telefon 01-13 66 24



## SKALAHJØRNET



Til venstre ses en skalamodel af et moderne kunstflyvningsfly, »Cranfield A1«, skala 1:5. Modellen har en spændvidde på 2,0 m og vejer 4.920 g. Motoren er en OS-90 FSR. Den er bygget af Henrik Wynne, Skagen Modelflyveklub.

## Rejse til amerikanske flymuseer

d. 3.-18. oktober

Svensk Flyhistorisk Forening har i kontakt med Dansk Flyhistorisk Forening inviteret alle interesserede til at deltage i noget meget spændende, en flymuseums Amerika-tur, der finder sted fra d. 3. til 18. oktober i år.

Starten vil gå fra Kastrup Lufthavn d. 3/10 i et jumbofly, og landingsstedet bliver Kennedy Lufthavn i Florida, USA.

I Amerika vil man besøge de bedste og fornemste flymuseer, og man vil overvære flere luftshows med sjældne old-timers og berømte fly gennem tiderne.

Der er nok ingen tvivl om, at dette vil blive en af de oplevelser, der vil blive husket for livet. Prisen bliver omkring 8.450 svenske kroner, og Hugo Dueholm fra NRC RC-flyveklubben ved Ålborg, der skal med på turen, vil stå til rådighed for interesserede med alle oplysninger.

Men er man interesseret, må man straks kontakte Hugo, for indmeldelsesfristen er lige op over! Hans adresse er: Hugo Dueholm, Tinghusvej 16, Ullits, 9640 Farsø. Tlf. 08-63 40 97. *Benny Juhlin*

## DM – og 11 nye konsulenter

Vi har lige overstået maj måned, hvor vi tog hul på sommeren med vores skala-træf. Mange har snakket sammen om alle de fiduser, man kan finde frem til hver for sig, og så dele med sine kammerater. Man har fået viden på disse træf, om hvad der egentlig kræves, hvis man vil prøve, hvordan det er at være med i et skala-DM. Og endelig har man set andre flyve, og måske også selv haft sit »rigtige« fly i luften.

Og som I jo nok har set i stævnekalenderen her i bladet, så afholdes skala-DM i år igen hos »Falcon« i Veerst ved Kolding. Spændende bliver det. Sidste år deltog kun én jyde blandt de elleve der var med, men i år ser det ud til, at der er nogle som mener, at i hvert fald denne gang skal det være løgn, i år skal sjællænderne få konkurrence, og det lyder da godt! Men en anden ting gør dette DM spændende, det er første gang, der skal udtages deltagere til Nordisk Mesterskab i »stand-off scale«. Det er seks skalabygge-piloter, der skal udtages, tre til det danske landshold og tre i åben klasse. Men vær ikke bange, der bliver plads nok til de øvrige deltagere, og det er en oplevelse i sig selv at være med. Man kan lære af det, så man kan placere sig i den »finere ende« i et kommende år. Har man først været med, bliver man såmænd bidt af det.

Jeg fik nævnt Nordisk Mesterskab 1981. Mere om dette i næste nummer.

Og nu til skaladommer-kurset i slutningen af april. Det betyder meget for de medlemmer, der beslutter sig for at deltage i vore stævner, at man kan stole på dommerne, at de kan deres job, og at de arbejder i samme positive ånd, som skalabyggeren selv gør, når han skaber sit fly. Man skal være sikker på en så retfærdig bedømmelse, som det er menneskeligt muligt. Og netop det var formålet med dommerkurset. 11 nye emner var der med, hvoraf langt de fleste var modne RC-medlemmer, der et stykke tid havde beskæftiget sig med skala. Det gik godt, og når de til næste år har gennemgået et efterkursus, tror jeg, at vi er godt hjulpet. Men vi har jo stadigvæk vores erfarne, omend lille, stab af gamle dommere.

— Der er noget særligt ved at være dommer inden for vores gruppe. Skalafans skal nemlig også have glæde af dem som en slags konsulenter, der kan stå bi, når man søger råd og oplysninger om det at bygge og flyve skala, specielt når man vil være med til det sjove, nemlig med i konkurrencerne. Så vi får altså også 11 nye konsulenter.

Men nok for denne gang. Vi glæder os til en god sommer og er en del, der ser frem med spænding til de mange dejlige fly, som vi forhåbentlig vil kunne se og opleve i slutningen af august til det første Nordiske Mesterskab for vores klasse.

Rigtig god sommer!

*Benny Juhlin*



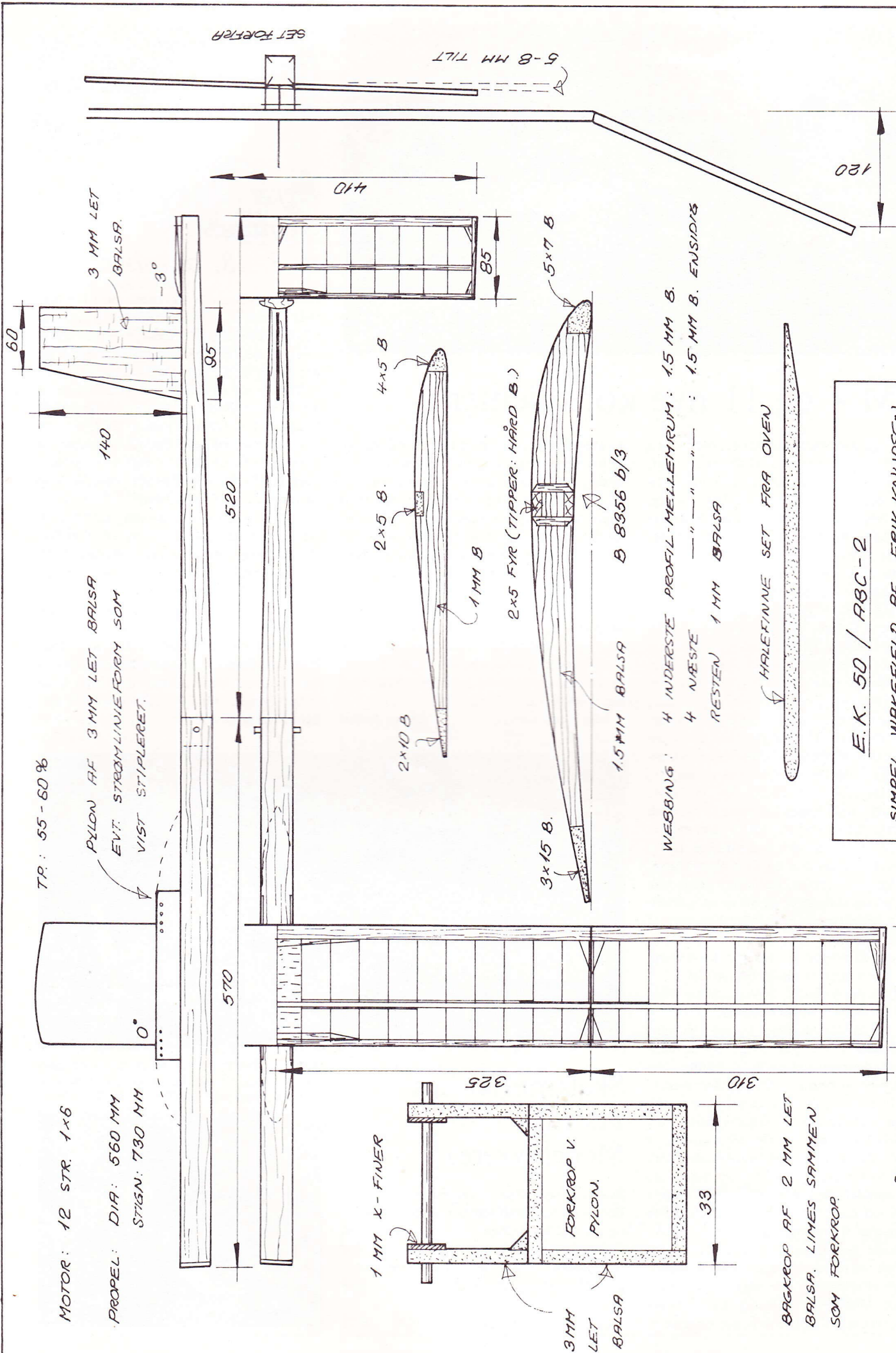
Herover Preben Jacobsens Supermarine Spitfire. Nedenunder ses Kaj Andersens Fokker E III med Nuser ved roret.

## Skalatræffet hos »Borups Modelflyvere«

Skalatræffene blev en succes landet over. I Borup på Sjælland var der mødt deltagere op med 12 forskellige fly, og man havde en dejlig dag med en masse skalasnak. Fra RC-Unionen var mødt en dommer, som gav gode råd med på vejen. Det blev en god dag.

Billederne her er fra skalatræffet. *B.J.*

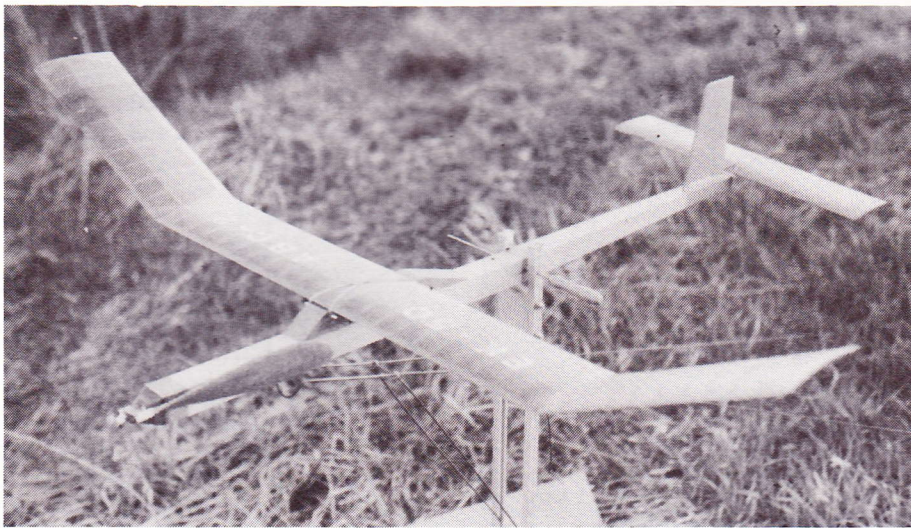




TR: 55-60%  
 PYLON AF 3 MM LET BALSA  
 EVT. STRÅMLINIEREN SOM  
 VIST STIPLERET.  
 3 MM LET  
 BALSA.  
 -3°  
 410  
 120  
 85  
 5x7 B  
 2x5 B.  
 4x5 B.  
 1 MM B  
 2x5 FYR (TIPPER: HÅRD B.)  
 3x15 B.  
 15 MM BALSA B 8956 b/3  
 WEBBING: 4 NDERSTE PROFIL-MELLEMRUM: 1.5 MM B.  
 4 NÆSTE " " " " : 1.5 MM B. ENSIDIG  
 RESTEN 1 MM BALSA  
 HALEFINNE SET FRA OVEN

E.K. 50 / ABC-2  
 SIMPEL WAKEFIELD AF ERIK KNUDSEN  
 SKJERN, DK

1.5 & 1:1 MÅL I MM  
 BÅGKROP AF 2 MM LET  
 BALSA. LINES SAMMEN  
 SOM FØRKRØP.



## En wakefield for begyndere

### Erik Knudsen præsenterer sin nye gummimotormodel

Wakefield-klassen er den ældste modelflyveklasse overhovedet. Faktisk kan man sige, at modelflyvning som konkurrence-sport blev grundlagt med et sæt konkurrenceregler og modelspecifikationer for disse fritflyvende gummimotormodeller engang sidst i 1920'erne.

Klassen har altid nydt en rimelig popularitet verden over, omend det også i de sidste 20 år har været betragtet som en ekspertklasse. Men der er faktisk ingen grund til, at begyndere ikke skulle kunne flyve wakefield. Og slet ikke, hvis de f.eks. går i gang med en model på den her beskrevne!

Wakefield er ikke bare for eksperter. Det var det måske, da klassen var ny, og man helst skulle have 130 g motorgummi i en model, der uden motor vejede 90-100 g.

I dag skal 40 g motorgummi placeres i en model, der vejer 190 g. Det kan klares af en begynder, hvis han kan overvinde problemet med propelsystemet. Noget som har afskrækket mange.

Man kan i dag købe færdige radioanlæg, motorer med høj effekt, timere etc. Men et byggesæt til en wakefield, hvori indgår en færdig propel? Nej, det findes mig bekendt ikke.

Den her omtalte wakefield er et forsøg på at fremstille en enkelt opbygget model, hvor propellen skulle kunne købes delvis færdig, og hvor monteringen af den skulle indskrænke sig til at bøje et stykke 2 mm pianotråd. Den er bygget i 3 eksemplarer, et af mig selv, og de to andre af ungdoms-

skoleelever. Typen kan således ikke siges at være færdigudviklet, men man vil ved at bygge den skaffe sig en model, som med lethed tager A- og B-diplom i gruppe C.

Ved konstruktionen har jeg lagt vægt på at fremstille en stabil, lettrimmet model med et stig, som en nybegynder har mulighed for at styre. Derfor har jeg valgt 12 str. FAI 1×6 mm motorgummi som motor. Haleplansprofilen er valgt næsten symmetrisk, så man selv man lille vinkelforskel mellem plan og haleplan kan få et stabilt glid og et lettrimmet stig. Propellen er ikke den sædvanlige Schwartzbachpropel, men en variant med smallere blade og lidt ændret vinkelfordeling — afpasset til motortværsnittet.

### Modellens opbygning

Planets opbygning er traditionel. Planet kan ikke deles — med en spændvidde på ca. 120 cm er det ikke nødvendigt. Øresamlingerne er som på Abdul, hvor et stykke bagkant med den tykke kant nedad limes på hver plandel, så man kun skal tilpasse ganske lidt for at få den rigtige V-form. For at få et stærkt midterplan med styrkefordeling er hovedlisterne af fyr med aftagende webbing ud mod tipperne.

Haleplanet skulle have haft symmetrisk profil, men det anvendte profil er nemmere at bygge, og symmetrivirkningen fås ved at runde forkanten nedefra og op. De viste trekantforstærkninger i plan og haleplan kan ikke undværes.

Kroppen bygges i to dele hver for sig, og sammenlimes efter færdiggørelsen. Det anvendte balsa skal være let (en 100×1000 mm plade 3 mm fra 25-35 g — en 2 mm plade fra 15-25 g). Efter samlingen kan bagkroppen godt pudses noget ned i tykkelse. Motordelen fremstilles af 4 ens (puds dem i et bundt — ligesom man laver vingeribber) rektangulære balsa-stykker. De beklædes

*Her ses begynderwakefield'en i stander, klar til optræk. Vi håber at vende tilbage med en artikel om optrækkerudstyr mv.*

inden samlingen med japanpapir indvendigt og dopes for ikke at ødelægges af motormørelsen. Forstærkninger ved motorholdepinden kan limes ind, når de 3 sider er samlet. Så bores huller til holdepind, og hele kroppen dopes en ekstra gang indvendig, inden den sidste side limes på sammen med bageste 3 mm kropsspant, der lukket motorrøret bagi.

Det er en fordel at anvende hjælpespanter, når de tre første sider sammenlimes. Forreste forstærkning af 4 mm krydsfinér (2 lag 2 mm sammenlimet er bedst) skæres nu ud og limes på. Bagkroppen fremstilles på lignende måde af 4 ens balsa-stykker (ingen beklædning indvendig) med et 2 mm spant forrest.

Efter afpudsning samles kroppen på byggebrættet med oversiden nedad — samlingen pudses nøjagtig med en bred pudseklo. Planet ligger på to 3 mm balsaplader med forstærkning til de flytbare holdepinde (2 mm aluminiumrør). Bruger du timer, kan du efter behag bygge afrundinger for og bag.

Næseklodsen laves af 5 mm balsa-stykker sammenlimet som krydsfinér og med 1 mm aluminium forrest. Bagest en 2 mm krydsfinérplade med en »prop«, der passer i kroppen. Denne »prop« laves af 4 mm krydsfinér.

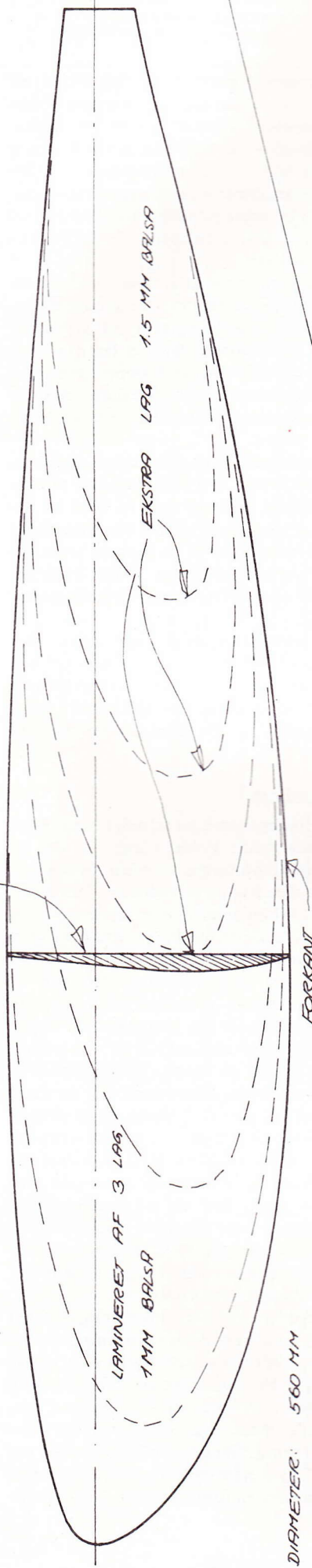
### Propellen

Selve foldesystemet (se tegning) fungerer på følgende måde: Foldestillingen er vist på tegningen: Motorens moment optages af stoppinden bag på propelnavet. Den hviler i et hul i aluminiumsforstærkningen på næseklodsen. Dette hul bores først, når man har fundet den stilling, hvor propellen folder pænest langs kroppen. Når man vil starte, skubbes propellen frem, bageste stoppind frigøres og propellen kan rotere frit. Så længe motorens kraft via propelakslen presser på forreste stoppind på propelnavet, vil propellen rotere. Når motoren er løbet ud, presser fjederen foran propelnavet propellen bagud, så bageste stoppind går i hul, og propellen folder. Systemet har hidtil fungeret upåklageligt og er efter min mening bedre end det sædvanlige Montrealsystem, hvor der er to stoppinde med hver sin fjeder. Forreste messingrør, hvor propelnavet kan rotere frit på, er så langt, at det optager motortrækket.

Propellens blade er lamineret og er tænkt leveret med hængselplader pålimet, så man ved en bolt kan montere bladet i den rigtige stilling efter færdiggørelsen. Da propellen har flad underside, vil arbejdet med propelbladet indskrænke sig til at pudse oversiden i profil, finpudse og beklæde med papir. Glasfiberforstærkning ved propelroden vil være en fordel, men er ikke nødvendig.

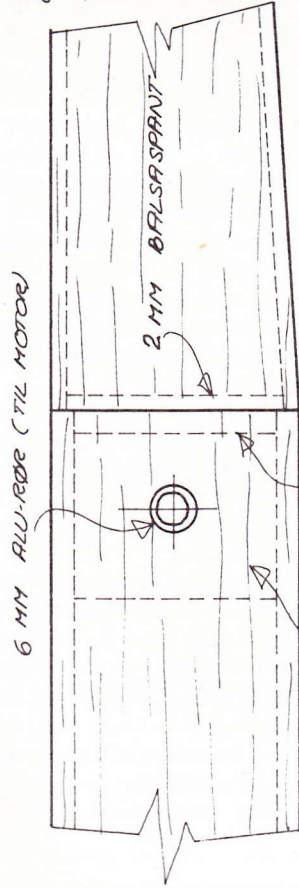
*fortsættes næste side*

PROFIL I PROPELBLAD



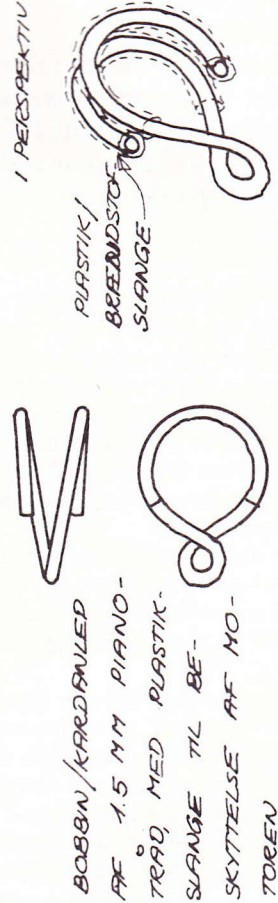
DIAMETER: 560 MM  
STIGNING: 730 MM

SAMLING AF FOR- OG BAGKROP



FOR- OG BAGKROP FÆRDIG-  
GØRES HVER FOR SIG. LIMES  
DEREFTER STUMT SAMMEN.

SET FRA OVEN



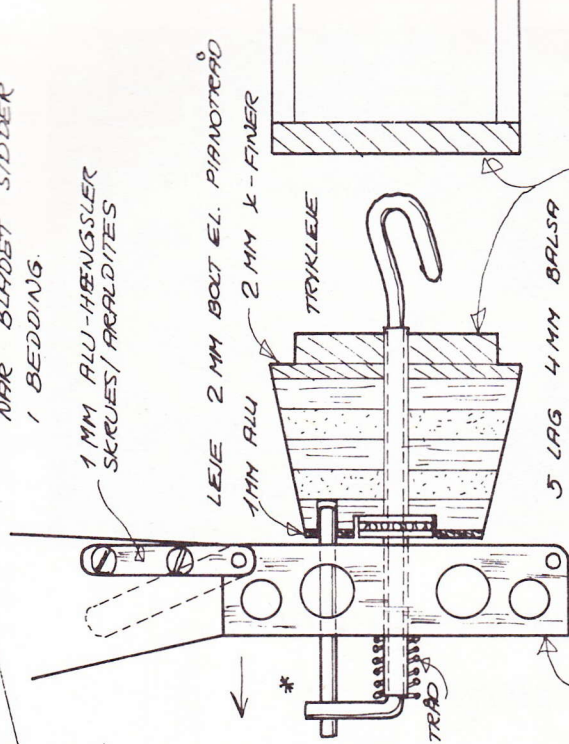
BOBBIN/KARDBLEED  
AF 1.5 MM PIANO-  
TRÅD, MED PLASTIK-  
SLANGE TIL BE-  
SKYTTELSE AF MO-  
TOREN

SET FRA SIDEN

HÆNGSLERNE MONTERES,  
NÅR BLADET SIDDER  
I BEDDING.

1 MM ALU-HÆNGSLER  
SKRUES/ARALDITES

LEJE 2 MM BOLT EL. PIANOTRÅD  
1MM ALU 2 MM K-FINER



FIEDER: 0,3 MM TRÅD  
PROPELMEKANISME VIST  
I FOLDEPOSITION.

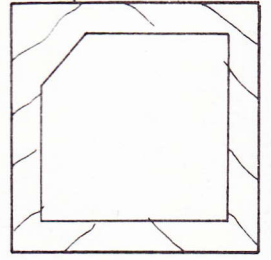
6 MM ALU MED LETNINGSSHULLER

1. NÅR MODELLEN SKAL STARTES, SKUBBES  
PROPELLEN FREM.

2. MOTORENS MOMENT HOLDER PROPELLEN  
FREMME. (VED \*)

3. NÅR MOTORMOMENTET OPHØRER,  
SKUBBER FIEDEREN PROPELLEN  
TILBAGE I FOLDEPOSITION.

NÆSERAMME 4 MM K-FINER



Fortsat fra foregående side

En begynder har her mulighed for at fremstille et propelsystem med tilstrækkelig nøjagtighed til at få gode flyvninger. En af-tagelig medbringer foran propellen kan forbedre systemet, men vil også fordyre det. Den viste bobbin anvendes til optræk af motoren uden propel hægtet på. Efter op-trækket hægtes bobbin'en på propelakslsen. Op-træk med rørsystem kan således anvendes.

### Trimning af modellen

Modellen er let at trimme. Først glidetrimes med et svagt højrekurv, hvor tiltning af haleplanet bruges til at skaffe kurven. Planets højre øre bør have et wash-out på ca. 2 mm, venstre øre washout på 5 mm. Trimklap på halefinnen er ikke vist. Den kan naturligvis indbygges, men begyndere er nok tilbøjelige til at ændre for voldsomt på sådan en klap, og det kan have uheldige følger i stiget.

Stiget trimmes ved en passende kombination af højre- og nedadtræk, så modellen stiger i ret store kurver (50-60 m i diameter). Se trimmeartiklen i Modelflyve Nyt nr. 6/78 for yderligere oplysninger.

### Gummimotoren

Motoren er et kapitel for sig, og det følgende er kun nogle få gode råd.

Inden du lægger motoren op, bør du vaske motorgummiet af i lunkent sæbevand.

Så vejes motoren af (39 g), bindes sammen (fugtes med vand ved knuden) og lægges op i 12 strenge. Motoren skal »køres ind« inden brugen. En måde er at strække motoren til 5-7 gange dens længde i et kvarters tid. Smøringen af motoren gøres bedst, mens den er strakt (smøremiddel: enten amerikansk olie eller en blanding af brun sæbe og glycerin).

Ved optræk strækkes motoren til ca. 5 gange normallængden og med denne længde får den ca. 50% af sine omdrejninger (180-210 omdr.). Resten af omdrejningerne gives, mens man langsomt bevæger sig ind mod modellen, så fuldt optræk (360-420 omdr.) er nået ved normal længde. Op-træk til mere end 200 omdr. bør altid foregå i stativ og med rør til at beskytte modellen ved motorsprængning (se de forskellige systemer ved konkurrencer).

Forsøgsmodellen har vist gode flyveegenskaber, især svæver den godt. Den vil nok kunne bruges til konkurrencer — måske vil der også som i A1 og A2 blive arrangeret begynderklasser i wakefieldklassen.

### Tegning i fuld størrelse kommer i handelen

Hvad så, hvis man vil bygge den?

Ja, i løbet af de næste par måneder vil tegning i fuld størrelse med udførlig bygge- og flyvevejledning være klar, ligesom priser på propelblade mm. vil foreligge. En tegning, så man i stedet for den laminerede propel selv kan fremstille propellen af bal-

saplade vil også blive lavet. Erfaringerne med de første modeller kan så indarbejdes i tegning og vejledning, så modellen kan blive så god som mulig.

Utålmodige er indtil da velkomne til at kontakte mig (07-35 17 67 mellem 17.30 og 18.30) for at høre, hvordan de hurtigt kan komme igang.

Efter min mening vil modellen være velegnet i ungdomsskolen, hvis man har bygget en begynder svævemodel eller evt. en P-30 model.

Selvom vi i Danmark har flere wakefield-specialister i VM-klasse, så var det rart med lidt bredde i klassen også. Og specialisterne vil have godt af lidt konkurrence. Måske skulle du alligevel vælge en wakefield som din næste model? □

# Mangler du kontrol...?

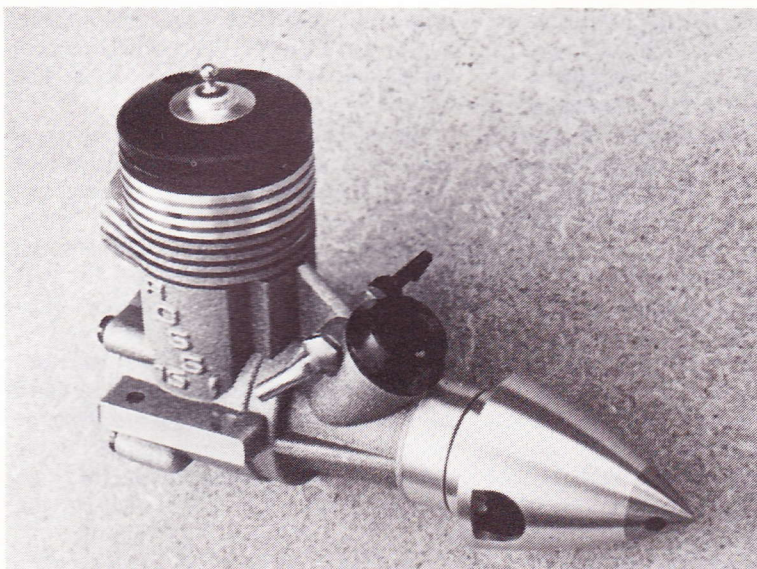
## Futaba har anlæg for radiostyring

### PJ Hobby 1/s

er lagerførende med Futaba,  
et verdenskendt RC-anlæg



en specialforretning for radiostyrede sports- og hobbymodeller  
åbner den 1. august på  
Amagerbrogade 144 · 2300 København S · Telf. 01-58 19 74



## Motortest Rossi 15/FI

Endelig! Enkelte specialimporterede eksemplarer af den nye Rossi 2,5 cm<sup>3</sup> glød er kommet til Danmark. Efter at der de sidste 2-3 år konstant har været rygter om en ny, forbedret Rossi, kom de første prospekter fra fabrikken her i foråret. Der blev nævnt ydelser på 1,15 HK for standardmotoren og 1,55 HK for pottleversionen. Disse ydelser ligger langt over de henholdsvis 0,7 og 1,0 HK for den gamle Rossi.

Lad det være sagt med det samme, den nye Rossi er en væsentlig forbedring både effekt- og konstruktionsmæssigt i forhold til den gamle, og det kan man så arbejde videre med.

Hvad der chokerer mig som motormand er den totale mangel på afgratning af aksel, cylinder, stempel mm. Mit råd til alle nye Rossi-ejere må være: Skil motoren ad og afgrat, rens derefter alle dele og saml motoren omhyggeligt. Der er to ting, man skal passe særlig meget på:

Kugleholderen i baglejet er af nylon og tåler ikke temperaturer over 110°C. Erfaringerne med nylon i den danske BG motor viser klart, at det ikke er hensigtsmæssigt med denne form for holdere i motorer. Man skal også være opmærksom på, at denne størrelse lejer ikke ligefrem er en lagervare.

En anden ting, der kan volde problemer, er udtagning af plejlstang og stempel. Når man tager fat i plejlstangen og trækker, gør det ligefrem ondt, mens man fornemmer at stemplet deformeres. Når motoren så samles, kan man ligefrem mærke, hvordan sølen skraber i plejlstangsejlet. Dette burde være undgået rent konstruktionsmæssigt.

Men hvad er ændret?

Krumtappen er blevet kraftigere. Forreste leje er nu 1/4" og bagerste er 12 mm, og der er boret hul til smøring af baglejet. Slibningen er for grov, hvilket kan give leje-problemer.

Krumtaphuset er robust med et noget forøget køleareal. Der er drejet frigang omkring akslen i tætningsfladen.

Skyllekanalerne er blevet noget større, særlig boostporten er blevet bredere, hvilket også kan ses på cylinderen, hvis godstykkelse er øget med 0,4 mm.

Cylinderen er fræset op ved boostporten over baglejet, så der er fri tilstrømning.

Stempel/krydspind er uændret, hvori-mod plejlstangen nu har fået tre smørehuller. Det sidste er placeret direkte tåbeligt på oversiden, hvor belastningen er størst. Det hydrodynamiske tryk, der er oparbejdet i lejet, forsvinder lige hvor der er mest brug for det.

Bagdækslet er tætnet med en O-ring og belagt med en plade af fjederstål, hvor plejlstangen normalt styres, så den ikke hopper af sølen.

### Testkørsel

Der har desværre ikke været tid til en fyldestgørende test med effektkurve osv., men en hurtig sammenligning på en testpropel giver et klart billede af en ny forbedret motor:

Rossi Mk. 1: 27.000 omdr./min.

Rossi Mk. 2: 28.500 omdr./min.

Ovenstående testtal angiver en effektforbedring på omkring 30%.

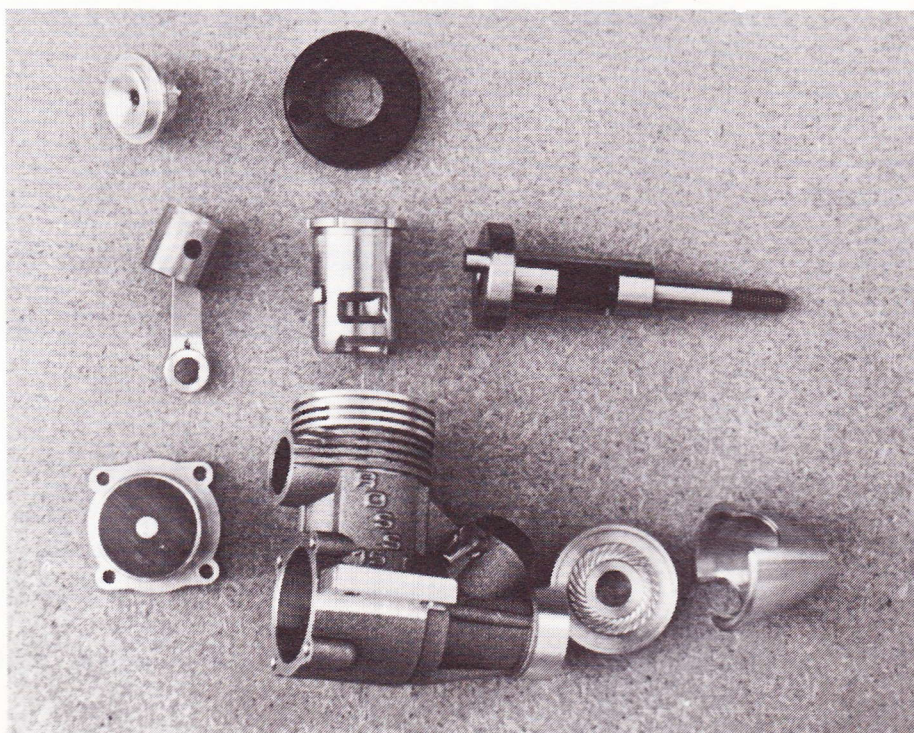
Rossi 15/FI vejer 180 gram. Den er en smule større i udvendige mål end den gamle Rossi, og den nye motor kan ikke umiddelbart overtage pladsen i f.eks. en panne efter den gamle Rossi.

### Konklusion

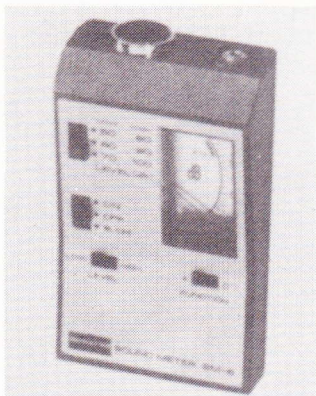
Den nye Rossi vil ganske givet hæve præstationerne i en række klasser. Selv hvor der flyves med kraftigt modificerede Mk. 1 motorer, vil den nye motor give en klar forbedring. Det største problem ligger nok i, at motoren er helt suveræn på markedet. Og med en begrænset produktion kan det give en forvængning af konkurrenceresultaterne i starten.

Luis Petersen

*Den nye Rossi 15/FI er os bekendt ikke i handelen i Danmark endnu. Og det kan have lange udsigter, idet efterspørgslen på verdensmarkedet er meget stor i relation til den ret begrænsede produktion.*  
Red.

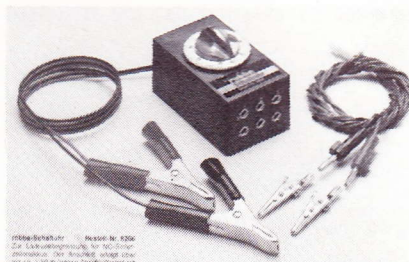


# TRANSMERC har det hele - også småting!



**Støjmåler.** Hvis du har problemer med støj, har vi støjmålere med måleområder som følger:

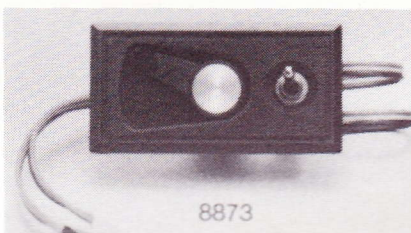
Frekvensområde: 31,5-800 Hz.  
Måleområde: 40-110 dB  
Batteri: 9 V  
Vægt: 150 gram  
Mål: 106 x 66 x 36 mm.



**Modstandskabel og ladeur** til hurtigopladning af sintercelleakkus. Kan lade op til tre sæt på én gang, max. ladestrøm 8 Ah.



**Lærer-elev modul** til montering i Terra Top sender. Der skal bruges L/E modul i begge sendere.



**Terra Top udbygningssæt til 8 kanaler.** NT. sendermodul med en proportional kontrol og en kontakt med 3 stillinger, der kan indbygges 2 i en Terra Top sender.



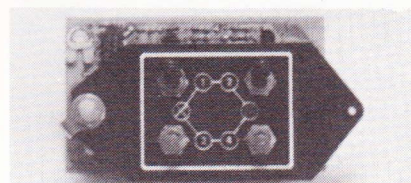
**Terra Top Multimixmodul** til betjening af 2 servoer samtidig, f.eks. ved flyvning med V-hale model eller Delta.



**Mars FMM program Modul.** Med dette modul kan der forprogrammeres på tre styrefunktioner, og du kan aktivere styringen med en tryknap.



**Robbe Mars FMM mixer modul.**



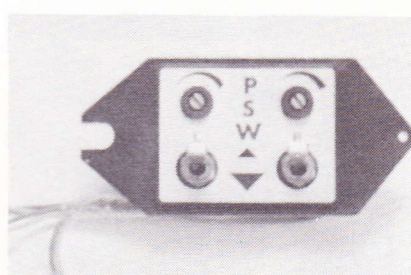
**Robbe Mars FMM Multiswitch-modul** til bådmanden, der har brug for mange funktioner.



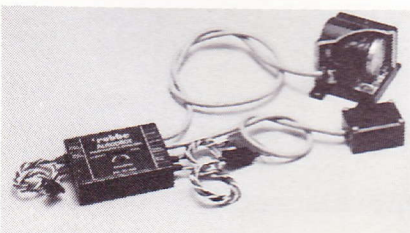
**Robbe Mars Rex SSR modul** til forprogrammering af 4 programmer.



**Mars Rex Heli-Mix-Modul.** Dette modul er beregnet som mixer til pitch og halerotor og kobling til pitch og drossel.



**Robbe Mars Rex PSW modul** til progressiv styring, kan isættes i stedet for Dual-Rate.



**Robbe Autopilot.** Lev livet lettere med din helikopter — brug Robbe Autopilot så har du styr på din halerotor.

Ring eller skriv til Transmerc efter kataloger ★ Små kataloger leveres gratis ★ Hovedkataloger fra Robbe, Multiplex, Graupner, Carerra 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: Mandag-fredag 03-79 02 02, aften 03-79 19 55, lørdag 9-12 03-79 19 55

# TRANSMERC sælger også radiostyrede både

Se her et udpluk af de mange dejlige RC-både, som du kan få til Transmerc-minipriser.



**Robbe Marauder motoryacht**, længde 900 mm.



**Robbe toldkrydser »Buchhorn«**, længde 810 mm.



**Robbe Cascade hurtig motoryacht**, længde 645 mm.



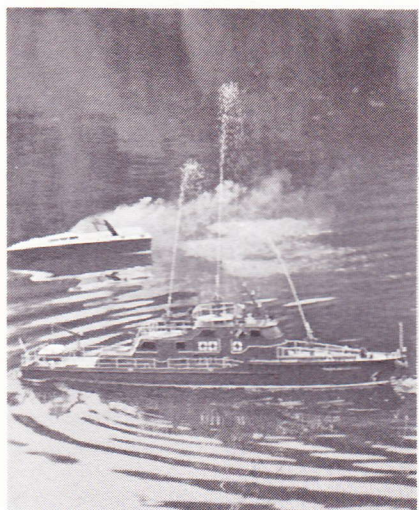
**Graupner turbåd »Marina«**, længde 490 mm.



**Graupner »Carina«**, længde 520 mm.



**Graupner »Commodore«**, længde 717 mm.



**Robbe brandbåd »Dusseldorf«**, længde 1110 mm.



**Graupner »Bugsier«**, længde 810 mm.



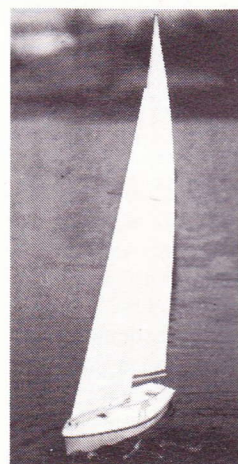
**Graupner hvalfangerbåd Rau IX**, længde 1025 mm.



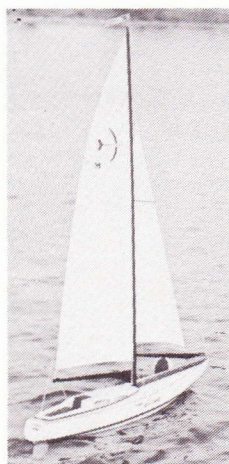
**Robbe PT-15 motortorpedobåd**, længde 875 mm.



**Graupner motoryacht Pegasus**, længde 1212 mm.



**Robbe »Diana«**, længde 1270 mm.



**Robbe »Skandia«**, længde 1030 mm.

Ring eller skriv til Transmerc efter kataloger ★ Små kataloger leveres gratis ★ Hovedkataloger fra Robbe, Multiplex, Graupner, Carre-ra 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: Mandag-fredag 03-79 02 02, aften 03-79 19 55, lørdag 9-12 03-79 19 55





**Graupner »Collie«,** længde 710 mm.



**Graupner »Optimist«,** længde 1040 mm.



**Hegi »Sandade«,** længde 1125 mm. 6 kg.



**Graupner Maxi Speed,** længde 630 mm.



**Robbe »Nessy«** speedbåd, længde 600 mm.



**Graupner mini-speed E1000,** længde 515 mm.



**Robbe Speedbåd** leveres med påhængsmotor, længde 625 mm.



**Robbe 3-punkts speedbåd,** længde 540 mm.



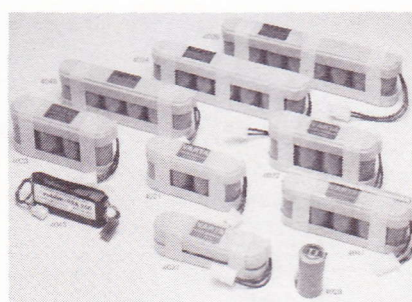
**Graupner luftpudebåd** med 2 el-motorer, længde 580 mm.



**Multiplex amfibievogn,** kører på land og sejler i vand. Længde 480 mm.



**Hegi Hovercraft** luftpudebåd til 2 motorer, længde 985 mm.



**Hurtiglade-sintercelleakkus** op til 9,6 V, 1,2 Ah eller 1,4 Ah.  
Løse sintercelleakkus til billige priser.  
1,2 V, 0,500 Ah pr. stk. kr. 13,50.  
1,2 V, 1,2 Ah pr. stk. kr. 20,50,  
ved køb af 10 stk. pr. stk. kr. 18,50.  
1,2 V, 1,4 Ah pr. stk. kr. 23,50,  
ved køb af 10 stk. pr. stk. kr. 20,50.

Ring eller skriv til Transmerc efter kataloger ★ Små kataloger leveres gratis ★ Hovedkataloger fra Robbe, Multiplex, Graupner, Carerra og Hegi koster kr. 25,- pr. stk. + 12 kr. porto. Send beløbet i check eller frimærker ★ Vi sender over hele Skandinavien.

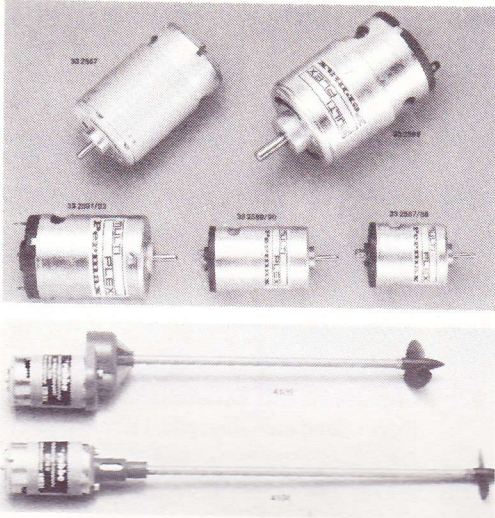
# TRANSMERC

**Næstvedvej 73, Bårse, 4720 Præstø**

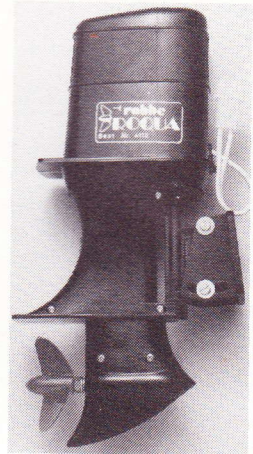
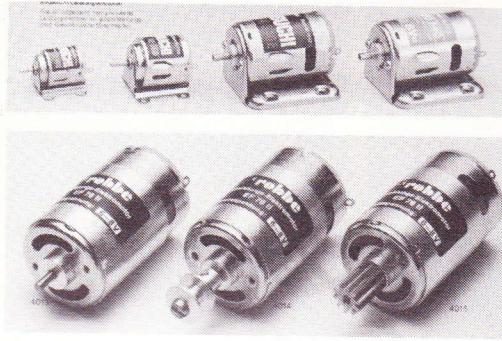
Telefon: Mandag-fredag 03-79 02 02, aften 03-79 19 55, lørdag 9-12 03-79 19 55

# TRANSMERC har tilbehør til RC-både

Elmotorer Permax, EF76II S, Mabuchi mv.

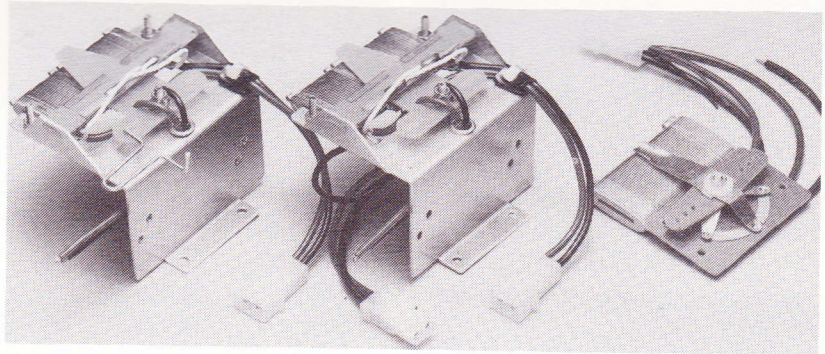
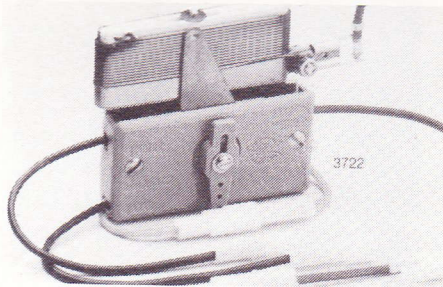


Robbe-Roqua påhængsmotor med EF 76II S motor. Højde 210 mm, længde 105 mm, bredde 70 mm, vægt 350 g.

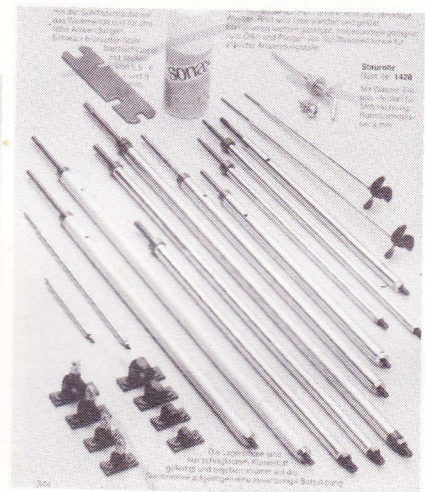
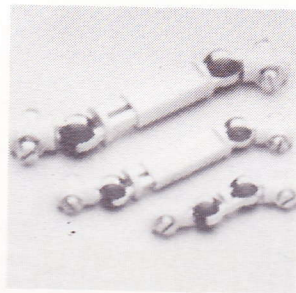
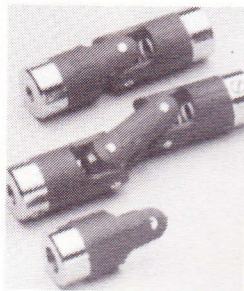
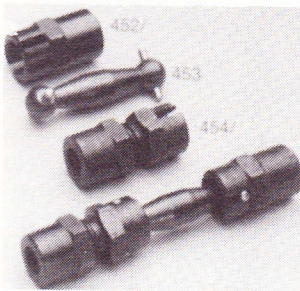


Komplette drevsæt til el-både  
Navy Kompakt m. udveksling 3,3:1 med 45 mm skrue.  
Navy Direkt med direkte drev og 40 mm skrue.  
Begge Navy-drev er forsynet med EF76II motor 6-10 V.

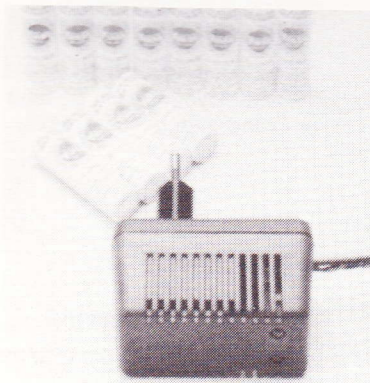
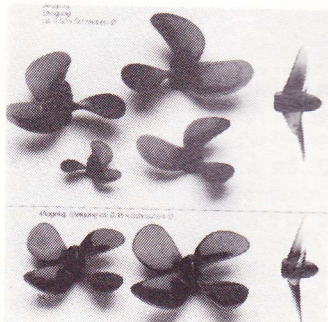
Mekaniske fartregulatorer fra forskellige fabrikker.



Skrueakslar og kardanled i forskellige fabrikater — bl.a. Graupner og Robbe.



Skibsskruer fra Robbe, Graupner og Multiplex i forskellige størrelser



Batterisæt m. lader til sender og modtager.

Ring eller skriv til Transmerc efter kataloger ★ Små kataloger leveres gratis ★ Hovedkataloger fra Robbe, Multiplex, Graupner, Carerra 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: Mandag-fredag 03-79 02 02, aften 03-79 19 55, lørdag 9-12 03-79 19 55

# Hr. Hyst

## - RC-svæveren, du kan have i ærmet ....

Leif Petersen beskriver her, hvordan han har udviklet en mikro-skræntsvæver — planarealet er kun 5,8 dm<sup>2</sup>!

Hr. Hyst er resultatet af 4 forsøg med små RC-skræntsvævere. Den første lavede jeg i påske 1980 ved at bygge en balsakrop til vingen fra en motormodel. Resultatet blev en model med en spændvidde på 60 cm, planareal på 7,2 dm<sup>2</sup> og en vægt på 173 g.

Betinget succes. Modellen var ret nem at flyve, men kunne kun flyve i vind mellem 4 og 12 m/sek. Jeg byggede en større vinge på 10 dm<sup>2</sup> beklædt med solarfilm. Fiasko! Den kunne ikke flyve. Den faldt bare ud af himlen. Det skyldtes den blanke overflade. En turbulator hjalp så meget, at det blev muligt at flyve ned til 3 m/sek., men blæste det over 7 m/sek., blæste den væk.

Derefter skete der ikke noget, før jeg et halvt årstid senere ved en konkurrence blev spurgt, om jeg ville købe en færdigbygget Humbrol Firefly. Det ville jeg ikke, fordi jeg mente, vingen var for svag til RC-flyvning. Tilbuddet fik mig til at tænke, så da jeg kom hjem, lagde jeg anlægget på et stykke papir og tegnede en krop uden om det.

Ved næste stævne 14 dage senere havde jeg så den første glasfiberkrop med til at vise frem. Den almindelige reaktion var, at jeg måtte være tosset. Det var jeg lidt ked af, men det hjalp på humøret, da jeg en månedstid senere var ude i hestefolden for at trimme den færdige model. Jeg regnede ikke med at få ballade med hestene, de gik over 100 meter væk, så jeg kastede bare



Hr. Hyst fylder ikke meget! Bemærk antennen, der hænger og dasker løst i luften.

mod vinden og mod hestene. Jeg må have kastet lidt hårdt, for et øjeblik senere var modellen nede og fløj i zig-zag mellem hestene, inden den fortsatte ud under hegnet og landede. Modellen var i trim.

Nu skulle det bare blive flyvevejr, men der gik en uge, hvor det enten blæste eller regnede for meget, så jeg gik ikke fløjet med den inden SMSK skræntcup, hvor jeg tog den med for at flyve lidt med den efter konkurrencen, hvis det blev vejr til det. Så skete der bare det, at jeg i første runde øde-

lagde min Epsilon, og da jeg syntes, det ville være lidt dumt at tage til konkurrence uden at få et eneste point, besluttede jeg at bruge den nye model i næste runde på trods af en vind på 16-17 m/sek. Flyvningen gik godt (220 sek. for 20 ben) og landingen overlevede den også, men jeg havde nær fået den totalskadet, da jeg gik tilbage til depotet.

For at beskytte den mod vinden havde jeg stukket den ind på maven, og så skete der det, at stævnelederen kom mig i møde for at sige »Stærkt fløjet, Leif« og dunkede mig i brystet. Nu ramte han lidt skævt, så modellen holdt, men den stakkels mand blev helt bleg, da jeg hev to vinger og en krop frem. Da jeg nu havde set, at den sagtens kunne klare vinden, var jeg ikke bange for den mere, så den fik lov til at flyve i de resterende runder (bedste tid 176 sek.).

Et par uger senere ville jeg prøve at starte den med gummitov, men det skal man ikke gøre i sidevind med en så lille model. Da jeg nu alligevel skulle til at lave nye vinger, ville jeg forsøge at lave dem massive for at prøve det også. For at kompensere for den forventede større vægt, forøgede jeg spændvidden med 9 cm. Vægten pr. vinge steg fra 10 gram til 18 gram, men så var successen der også. Jeg har nu en robust model, jeg kan transportere i ærmet og som kan lave al den kunstflyvning, man forventer af en siderorsmodel, rul og snap-rul indbefattet.

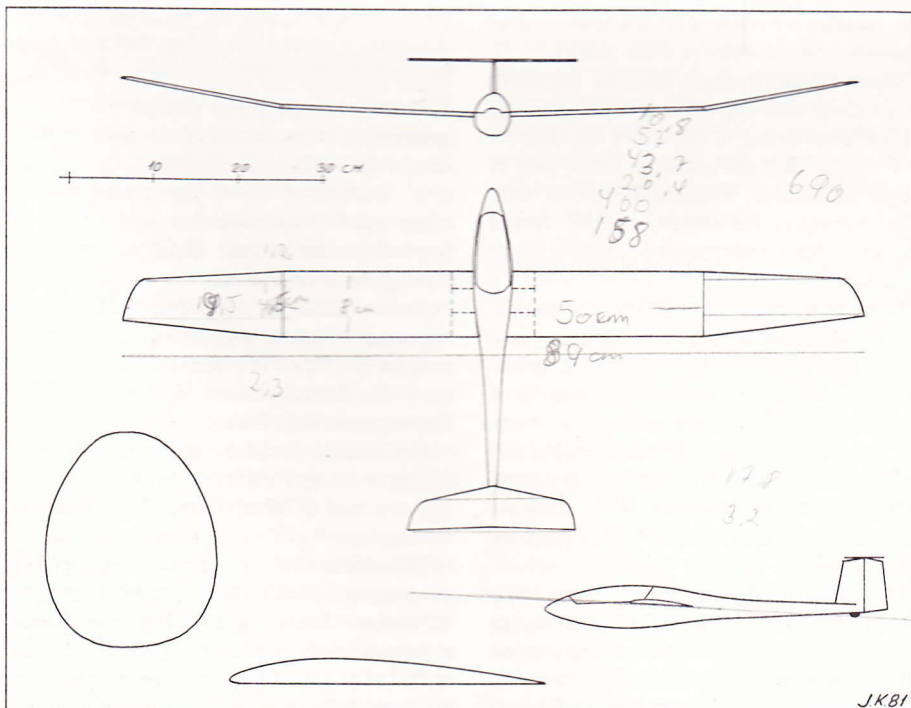
### Data

Modellen vejer 187 g, planarealet er 5,8 dm<sup>2</sup>, planbelastningen 32,2 g/dm<sup>2</sup>.

Vingerne er massiv 6 mm balsa med glasfiberforstærkning ved roden, beklædt med tyndt japanpapir og dopet. Stålene til vingesamling bør være 2 stk. 2 mm pianotråd.

Skyline modtager, Futaba S20 servoer og 110 mA batteri. Der er strøm til ca. 48 minutter på batteriet. □

Her ser Hr. Hyst i sit rette element. Billederne er af den tidlige version med opbygget vinge.



# »Enfant Terrible Mk. II«

## Beskrivelse af en skræntmodels tilbliven

Under mottoet »Crash with care« beskriver Claus Tønnesen her, hvorfor hans nyeste skræntsvæver netop kom til at se sådan ud.

For at kunne designe et sådant bæst må man først gøre sig klart, hvad der ønskes af egenskaber. Dette kan besvares kort: flyve skræntbanens »ben« hurtigst muligt. Nemt, siger man til sig selv, det betyder, at man skal have en spændvidde på ca. 2 m, så den er manøvreedygtig, og en korde på en 40-50 cm, hvilket giver en meget lav profilmodstand, på grund af et reynolds-tal, der ligger i nærheden af 1 mill.!!

Indtil nu har vi altså et flyvetræ, der kan flyve pokkers stærkt lige ud, og har en god krængerorsvirkning. Hvad mere har man brug for? Nå jo, den skal jo også kunne vende, altså giver vi den et sideforhold på 1:20, da man kommer op på en høj opdriftskoefficient i en snæver vending. Hvis den inducerede modstand ikke skal antage absurde værdier, har man brug for dette høje sideforhold.

Og så til byggebrædtet! Nej, vent, hvad er det dog min far siger — kan man ikke bygge en sådan vinge — man kan, hvad man vil, råber jeg tilbage og går ind og ringer til min gode ven Leif Petersen for at fortælle ham om min nyeste kreation. Her skal det lige tilføjes, at Leif er et flinkt menneske, der altid taler pænt til folk, så han udtrykte sin henrykkelse ved kort og godt at sige: »Du ER tosset!!«

Ved denne udtalelse faldt jeg ned fra min lille lammesky og kunne godt se, at der var visse ting, der ikke kunne udføres i praksis. ØV — ideen var god.

Vi prøver igen: spændvidde 2 m, rodkorde 20 cm og tip 14 cm. Dette giver et planareal på 34 dm<sup>2</sup> og et sideforhold på 1:11,75, hvilket skulle give et rimeligt kompromis mellem sideforhold, korde (reynoldstal) og spændvidde. V-formen vil jeg sætte til 4 grader i hver side for at få en god siderorsvirkning og en stabil flyver, der bare »kører«. Denne V-form giver mig godt nok en noget mindre opdrift, da min opdrift ikke bliver rettet lige op, men lidt indad, men dette tab af opdrift er dog ret ringe, ca. ¼%, og jeg er overbevist om, at det bliver mere end kompenseret for, da man ikke skal korrigerer nær så meget under flyvningen, som man skal med mindre V-form.

Nu kan jeg vist ikke længere undgå at komme ind på vingeprofilet. Efter grundig overvejelse har jeg fundet ud af, at et CT178 med 20% flap vil være sagen. Ved I ikke, hvem der har lavet CT profilerne? Det er såmænd Eppler profiler, der har været udsat for min kærlige behandling — jeg kan bare ikke nænne at give Eppler skylden for mine byggefejl. Kan 178'eren flyve hur-

tigt nok? Nej, men det kan 180'eren, og ved sammenligning finder man ud af, at forskellen mellem de to faktisk kun ligger i, hvor meget bagkanten er hævet, derfor flappen.

Som det allerede er fremgået, skal der altså flaps på vingen, men skal man nu bruge krængeror eller drejevinger? Dette emne tør jeg slet ikke bevæge mig ud i, da man under alle omstændigheder risikerer at fornærme nogle ivrige tilhængere af det ene eller det andet system, men blot referere til et kapitel i Martin Simons udmærkede bog »Model Aircraft Aerodynamics«, som omhandler styring af modellen. Her konkluderer han under henvisning til nogle vindtunnelforsøg af D. Althaus og Wortmann, at for den samme ændring i opdriften har et profil, hvor man bruger flappen, ca. halvt så meget modstand, som et profil man bare ændrer indstillingsvinklen på!

Nok om det, det blev altså flaps + krængeror, der kom til at styre vingen. Efter at have gået og tygget lidt på det, som Preben Nørholm skrev om DLC i sidste nummer, hvor han påpeger, at en så lang flap kun kan bygges stiv nok ved brug af kulfiber, kom jeg frem til, at man ligeså godt kunne skifte kulfiberen ud med glasfiber og få en lang, blød flap. Denne sætter man så et rorhorn på i ⅓-punktet, hvortil man forbinder sin flap-servo, og i ⅔-punktet forbinder man sin krængerorsservo.

Hermed undgår man det gab, der ellers kommer, hvis flappen er nede og krængeroret oppe, pga. at man får en jævn overgang mellem de to ror: Dette skulle resultere i, at man får mindre modstand. En biefekt er, at man kan styre sit washout. Mixningen af alt dette er praktisk muligt i de sendere, vi anvender idag; det er gjort af Ole Lindhart i Mars Rex senderen, og af mig selv i en Futaba 8-kanals sender.

Disse vidundervinger skal nu monteres på en krop med lav modstand, og her har jeg været så heldig at have fået lov til at låne formene til Niels Hassings krop, som er meget veludførte. Haleplanet rykker man ud af hvirvlerne fra vingen, da dette derved kan gøres lidt mindre med en reducere af modstanden til følge.

Dette kan gøres i praksis ved at montere det lavt eller højt i forhold til vingen. Altså får modellen T-hale. Højderoret bliver naturligvis lavet med flap — ingen pendelror her!! Begrundelse — gå tilbage og se, hvorfor jeg kasserede drejevingerne. (Spekulerer du stadigvæk på, hvorfor jeg satte jordhøjderegulatoren højt og ikke lavt? — Forestil dig en landing med en lav jordhøjderegulator!).

Det skal her tilføjes, at de samme vindtunnelforsøg viste, at en 20% flap er lige så effektiv ved det samme gradudslag som en 30% flap, forskellen er bare, at der er større belastninger på servoen med den brede

flap. Man kan også slutte, at hvis man synes, at man ikke har ordentlig siderorsvirkning, skal man ikke gøre klappen bredere (du bruger da vel ikke pendelror, hva'?), men gøre sideroret højere.

Nu til bygningen: Skal man bygge flyve- ren i bly og så putte balsa i for at gøre den lettere eller omvendt?

Da mit lager af balsa for tiden er en del større end mit bly-lager, bygger jeg i balsa. Vingerne bliver ribbeopbygget, da jeg føler, at man kan opnå større nøjagtighed end ved skumvinger. Ribbeopbygget, nuvel — men uden hovedbjælke! De bliver fuld-balsabeklædt og har indvendigt en kile af 80 g/m<sup>2</sup> glasfibervæv, som spidser fra 5 cm i roden til 2 cm bredde i tippen lagt foroven og fornedet omkring ⅓-punktet, forstærket med balsa-webbing, som er 3 mm i roden aftrappet til 1,5 mm i tippen, ligeledes i ⅓-punktet. Disse vinger bliver så beklædt med 80 g/m<sup>2</sup> glasfiber udvendigt. Dette muliggør en helt enorm glat og jævn overflade, som ihvert tilfælde ikke er til ulempe, hvis man vil flyve stærkt. Denne opbygningsmetode vil blive beskrevet i detaljer senere, og hvis du ikke kommer til Hanstholm og ser resultatet af mine »anstrengelser«, må du vente til et senere nummer af Modelflyvenyt med at læse om, hvordan dyret flyver. Jeg håber ved samme lejlighed at kunne bringe detaljerede tegninger og byggebeskrivelse.

Og husk så lige:

CRASH WITH CARE!

## Modelflyprofiler

Martyn Presnell: Airfoils for Aeromodellers. 210 sider, udgivet 1977. Bogen findes på Danmarks tekniske Bibliotek i Lyngby, DK-797.5.

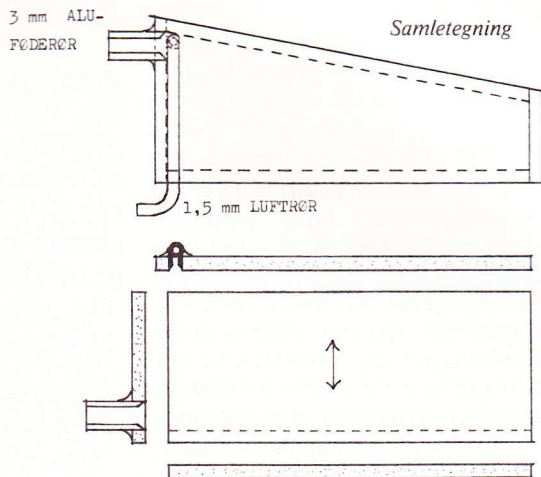
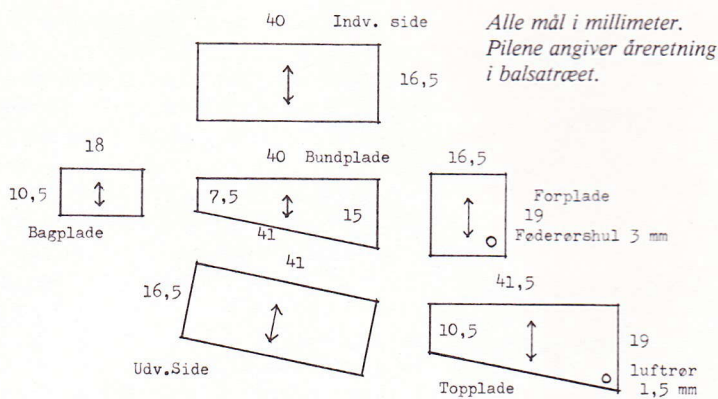
Forfatteren, som selv er aktiv modelflyver, gennemgår på de første 40 sider lidt grundlæggende teori om profiler, vingefacon mm. Derudover bliver der gennemregnet nogle »dimensionerings«-eksempler for de forskellige modeltyper (fritflyvning, line-styring og radiostyring).

Resten af bogen (170 sider) er computertegninger af en masse forskellige profiler, som bruges inden for de tre modelflyvegrene, f.eks. Benedek, Arne Hansen, Clark-Y, Eppler og mange flere.

Det samme profil er tegnet med forskellig korde (vingebredde). Området er fra ca. 200 mm ned til 90 mm i spring på 10 mm i korden.

Derudover er der tilsvarende tegninger af de samme profiler, men med reduceret »tykkelse«. Dette skal forstås på den måde, at hvis det reducerede profil bliver beklædt med f.eks. 1,5 mm balsa, bliver resultatet det oprindelige profil. *Peter Buchwald*

### Måltegning for 6,7 cm<sup>3</sup> team-race tank



## Letvægtstanke

### Hvem sagde, at brændstoftanken skulle laves af metal ....?

I bestræbelserne på at spare vægt på team-race-modeller er tanken til brændstoffet heller ikke blevet forbigået. Verdensmestrene John Mau og Hans Geschwendtner fortæller her om deres tanke.

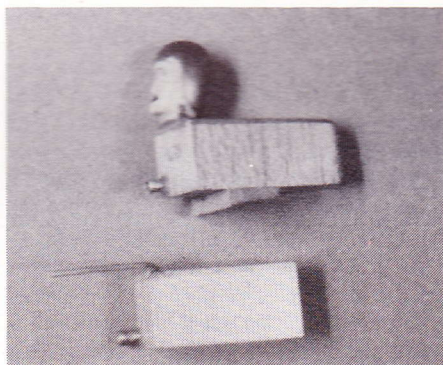
En tank loddet sammen på konventionel måde af hvidblikplade og messingør vejede i den sidste version vi anvendte 8 gram, hvilket faktisk er mere end vægten af det brændstof, den indeholder, idet den som bekendt indeholder 7 cm<sup>3</sup> brændstof.

Udviklingen gik derfor først over i aluminiumstanke lavet af 0,5 mm aluplade og aluminiumsrør, der blev limet sammen med Araldit, og vægten blev dermed halveret til 4 gram.

Vi var spændte på om limningerne kunne holde, da det er ganske voldsomme påvirkninger en tank er udsat for under flyvning, nemlig vibrationer og opvarmning fra motoren, relativt højt tryk fra tryktankningsanlægget, samt en »lagring« i dieselbrændstof.

Vores tanke holdt fint tæt i 2 år, og det har vist sig, at det først er efter 2-3 år, at Aralditten giver op over for dieselbrændstoffet, der som bekendt består af æter, petroleum, olie og amylnitrat. Hvad angår gløderørsbrændstof, har vi ingen erfaringer, men det er almindeligt kendt, at epoxy (som f.eks. Araldit) nedbrydes meget hurtigt af methanol, så man må nok påregne en betydelig kortere levetid, hvis de anvendes til gløderørsbrændstof.

For at komme videre i vægtbesparelserne måtte vi se os om efter et materiale, der var lettere end aluminium og samtidig havde den fornødne styrke, og svaret var nærliggende — alle modellflyveres yndlingsmateriale: *Balsatræ!* Let, stærkt og nemt at forarbejde, og ved at anvende dette materiale



To færdige tanke. Pilothovedet er med til at opfylde kravet i reglerne om, at team-race modeller skal have halvskalapræg.

lykkedes det os at bringe vægten ned til 2 gram for tanken. Ud over vægtbesparelsen opnår man yderligere fordele, nemlig: bedre isolering mod varmeoverførsel og vibrationer fra motor til brændstof, større stivhed i tanken, således at den mere sikkert holder den kritiske størrelse under de maksimalt tilladte 7 cm<sup>3</sup>, selv efter meget høje trykpåvirkninger, lettere fremstilling og endog lettere reparationer.

### Fremstilling af balsatank

Til fremstillingen bruges en plade 1,5 mm balsatræ, helst quartergrain med vægtfylde 120 g/dm<sup>3</sup>. Skær ca. 20 cm af en 100 mm bred plade, og du har materialet til adskillige team-race tanke.

Pladen pudses på begge sider med 400 tørslibepapir og gives 2 gange porefylder (talkumdope, Aerogloss Sandingsealer el. lign.) med afpudsning mellem hver gang. Pladen beklædes derefter med 1 lag 18 g/m<sup>2</sup> glasfibervæv på begge sider. Vævet lægges på med Hempels Hempadur epoxy, som fortyndes med methanol i forholdet 1 del færdigblandet epoxy (binder og hærder) til 2 dele methanol.

Efter hærdning pudses pladen atter (pas på ikke at slibe gennem vævet) og 2. gang fortyndet epoxy gives (uden væv). Efter hærdning har man en brændstoftæt og stærk »sandwich«-konstruktion: glasfiber/balsa/glasfiber i tværsnit.

Efter en sidste afpudsning er pladen nu klar til udskæring i de ønskede dimensioner. Brug en *meget* skarp hobbykniv, da det er meget væsentligt at få »rene« kanter for at få tilstrækkelig stærk limning, idet man skal huske på, at limfladen kun er 1,5 mm. Det er nemmere at opnå en lige og vinkelret kant, hvis man skærer pladen lidt i overstørrelse og pudser til korrekt størrelse med en pudseklo. En anden væsentlig ting er, at årenerne i træet altid ligger på tværs af den største længde i de enkelte stykker, idet det giver den stiveste konstruktion.

### Samling af tanken

Man er nu klar til at samle tanken, og man starter med at lime bunden og de to lange sider og forpladen sammen med cyanoacrylat, f.eks. Tixo K 20. Derefter limes tankrørene, som er af aluminium, i tanken. Til føderøret, der er på 3 mm, bores for med et 2 mm bor og hullet files derefter op til 3 mm med en rottehalefil, idet røret føres helt igennem pladen, hvorefter det limes og pudses helt ned i plan med undersiden af pladen. Derefter undersænkes det en smule med et 2 mm bor (se tegningen). Toppladen limes derefter på, idet man skal være meget omhyggelig med at få lufrøret helt over i det yderste hjørne af tanken (se tegningen).

Tanken er nu klar til indvendig overfladebehandling, der består af 3-4 gange brændstoffbestandig dope, og påføringen sker gennem det bageste hul, hvor bagpladen senere skal påsættes. Brug en lille pen-

fortsættes næste side

sel og pas på ikke at forstoppe lufttrøret. Samtidig hermed dopes den side af bagpladen, der skal vende indad.

## Størrelseskontrol

Tanken er nu klar til kontrolmåling og eventuel finjustering af volumenet. Hold tanken lodret med tillukkede rør nedad og fyld op med det ønskede volumen. Vi bruger 6,75 cm<sup>3</sup>, idet man skal huske, at tankningsventilen på motoren også rummer lidt, der medregnes til tankstørrelsen. Man opmåler naturligvis dette volumen med en fin pipette, hvorefter man afmærker væskenniveauet i tanken, der bagefter pudses af på den bagerste plade til længden stemmer. Bagpladen limes nu på, og tanken pudses af udvendigt.

Rørene sikres med en aralditfairing, og der afsluttes med en udvendig overfladebehandling med 4-5 gange dope, indtil overfladen og især kanterne er mættede. Som afslutning trykprøves tanken med f.eks. tryktankningsanlægget. Vi har trykprøvet vores op til 1,8 kg/cm<sup>3</sup>, og da vi normalt tanket med et tryk på 0,6 kg/cm<sup>3</sup> er der rigelig morgen.

Vi har endnu ikke haft nogen problemer med vores tanke i balsa, og det er vores tro, at typen vil kunne bruges til meget andet end team-race, idet vi tror, at en god og grundig overfladebehandling indvendigt vil gøre dem modstandsdygtige over for gløderørsbrændstof, så de kan holde.

Nu vil nogle nok spørge sig selv, om ikke det er gale mennesker, der arbejder så meget med at bringe en tankvægt ned fra 8 til 2 gram. Måske ..... men for dem, der ikke er rigtig kendt med linestyret team-race kan det oplyses, at det faktisk er meget nødvendigt at arbejde sådan med enhver detalje i disse modeller for at få den maksimale ydelse ud af modellen. □

# Et RC-skalafly bliver til - 1.

Benny Juhlin beretter her om sit nyligt påbegyndte arbejde med en ny skalamodel. Det er tanken, at modellens tilblivelseshistorie skal kunne læses ud af en række artikler her i bladet — frem til prøveflyvningen!

Der er mange RC-piloter, der går og tænker på at bygge sig et skalafly, et fly der er mere end det, nogle lidt onskabsfuldt kalder et trækors.

Ikke et ondt ord om et almindeligt træningsfly, det er sjovt at flyve med sådan et, og så er det selvfølgelig det eneste rigtige at starte med. Det er helt forkert at begynde sin karriere som RC-pilot med at skabe det store, fine skalafly, som byggeprogram nr. 1, 2 eller måske nr. 3. Man skal jo lære at flyve først, og helst flyve godt, for det med at flyve skalafly kan godt være noget, der kræver en del dygtighed af piloten. Man skal jo også have lidt erfaring med at bygge, før man går i gang med at skabe den store personlighed blandt modellerne.

En del har spurgt mig om, hvordan man helst skal gribe det an, når man vil gå i gang med at bygge skala. Det spørgsmål er ikke let at svare på. Der findes nok lige så mange måder at gribe den opgave an på, som der er skalabyggere. Visse regler må man jo følge, men alle nuancerne i byggearbejdet vil være forskellige fra pilot til pilot. Hvad pokker skal man så svare?

Jeg har fundet på noget helt andet end at prøve at brygte et klogt svar sammen. Selvfølgelig er jeg netop gået i gang med et nyt projekt, det gør jeg på min måde, som måske slet ikke passer til andre, men alligevel kan man godt få inspiration ved at læse om andres besynderlige fremgangsmåder.

Jeg garanterer ikke for, at I vil få det sto-

re tekniske udbytte af min beretning. Ikke fordi det skorter på tekniske problemer, uha da, men I griber måske sagen an på en anden måde end jeg, eller måske er I meget dygtigere end jeg er. I så fald håber jeg, at I vil kunne læse det som en underholdende historie, skabelsesberetningen om mit nye skalabarn! Historien kommer i flere afdelinger, efterhånden som byggeriet skrider frem, og der bliver måske lidt mellemrum imellem beretningerne, for det tager sin tid at bygge sådan noget. Ja, man skal da også have tid til at nyde skabelsesprocessen, for at sidde non-stop og bygge er der jo ingen der kan!

## Forelskelse ved første blik!

Det startede for nogle måneder siden. Måske rigtigere, for et halvt år siden. Tiden går jo forfærdelig hurtigt. Jeg havde fået lyst til at bygge mig en ny skalaflyver, men hvilken?

Jeg havde tidligere lavet en lille Chipmunk, som jeg delvis havde overtaget fra en kammerat, og den fløj faktisk meget godt, men jeg syntes, at den var for lille. Derfor overvejede jeg meget, om jeg skulle bygge en ny Chipmunk i en noget større målestok. Faktisk havde jeg fået anskaffet tegningerne til den, da jeg pludselig mødte den store forelskelse. Det kom med et slag, men på en pudsigt måde.

Det var på et møde i sportsligt udvalg, hvor jeg deltog, at Preben Nørholm, der jo er formand, afleverede et bundt modelflyveblade om skala til mig. Bladene var polske, så det var jo ikke særlig nemt at forstå dem, men de indeholdt nogle helt skønne tegninger med nuancer, som man næsten ikke drømmer om. Disse blade bliver iøvrigt oversat nu, så andre medlemmer kan få glæde af dem. Men der var den!! — Der var slet ikke nogen tvivl. — Den havde en særlig skønhed, særpræget kan man sige. Den lignede nærmest en falk med gribeklørerne strakt fremad og med de karakteristiske falkevinger foldet smukt ud.

Det var en engelsk flyver — sådan en kan ikke nøjes med at hedde »fly« — der bl.a. havde tjent polske piloter under 2. verdenskrig. Det var en helt speciel en, hvis prototype fløj første gang i 1936, og som stik imod alle spådomme kom til at spille en væsentlig rolle for krigens udfald. — Mon ikke der er nogle, der kender den? Selvfølgelig er specielt, den hedder »Westland Lysander«. Ja, den faldt jeg altså for, men hvad så?

## Indsamling af materiale

Som enhver anden, der bliver offer for en forelskelse, måtte jeg høre nyt om forelskelsens genstand, ja, jeg måtte jo vide alt. Og det er et ganske morsomt stude, lidt febrilsk måske!

Først fik jeg et modelflyveblad, Scale Models, fra august 1979, hvori der var anmeldt et plasticbyggesæt til Lysanderen,

## Gamle numre af RC-information

Vi har mindre oplag af følgende numre:

Nr. 47, august 77	Nr. 48, oktober 77	Nr. 50, februar 78
Nr. 52, juni 78	Nr. 54, oktober 78	Nr. 57, april 79
Nr. 60, oktober 79	Nr. 61, december 79	Nr. 63, april 80
Nr. 65, august 80	Nr. 66, oktober 80	Nr. 67, december 80

— samt enkelte eksemplarer af numrene:

45 — 49 — 51 — 53 — 55 — 59

(Ring og reserver, hvis du vil sikre dig nogle af de 6 sidstnævnte blade).

Til og med nr. 55 koster bladene kr. 8,- pr. stk. Fra og med nr. 57 er prisen kr. 10,- pr. stk.

Send beløbet for de ønskede blade med tillæg af kr. 6,- til porto og ekspedition (uanset antal) til:

Giro 3 26 53 66

RC-unionen, Paludansvænge 4, 4700 Næstved

— og skriv numrene på de ønskede blade på kuponen til modtageren.

RC-unionen — 03-72 21 07



Westland Lysander fotograferet på det canadiske flymuseum.

som fortalte en del om originalflyet og havde dejlige billeder fra det. Men det var bare en appetitvækker. Jeg fik iøvrigt senere foræret sådan en lille plasticmodel af en af hobbyvennerne, der har en forretning i Måløv — flink fyr! Men så skete der det, at indehaveren af Marinus Olsens Antikvariat i Studiestræde, som er medlem af Nordsjællands Fjernstyrings Klub, ringede til mig og fortalte, at han i Jylland havde fundet nogle eksemplarer af det kendte tidskrift »Profile Aircraft«, som er en pragtfuld udgivelse af historiske fly med billeder, skitser, bemalinger og udførlige omtaler.

Det er så godt, at man bliver helt lykkelig. Desværre er dette tidsskrift gået ind for flere år siden, hvilket er et tab for os, der gerne vil have rigtige og dækkende oplysninger om vores prototyper. Men han havde altså fundet en del numre, og ville nu sælge dem for en ringe pris — og han havde det nummer, der fortæller alt om Westland Lysander.

### Westland Lysander

Der stod meget, og I skal høre lidt af historien. Rent teknisk var det i konstruktionen

en forløber for det, man i dag kalder for et »STOL« fly (STOL = Short Take Off & Landing, altså fly der kræver særlig kort start- og landingsbane). Det evnede at flyve ganske langsomt og krævede kun en lille mark for at kunne gå op og ned. Man troede ved krigens start, at det skulle virke som kampfly, men det viste sig hurtigt, at den funktion passede det ikke til. Så fandt man — da det jo skulle bruges til noget — på at udnytte dets STOL-egenskaber sammen med, at det havde en temmelig lydsvag motor og anvendte det som en snigende ubuden gæst til de besatte europæiske lande. Ubemærket listede det sig ind over kontinentet om natten, landede på små marker og afleverede enten agenter eller tog betydningsfulde personer ombord og bragte dem i sikkerhed i England. Det bragte også vigtige forsyninger til de kæmpende undergrundshære og blev iøvrigt også brugt til at redde piloter, der var nødlandet på havet. Og i de missioner fik flyet uvurderlig betydning for de allierede lande.

Da jeg nu samtidigt havde skrevet til Dale Willoughby efter skalabilleder af en original Westland Lysander, der står på et canadisk flymuseum, og da disse billeder viste sig at være virkelig gode med en mængde detaljer på, var jeg ved at være dækket ind med dokumentationsmateriale.

Jamen kære venner, det gjorde mig helt kuldret. — Nu måtte jeg igang med at genskabe dette pragtfulde fly. Jeg skrev efter en tegning og gik i gang, men det vil jeg fortælle videre om i et kommende nummer af bladet. □

## God norsk modelflyvehåndbog

Ottar Stensbøl: Modelfly. NKI-Forlaget, Norge. 128 sider, format A4. N.kr. 69,- plus efterkravspporto ca. N.kr. 11,50. ISBN 82-562-0696-9.

Mange af dagens eksperter udi modelflyvningens svære kunst her i forgangne årti haft stor glæde af Modelflyhåndboken, som Ottar Stensbøl udgav i 1971. Nye metoder og materialer kommer i hastigt tempo, ligesom forfattere gør nye erfaringer, så en altdækkende instruktiv vejledning bliver aldrig en evergreen.

Med Modelfly er Modelflyhåndboken ført up to date, og den er en værdig efterfølger i vort nye årti.

Med en så ambitiøs titel er det naturligt først at konstatere, hvad der måtte mangle om modelfly. Afsnittet om linestyring er tyndt efter danske forhold, og teori om motorbehandling er ikke fyldestgørende for begynderen.

Når dette er sagt, står tilbage en mængde instruktivt stof om fritflyvning og radiostyring, såvel motor- som svæveflyvning samt afsnit om materialer, værktøj, beklædning og elementær aerodynamik. Bogen slutter med en halv snes sider om konkurrenceflyvning, modelflyvningens organisation i

Norge samt en righoldig liste med litteraturhenvisninger. Her findes også en nyttig liste med forklaring af udenlandske udtryk, ganske vist på norsk, men det må ikke afskrække nogen. De sværeste norske »fremmedord« er i stil med mutter (møtrik), balanseror (krængeror) og glødeplug (gløderør). Bogen er præget af de mange illustrationer — mere end 180 — de fleste funktionalistiske instruktive, men også enkelte af muntert tilsnit.

Modelfly fås direkte fra forlaget: NKI-forlaget, Prof. Kohts vei 108, N-1320 Stabekk, Norge, tlf. 009 47 2 12 29 50 (fra Danmark) eller hos hobbyhandlere i Danmark. *Præben Nørholm*

## God modelflyvebog

Hans Gremmer: »Von Balsa-Gleiter zum Hochleistungs-Segler«, Verlag für Technik und Handwerk GmbH, Fremersbergstr. 5, D-7570 Baden-Baden, Vesttyskland.

Sidste efterår faldt jeg over denne bog i en hobbyforretning her i Flensborg. Siden har jeg brugt timer på at studere den. Der er stof for begyndere og eksperter, fritflyvere og RC-folk. Derimod er den ikke af nogen særlig værdi for linestyringsfolk, da linestyring ikke nævnes med et ord, hvilket titlen naturligvis også antyder.

Særligt imponerende er den pædagogiske opbygning af bogen. Sammen med en del teori gennemgår Hans Gremmer bygningen af tre forskellige slags modeller, den første bygges udelukkende af én plade balsa, den næste af to og den sidste af tre plader balsa. Endelig er der en grundig gennemgang af en letvægtssvæver på basis af en A2-model forsynet med fjernstyring og koblet side/højderor. Den ville være ideel til termiksøgning!

Af særlig gode afsnit vil jeg her fremhæve afsnittene om profiler og turbulatorer, om termik og termiksøgning. Det er meget fint skrevet. Hvad der måtte mangle er en grundigere gennemgang af vingepbygning og cirkelmodeller. Russerkroge som sådan er ikke omtalt. Men ingen er jo fuldkommen, det ville jo også være svært at få det hele med, sådan som modelflyvningen har udviklet sig i de sidste 20 år.

Men alligevel er bogen meget omfattende. Den fylder 320 sider, der er mange billeder og nærmest tonsvis af illustrationer.

Hans Gremmer er en gammel ræv på magnet-skræntflyvningens område, og han er kendt ud over Tysklands grænser. Denne bog vil sikkert gøre ham endnu mere kendt. Hvis vi her på bladet havde et stjernesystem til bedømmelse af bøger, ville denne her absolut få maksimumsantal.

*Jørgen Korsgaard*

# Mest for begyndere: Drag lære af dine uheld

Havarier kan ikke undgås 100%. Men hvis man analyserer de uheld, man kommer ud for som modelflyver, og tager højde for at de ikke gentager sig, så skulle risikoen for yderligere uheld være mindsket betydeligt. Ole Meyer har skrevet artiklen specielt til RC-flyvere, men også fritflyvnings- og linestyringsfolk kan lære noget af den.

Af og til bliver du udsat for uheld, og din model går mere eller mindre i stykker. Det er noget, enhver modelflyver kender til. Men hvis du sørger for at finde ud af, hvorfor det gik galt — og drager den rette lære deraf — har uheldet dog trods alt været godt for noget.

Så længe du som pilot er under oplæring — flyver skoleflyvning — med bistand af en mere erfaren pilot, er det yderst sjældent, at der sker alvorligere uheld. Men før eller senere bliver du sluppet løs på egen hånd, og så siger erfaringerne, at risikoen bliver noget større. Lad os straks slå fast, at det er de allerfærreste piloter, der aldrig har vareret en model. De fleste af os gør det — mere eller mindre hyppigt.

Hvis du prøver at lægge mærke til, hvilke piloter, der kun meget sjældent — eller aldrig — er udsat for alvorlige uheld, så vil du samtidig finde ud af, at det også er de piloter, der er mest omhyggelige med deres modeller og udstyr, og som ikke går på akkord selv med de mindste detaljer.

Du vil også erfare, at når en af disse piloter bliver udsat for et havari, så tager han det ikke bare til efterretning. Nej, han opfører sig næsten som en hel havarikommission og giver ikke op, før han fuldstændigt har klarlagt, hvad det var, der svigtede.

Og der er mange muligheder at forske i. Hvis man skal dømme efter de udtalelser, der falder umiddelbart efter, at det har sagt bang, så skyldes 99% af alle havarier radioforstyrrelser. Dette ændrer sig imidlertid drastisk, når man får undersøgt de sørgelige rester nærmere. Og når man har haft tid til at tænke sig lidt om. Vi husker en situation, der fandt sted på den lokale flyveplads for nogle år siden. På en og samme dag havarerede ikke mindre end 3 modeller. Da de var de eneste modeller i klubben, som fløj på 40 MHz, blev det straks slået fast, at der var kraftige forstyrrelser på denne bølgelængde, og man anbefalede folk ikke at anskaffe sig radioer i dette område. 14 dage efter var det imidlertid klarlagt, at den ene pilot var blevet skudt ned af en af de andre, at en havde fløjet med en defekt modtagerakku, og at den tredje havde fundet årsagen i et dårligt monteret rorhorn.

Nu vi er ved dette med at skyde hinanden

*Ethvert uheld har sin forklaring — det gælder blot om at finde frem til den. I dette tilfælde var det ikke svært, idet styroporvingen var svækket voldsomt af en dyb indskæring til det optrækkelige understel. Ved opretning fra en top-hat brød vingen sammen.*



ned, så kan vi vist også slå fast, at langt de fleste af de reelle radioforstyrrelser bliver skabt af os selv. Der bliver skudt mange flere modeller ned af andre RC-sendere end af walkie-talkies! Løsningen på dette problem er naturligvis et sikkert frekvenskontrollsystem på flyvepladsen. Og at det bliver brugt! Du har vel iøvrigt selv det korrekte frekvensflag på din sender?

## De såkaldte trykfejl

En anden typisk type »radiofejl« er den, som piloten laver med sine tommelfingre på senderen. De såkaldte trykfejl. Hvor tit har vi ikke set en model blive højt og tydeligt stallet, gå i jorden — og så hørt piloten råbe »radiofejl«. En model skal nu engang have en given minimumshastighed for at kunne flyve. Lader man den ikke have den — f.eks. hvis man trækker den for hurtigt og for kraftigt op i starten eller piner den for meget ud i landingen — så holder modellen op med at flyve. Hvorefter tyngdekraften er alene tilbage, og den virker altid nedad! Erfarne piloters kommentar til denne type »radiofejl« er, at den defekte transistor sikkert sidder mellem pilotens ører.

Nå — af og til indtræffer der dog også regulære radiofejl. Vi husker således bl.a. en episode, hvor en model opførte sig højst besynderligt. Det lykkedes for piloten at tage gassen fra og få modellen ned i ét stykke, og efter at have kigget nærmere på indmaden kunne han oplyse, at det var højderørservoer, som kørte ukontrolleret. En halv time senere startede han imidlertid igen — formentlig i håbet om, at servoen havde repareret sig selv i mellemtiden. Og denne gang fik han den ikke ned i ét stykke. Det var faktisk lidt svært at have ondt af ham!

Er der noget galt med radioen — eller blot tegn på, at der er noget galt, så skal den naturligvis til eftersyn. Du kan prøve at lokalisere fejlen og derved gøre eftersynet både hurtigere og billigere. Lad os f.eks. antage, at det er galt med sideroret. Så kan vi mistænke senderen, modtageren og servoer. Prøv nu at bytte siderørsservoer om med en af de andre servoer. Følger fejlen

med servoer, er det den, der er noget i vejen med. Bliver fejlen i siderørskanalen, er det senderen eller modtageren, der må arbejdes med. Kan du låne en sender magen til din egen, kan du konstatere, om fejlen forsvinder, når du bruger den nye sender. Gør den det, er det altså din sender, der er defekt. Forsvinder fejlen ikke, når du bruger den nye sender, må du have din modtager til service. Det er naturligvis kedeligt at skulle gå glip af nogle flyvedage, fordi radioen skal til eftersyn. Men vi kan love dig, at det er endnu kedeligere at skulle undvære mange flyvedage, fordi den defekte radio fører til totalhavari.

Efter et virkeligt hårdt havari — sådan et, hvor det rigtigt har sagt splat — er det iøvrigt klog politik at ofre et nyt krystal. Også selv om radioen tilsyneladende fungerer normalt.

## Andre havariårsager

Men det er ikke blot pilotfejl og radiofejl, der kan være årsag til havarier. Fejl ved modellen som f.eks. defekte hængsler, trækstænger der kan blokere eller dårligt udførte reparationer kan nemt føre til uheld.

En motor, der sætter ud i et uheldigt øjeblik, kan også koste en model. Sørg derfor for, at motoren er i god stand, og hold øje med gløderør, tank og slangeforbindelser.

I det hele taget bør man altid prøve at forebygge mulige uheld. Og nøgleordene her er *omtanke* og *omhu*.

Sker uheldet alligevel, så analyser det. Vend og drej, hvad der skete. Drøm om det om natten. Og når du har fundet årsagen, så skriv dig den bag øret. Og forebyg gentagelser!

Til sidst: Husk, at dine akkuer fungerer bedst, når de er ladet op!

Og til allersidst vil vi citere et par sætninger fra den berømte »Murphy's Lov«, nemlig: »Hvis noget har mulighed for at gå skævt — vil det ske!« og »Når tingene overlades til sig selv, går de fra dårligt til slemt.« □



# Støbning af emner i glasfiber

Kunststofferne vinder mere og mere frem inden for alle områder af modellflyvning. Vi bringer her en artikel om støbning med glasfiber/polyester, som Carsten Ullerup har skrevet med baggrund i sine egne erfaringer.

Jeg har igennem længere tid haft lyst til at gå igang med at støbe forskellige emner i glasfiberarmeret polyester. Efter en snak med en lokal modelsnedker og et glasfiberfirma tog jeg fat. Igennem mit arbejde har jeg høstet en del erfaringer, som måske kan løse nogle problemer for andre med samme interesse.

Glasfiberarmeret polyester kan anvendes til utroligt mange formål inden for modelhobbyen, bl.a. til forstærkninger, reparationer og ikke mindst til støbning af emner, såsom flykrope, motorcowl og båds-krog o.lign.

Materialevalget er yderst vigtigt, idet det giver udslag i den færdige afstøbningskvalitet.

De materialer, som jeg anvender, er alle produkter fra et firma, der hedder »Gel-Top« i Vejle. Firmaet henviser gerne til nærmeste forhandler af dets produkter. Der kan da også handles direkte ved Gel-Top, men idet det er ret små mængder, vi anvender, fordyrer ekspeditionsgebyr og fragt materialerne væsentligt.

## De i artiklen nævnte materialer:

Cerea Voks (siliconefri), 250 g	ca. kr. 35,-
Polyvinylalkohol (slipmiddel), ¼ l	ca. kr. 10,-
Form gelcoat (sort), pr. kg	ca. kr. 50,-
Polyester, pr. kg	ca. kr. 20,-
Hærder, pr. ¼ l	ca. kr. 20,-
Glasmåtte, 300 g/m <sup>2</sup>	ca. kr. 10,-
Glasmåtte, 450 g/m <sup>2</sup>	ca. kr. 13,-
Acetone (til rensning af værktøj)	

Det er også af stor betydning for arbejdet, at man anvender rigtigt værktøj. Til påsmøring af Gelcoat og polyester kan udmærket anvendes en ganske almindelig cykellak-pensel. Til pålægning af glasmåtte kræves *metalluller*. Det kan anbefales at anskaffe sig et sortiment af disse. Metalluller kan købes hos Gel-Top, eller man kan lave dem selv ved at tage et gevindstykke på den ønskede længde og diameter, gennem-bore dette og påsætte et skaft med ønsket længde (det er vigtigt med riller i rullen for at kunne presse evt. luftblærer ud).

En hobbykniv er også uundværlig til ren-skering af kanter.

*Fremstilling af formen* er som regel det største arbejde, men vær meget omhygge-lig, idet det er den, der bestemmer kvalite-ten af det færdige resultat!

Jeg vil i de efterfølgende afsnit beskrive fremstillingen af en modellflyve-krop.

## Positivformen

Der skal først fremstilles en model af det ønskede i træ. *Abachi* har vist sig at være ideelt at arbejde i. Modellen skal laves i to halvdele. Disse to halvdele holdes sammen med et antal trædyvler i stramme huller under tilpasningen (påse at modellen overalt bliver svagt konisk fra delelinien og ud). Dette har stor betydning, når man skal tage afstøbningen ud senere hen.

Når træarbejdet er færdigt, skal vi have lavet en overflade på modellen. Overfladen skal være *perfekt* — mindre kan ikke gøre det! Jeg anvender en to-komponent auto-sanding til formålet.

Når den engang med tiden (efter slibepa-pir, slipol, knofedt o.lign.) har opnået en overflade som motorhjælmen på naboens nye bil, kan du være tilfreds — ikke før!

## Negativformen

Vi skal nu igang med at lave negativfor-men.

Først vokses den færdige træmodel med Cerea Voks. Den skal have 6 (seks) gange voks med mindst 4 timers mellemrum. Dette for at mætte formen første gang. Husk at polere grundigt mellem hvert lag voks. Almindeligt voks (bilvoks, bonevoks) kan *ikke* anvendes, idet det indeholder fedtstof-fer og silicone, der får vand (og slipmiddel) til at prelle af.

Når voksningen er tilendebragt, påføres *slipmiddel* af polyvinylalkohol. Dette gøres lettest med et lille stykke skumgummi, som vædes direkte fra flasken. Vær omhyggelig for at undgå »helligdage«. Er der tvivl, så giv hellere en gang mere. Slipmidlet er tørt på ca. 15 minutter.

Den halve træmodel skal nu spændes fast på et i forvejen fremstillet *støbebrædt*, som er pålagt et stykke glat linoleum eller vinyl. Spænd modellen fast ved hjælp af træskruer igennem brædtet. Formålet her-med er dels at hindre, at modellen står sig under støbningen, dels at hindre, at noget løber ind under modellen.

Linoleummen gives en gang voks samt slipmiddel, inden modellen spændes fast, hvorved det kan bruges igen og igen.

Herefter blandes Gelcoat og 1½-2% hærder. Bland ikke mere, end der kan bruges på 10 min. og brug altid en blikdåse, da Gelcoat udvikler meget varme ved hær-dningen.

Gelcoaten påføres i et jævnt lag over hele modellen og ca. 2-3 cm ud på linoleummen. Det skal nu have lov at hærde natten over (mindst 6 timer — højst 12 timer), derefter påføres endnu et lag Gelcoat. Når Gelcoa-ten »napper«, kan den egentlige glasfiber-støbning begynde.

Bland polyester og 1½-2% hærder (bland ikke mere, end der kan bruges på en time) og påfør et lag polyester på Gelcoa-ten. Den tilpassede *glasmåtte* (450 g/m<sup>2</sup>) lægges i den våde polyester. Glasfiberen skal være fuldstændig gennemvædet, hvor-

for det normalt vil være nødvendigt at på-føre yderligere polyester. For at undgå luftblærer, skal der nu arbejdes med metal-rullen i laminatet, indtil det er *fuldstændigt glasklart*. På denne måde fortsættes nu, indtil man opnår den ønskede tykkelse (mindst 2 lag glasmåtte).

Lad så hele herligheden hærde et par døgn.

Under forudsætning af, at alt er gået planmæssigt, skulle man nu være klar til at tage træmodellen ud. Skruerne løsnes, og støbningen fjernes fra støbebrædtet med forsigtighed. Det kan være en fordel, hvis den sidder godt fast, at tage det hele med på badeværelset og bruse ind ved kanterne, slipmidler er nemlig vandopløseligt.

Man skulle nu være i besiddelse af en halv form, der er perfekt — hvis dette ikke er tilfældet, starter man blot forfra.

Hele proceduren gentages endnu en gang, blot med den anden modelhalvdel.

Vi er nu i besiddelse af to perfekte, nøj-agtigt ens (spejlvendte) formhalvdele. Kan-terne savnes af, så der bliver ca. 2 cm tilbage hele vejen rundt.

Formhalvdelene skal nu have lov at hær-de en uges tid.

## Afstøbningen

Inden den egentlige støbning kan begynde, skal formen gøres klar med Cerea Voks.

Formen skal have 6 gange med mindst 4 timers mellemrum. Der poleres grundigt for hver gang. (Ved efterfølgende afstøbninger er 2 gange voks nok). Dernæst påføres slip-middel med et stykke skumgummi. Her gælder det samme som ved fremstilling af positivformen, man skal undgå »helligdage«. Giv hellerede en gang mere, hvis der er tvivl. En passende mængde polyester blan-des med 1½-2% hærder og påsmøres med en pensel i et jævnt tyndt lag.

Polyesteren skal nu have lov til at tørre natten over.

Umiddelbart før fiberen skal lægges i, blandes en mængde polyester, og formen smøres endnu en gang med et tyndt lag. Glasfibermåttén, som man i forvejen har tilpasset, lægges ned i den våde polyester. Dernæst arbejdes der med metalluller, og man påføres polyester, indtil fiberen er glasklar og fri for luftbobler overalt. Til-stræb at få blandet nok polyester til at væ-de al fiberen med på én gang, idet *forskelli-ge hærdetidspunkter kan give problemer*. Der kan arbejdes med den blandede poly-ester i ca. 1 time.

Efter at polyesteren har hærdet i ca. 3 ti-mer, er det en fordel at skære kanterne re-ne. Fiberen er nu tilpas stiv til, at det nemt kan lade sig gøre med en hobbykniv. Ved arbejdet med hobbykniven vil afstøbningen begynde at løsne sig i kanten.

Selve udtagningen af modellen skulle nu kunne foretages nemt (forudsat at man har været omhyggelig med voks og slipmiddel).

Afstøbningen løsnes hele vejen rundt i kanten ved en blød plastikstrimmel, som stikkes ind. Det er nemt at se, når støbnin-

*fortsættes næste side*

gen løsnes, idet den bliver klar, hvor den gør var sort.

Når den er løsnet overalt, tages afstøbningen ud og lægges til hærkning på et *plant underlag*. Sørg for at tilrettelægge arbejdet således, at man kan tage afstøbningen ud efter 3-4 timers hærketid, idet den stadig er blød og kan arbejdes med uden at knække (blive mælkehvid).

Efter ca. 1 døgn hærkning skal de to halvdele samles, men forinden slibes kanterne med slibepapir og pudseklo.

Halvdelen samles nu med tape hele vejen rundt. Kontrollér for skævheder og vridninger!

Nu støbes halvdelene sammen med en smal strimmel fiber og polyester. Her skal der rulles *omhyggeligt* for at fordele polyesteren.

Efter endnu 1 døgn hærkning kan tapen fjernes, og *afstøbningen er færdig!*

*Temperaturen* i rummet bør være ca. 20 grader. Da polyester er meget stærke sager, anbefales det at bruge *åndedrætsværn* med aktivt filter. Sørg ligeledes for god *ventilation*.

Værktøjet skal efter brug rengøres i acetone, men skal dog være fri herfor, inden der begynder påny, idet acetone virker nedbrydende på polyester.

Undgå at bruge mere polyester end højst nødvendigt, det må derimod anbefales, at der arbejdes noget mere med metalrulle for at fordele væsken. Det er glasmåtten, der giver styrken — polyesteren giver mere vægt.

Til *modelflyvekroppe* bruger jeg 300 g/m<sup>2</sup> måtte, og det giver en vægt på 415 g for en færdig Curare krop.

Denne artikel er udelukkende skrevet ud fra egne erfaringer. Er der nogen, der skulle ligge inde med nogle gode ideer, hører de hjemme som indlæg i Modelflyvenyt.

Jeg vil gerne give råd og vejledning efter bedste evne.

Med modelflyvehilsen,  
Carsten Ullerup  
Kløvermarken 24  
9310 Vodskov  
Tlf. 08-29 41 10

## Læserbreve

### Sådan blev jeg modelflyver .....

Lennart Oberg, der er 15 år gammel, har sendt nedenstående beretning til Modelflyve Nyt. Han fortæller om den lange, trælse vej til at blive modelflyver.

Det hele begyndte for ca. 4 år siden, da jeg gik og snuste i en legetøjsforretning og fandt mit første byggesæt. Det var vist en Baby fra DMI, dertil en tube lim og så hjem og bygge. Uden på æsken stod der med tykke bogstaver »Enhver

kan bygge denne model på få timer«. Da det var første model, blev den hverken lakeret eller afpudset. Min tålmodighed var lig nul. Straks her-efter skulle jeg ud og afprøve den. Det gik fint, men den var jo også idiotsikret. Denne model havde jeg megen glæde af, og da min far tidligere havde beskæftiget sig med modelfly, fik vi både trimmet modellen ind og højstartet. Den havde flyvetider på ca. 20 sek. Denne model gav mig så megen selvtilid og indbildt styrke i at bygge, at jeg købte en Cumulus med et vingefang på 2 m. Det gik selvfølgelig helt i vasken, jeg kunne slet ikke overkomme at bygge den. Dette var en stor skuffelse, da byggesættet var ret kostbart (200 kr.). Min interesse forsvandt i et stykke tid .....

På min 12 års fødselsdag fik jeg foræret en model fra DMI, som hed Unic. Denne model byggede min far for mig, og derfor fik jeg også glæde af den. Da vi dengang boede i Rødekro og pludselig skulle flytte til Tinglev, faldt min interesse atter. Jeg skulle begynde i en ny skole og have nye kammerater, og derfor gik der et stykke tid, inden jeg igen fik interessen tilbage. Interessen fik jeg tilbage ved hjælp af en både også fra DMI, der hedder Admiral.

Min store drøm var nu at få et fjernstyringsanlæg til min båd, da der ikke var ret meget ved at sejle uden.

I lang tid sparede jeg som en sindssyg for at kunne købe et sådant anlæg. Men trods min stræben lykkedes det mig ikke. Derfor gik der endnu et stykke tid, inden det lykkedes mig at få samlet så mange penge sammen. Det var under min konfirmation, jeg fik en del penge, som jeg brugte til et fjernstyringsanlæg.

Nu fik jeg meget mere glæde af min hobby. Vi fik det bygget ind i båden, og da der ligger en lille sø i Tinglev, kunne jeg rigtig sejle. Min far blev også meget betaget af nutidens elektronik, og han kunne godt tænke sig at prøve anlægget i en flyver. Nogen tid efter købte han derfor en model fra Graupner, det var en Piper PA 18 Super Cub. Da vi samtidig fik tilbuddet om at købe en motor med tank og det hele, havde vi hele udstyret. Min far fik modellen gjort færdig, men da vi ikke havde nogen erfaring i RC-flyvning, kontaktede vi Tønder RC-modelflyveklub. Vi blev inviteret ud og se dem flyve, og selvfølgelig skulle vores flyver med. Da vi havde set lidt på, ville vi flyve med vores egen model, og vi startede motoren og overlod den til mere erfarne folk.

En tog modellen og en anden fjernstyringen, modellen blev kastet, men flyvningen udeblev — den røg lige i jorden! Årsagen var, at motoren havde for meget nedadtræk. De fortalte også, at modellen ikke var beregnet på begyndere og sagde, at vi godt kunne lægge den på hylden nogle år, indtil vi havde lært fjernstyring. De anbefalede os i stedet en anden model som hed Taxi, og med denne model har vi så fløjet et par gange med hjælp fra modelflyvevenner fra Bov/Padborg.

En dag kom min lillebror hjem med en lille svævemodel, denne model gav os igen interesse for fritflyvning, og vi skulle straks ned og købe et nyt byggesæt. Det blev en Victory fra DMI, som min far fik for 37 kr. (meget gammel pris). En dag lang tid efter, da modellen var færdig, skulle vi rigtig ud og flyve. Det viste sig, at Victory var en fantastisk svæveflyver set med en begynders øjne. Denne model havde vi megen glæde af, og vi har den endnu.

For ca. ½ år siden stiftede vi for første gang bekendtskab med Fritflyvnings-Unionen. Vi bestilte nogle årgange af Modelflyve Nyt.

I et af bladene så vi en interessant tegning af en »gasser«. Da den så ud til at være let at bygge, byggede vi en hver. Det viste sig at være sa-

gen, da de begge fløj godt. Da vi en dag var ude og flyve med min fars gasser, fløj den så højt op, at vi mistede den af syne, for vi havde ikke nogen timer på. Da vi samme dag skulle prøve en ny model af »Super Max«, som min far havde bygget, fandt vi hans gasser på følgende måde. Min far tog sin »Super Max« frem og trimmede den, så den fløj godt. Så højstartede vi, og da det blæste en lille smule, fløj modellen med vinden (ret hurtigt), og vi løb naturligvis med. Da den endelig landede, havde vi slået privat rekord — 5 min. Da vi løb hen og skulle samle den op, så vi pludselig noget hvidt ligge ca. 100 meter fra os. Da vi undersøgte det nærmere, så vi, at det var vores gasser.

Vi er nu meget inspirerede af Jørgen Korsgaards små A1-modeller og har bygget nogle stykker, som vi har haft megen glæde af. Vi har fået lov til at flyve på en ret stor mark lige uden for Tinglev, og der er vi så snart vejret tillader det. Vi glædede os meget til at komme til Skjern i marts måned, vi havde pakket alt grejet ned, smurt madpakker og var oppe før en vis herre fik sko på for så at få at vide, at det hele var aflyst. Det var meget skuffende, så vi kan tilslutte os Jørgens oplæg i sidste nummer af Modelflyve Nyt.

Min far og jeg har meget glæde af både at bygge og flyve med vores modeller, men vi savner lidt konkurrence, der sikkert vil give os den fulde glæde.

LENNART OBERG  
TINGLEV

## RC-opvisninger

Under overskrifterne »Radiostyrede modeller hører hjemme på flyvepladser« og »Undskyld! undskyld! undskyld!« har vi et par gange set indlæg i vort udmærkede blad, som så igen er blevet dementeret pga. dårlige informationer.

Jeg skal med dette indlæg ikke fremkomme med en undskyldning, men redegøre for, hvorfor RFK i sommeren 1980 arrangerede 2 opvisninger i Ølstykke, i forbindelse med udstillingen »Fritid i Ølstykke«.

RFK har siden midt i august 1980 igen været uden flyveplads, og grunden hertil vil fylde 2 sider her i bladet, men én er alligevel, at der i den lokale befolkning mangler forståelse for, hvad det egentlig er, vi laver, og oplysning om, hvor meget vi »larmer«. Vi deltog derfor alene med det sigte at underbygge vor stand i Ølstykke Hallen og vise folk *in live*, hvad vi laver.

Der var ca. 100 mennesker til hver opvisning, som blev afholdt på en idrætsplads på 10 fodboldbaners størrelse og med åbne arealer omkring, altså en perfekt ramme om en flyveplads.

Der var afspærringer, højtaleranlæg og sikkerhedsmand mv., samt en af RFK tegnet forsikring, og med disse ting har jeg/vi svært ved at se, at det kan gøres bedre på et etableret plads, hvis man altså har en sådan. Vi mener endog, at vi gør en god reklame for RC-sporten og dermed også for vore kammerater andre steder i Danmark. I kan en dag komme i samme situation som vi er i idag, når I får klager, og har I ikke folkelig og politisk opbakning, er I også færdige, det er denne opbakning vi ønsker og kæmper for gennem disse arrangementer.

Derfor — »Stop hetzen mod ansvarsbevidste opvisninger«, og jeg spørger bare, vil I også drive hetz mod skræntflyvning, disse pladser er jo heller ikke indregistreret.

Med venlig hilsen,

JØRGEN BRO  
RFK



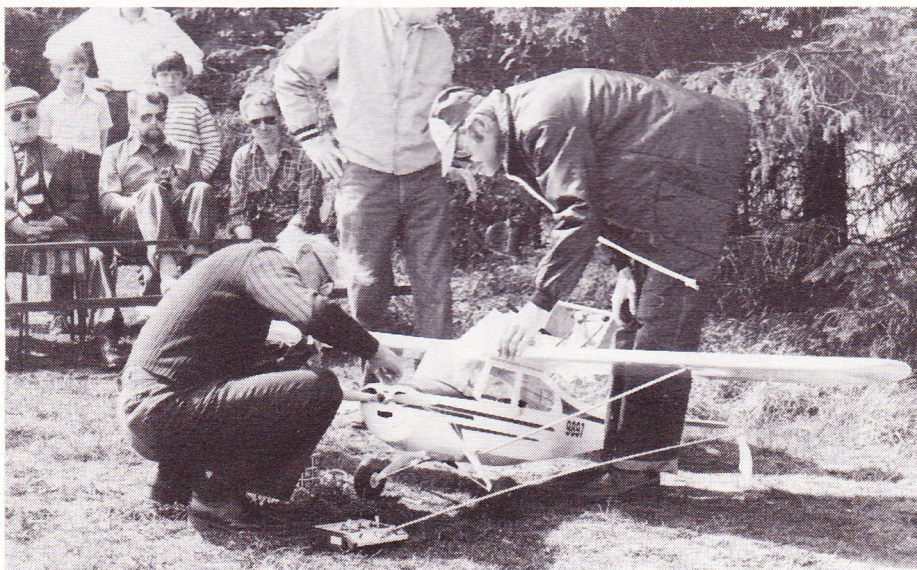
## Jumbo-træf 1981

Den 9. og 10. maj havde »Nuserne« i Filskov arrangeret »Jumbo Træf 1981«. Sidste år blev der afholdt et lignende arrangement, og det er hensigten, at der fremover skal afholdes et sådant stævne på Filskov Kro's flyveplads hvert år.

Hensigten med stævnet er, at alle skal kunne deltage uden at være tyngt af konkurrencen. Piloterne vælger selv program for flyvningen, og der bliver ikke noteret points. Selvom der formodentlig allerede i 1982 findes både en skala- og kunstflyvningsgren i Jumboklassen, vil det være formålstjenligt med stævner på tværs af specialgrenene i denne klasse.

I år deltog 8 piloter i stævnet, og der var repræsenteret modeller af Piper J3 Cub, Turbulent, Aronca, Citabria, P 51 Mustang og Mr. Mulligan. Af motorer blev der anvendt Quadra, 10 og 15 cm<sup>3</sup> gløderørsmotorer med og uden reduktionsdrev samt OS 4-takt 20 cm<sup>3</sup> »Gemini«. En af deltagerne havde medbragt kroppen til en Jodel Robin 400 med 82 cm<sup>3</sup> motor. Denne model må komme tæt på 20 kg grænsen.

Piloterne havde lejlighed til 3 flyvninger hver, men på grund af kraftig blæst var der et par af piloterne, der ikke ønskede at flyve i sidste runde. Bortset fra et bøjet understel var der ingen uheld, og når piloterne



blot huskede at holde fart på i landingen, var der heller ikke problemer i den afsluttende fase, til trods for blæsten. Den deltagende P 51 Mustang manglede dog motor-kraft for at opnå realistisk hastighed, og dette skyldtes bl.a. justeringsproblemer med Quadra'en. I USA har man på denne model anvendt en Quadra med reduktionsdrev 1:2 i forbindelse med 24" x 14" Zinger propel, og denne kombination er i stand til at bringe det fornødne skub i foretagendet.

Stævnet var godt besøgt af interesserede

fra de øvrige klubber fordelt over hele landet.

Som en vejledning til »programmøren« af stævnekalenderen kan vi oplyse, at det ikke er særlig heldigt med et stævne af denne karakter i forbindelse med JM i kunstflyvning samme dag. Adskillige har givet udtryk for, at de godt ville deltage i eller overvære begge dele!

Til slut en tak til de fremmødte piloter og tilskuere fra de forskellige klubber.

På gensyn til næste år!

Flemming Pedersen

Øverste billede viser en del af de deltagende modeller. På billedet i midten ses en »Aronca« fra NRC. Og nederst forsøger Leo Eriksen at kravle ind i sin »Mr. Mulligan«. Læs iverdigt mere om denne model på side 10.



## World Free Flight Review

Bill Hartill's fantastiske bog om fritflyvning vil interessere enhver modelflyver. Den fanger stemningen, oplevelsen og udfordringen i modelflyvning.

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 løsdeler, 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!



Ole Brauner var en af hovedkræfterne bag Ungdomsskolestævnerne i Skive. Her i færd med at starte en Abdul.

## Referater Fritflyvning

### Ungdomsskolestævner i Skive, d. 29-30/3 og 4-5/4 1981

Også i år havde trimmeweekenderne i Skive god tilslutning. Så stor, at det truede med at sprengre alle rammer. Hver weekend var der ca. 50 deltagere, og vi måtte sige nej til mange.

Flyvemæssigt var det også en succes. Selvom

den første weekend havde blæsende vejr (lørdag måtte vi flyve med drager pga. vinden), blev der begge weekender fløjet mange fine starter, og mange modeller fik deres luftdåb. I år deltog en del flere A2-modeller (Initium), men ellers var Abdul og Sus de foretrukne typer.

Inger og Ole Brauner trak som sædvanlig det største læs ved arrangementet og fortjener tak for det store arbejde, som de gør for stævnet.

Erik Knudsen

Resultater fra weekenden d. 29-30/3:

A1, begyndere: 1. Ejler Skaaning (Ringkøbing) 257 sek., 2. Anders Madsen (Næsby) 210 sek., 3. Morten Andersen (Ringkøbing) 186 sek., 4. Robert Christensen (Sundsøre) 182 sek., 5. Henry Andersen (Sundsøre) 160 sek., 6. Hans E. Haugegaard (Taulov) 145 sek., 7. Michael Christensen (Næsby) 140 sek., 8.

## Fritflyvnings-Unionens nye T-shirt



Vi har fået fremstillet en ny unions-T-shirt. Den leveres i fire størrelser: Barn, lille, mellem og stor. Barnetrøjen passer til børn på 8-12 år, mens større børn bør anskaffe en voksentrøje.

Trøjen er af ren bomuld og er trykt i sort og rødt — meget flot.

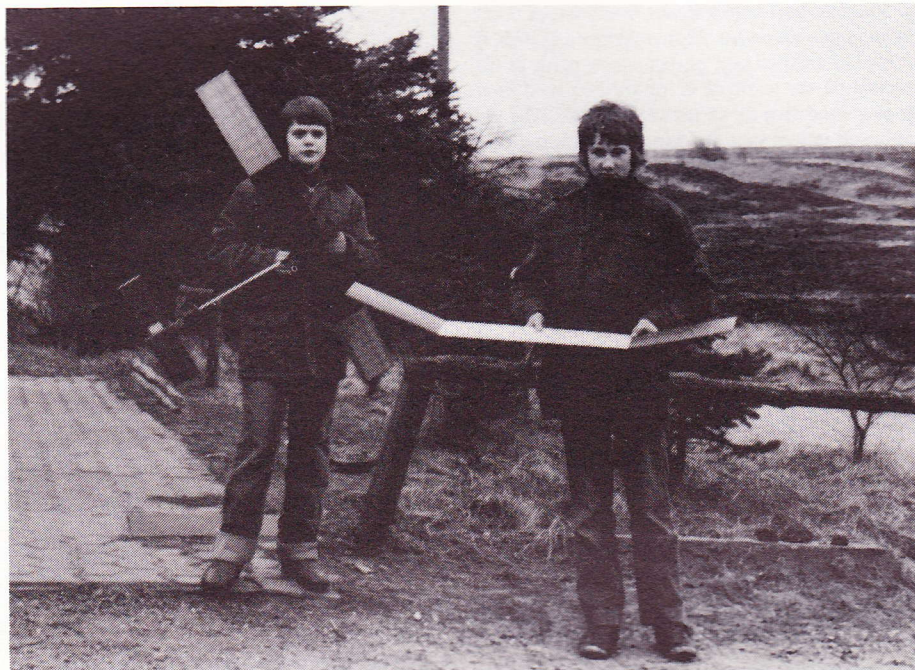
Pris for alle størrelser:

1 stk. 36,- kr. Ved køb af flere trøjer i samme bestilling koster de følgende 33,- kr. pr. stk.

Bestil fra:

Fritflyvnings-Unionen  
Ålborggade 17, 5.th.  
2100 København Ø.  
Tlf. 01-26 08 36.

Billedet her er fra første trimmeweekend. Til venstre vinderen af begynderklassen, Ejler Skaaning med en Abdul. Morten Andersen, der står til højre, fløj sin Abdul ind på en tredieplads.



Toni Lauridsen (Dalum) 130 sek., 9. Torsten Pedersen (Taulov) 127 sek., 10. Morten Christiansen 80 sek., 11. Carsten Sørensen 53 sek., 12. Klaus Eriksen 46 sek. **A1, øvede:** 1. Finn Mortensen (Sundsøre) 271 sek., 2. Knud Bach (Sundsøre) 261 sek., 3. Erling Jørgensen (Taulov) 195 sek., 4. Bjarne Mølkjær (Fredericia) 163 sek., 5. Lars Dybdal (Dalum) 114 sek., 6. Carsten Rødsgaard (Dalum) 105 sek. Ialt ca. 10 deltagere. **Chuck:** 1. Steen Olsen (Næsby) 67 sek.

#### Resultater fra weekend d. 4-5/4

**A1, begyndere (4 starter):** 1. Olav Ernst (Harreslev) 403 sek., 2. Dan Christensen (Lejre) 384 sek., 3. Kristian Andersen (Skjern) 341 sek., 4. John Jakobsen (Skjern) 333 sek., 5. Peter Hansen (Lejre) 327 sek., 6. Lars P. Larsen (Tranbjerg) 320 sek., 7. Mette Knudsen (Skjern) 311 sek., 8. Kim Jakzies (Harreslev) 297 sek., 9. Allan Ternholm (Skjern) 294 sek., 10. Ken G. Nielsen (Lejre) 267 sek., 11. Michael Svendsen (Tranbjerg) 240 sek., 12. Jørgen Jensen (Skjern) 223 sek., 13. Jes Jakobsen (Tranbjerg) 158 sek., 14. Michael Jakzies (Harreslev) 60 sek., 15. Jan Senik (Harreslev) 58 sek. **A2:** 1. Brian Hansen (Lejre) 422 sek., 2. Keld Rasmussen (Lejre) 359 sek., 3. Bertil Petersen (Lejre) 254 sek.

## OM-F's Jubilæumskonkurrence d. 5/4, St. Højstrup

Der blev fløjet i let til svag vind. Vinden gav anledning til dannelse af meget turbulens over flyvepladsen.

**A1 beg.:** 1. Erling Jørgensen 201 sek., 2. Hans Erik Hougård 113 sek. **Chuck:** Tommy Jensen 239 sek., 2. Jørn Rasmussen 238 sek. **A2 eks.:** 1. Bjarne Jørgensen 736 sek., 2. Erik Jensen 655 sek., 3. Leif Nielsen 624 sek., 4. Jørn Rasmussen 575 sek., 5. Claus Bo Jørgensen 529 sek.

## Distriktskonkurrence, Distrikt Øst d. 5/4, Trollesminde

Efter en række aflysninger på begge sider af bæltet her i foråret lykkedes det den første søndag i april at få afviklet en fritflyvningskonkurrence i hæderligt vejr i Distrikt Øst. Der var masser af termik hele dagen, og flere havde forventet et fly-off i A2. Således kom de imidlertid ikke til at gå, idet alle bortset fra Per Grunnet og Finn Bjerre havde mindst et drop efter anden periode. Årsagerne til droppene var naturligvis forskellig, men det var et gennemgående træk hele dagen at

enkelte af termikboblernerne ligesom døde ud, med kraftige nedvinde til følge.

Sådan en boble ramte Finn i fjerde periode. Efter 90 sek. flyvning var modellen i fin højde, men pludselig begyndte den at synke voldsomt, og efter knapt to og et halvt minut var den så langt nede, at den ramte en højspændingsledning og faldt ned. Et kedeligt uheld for Finn, der ellers fløj virkelig godt. Eneste med fuld tid blev derfor Per Grunnet, der sammen med Finn begyndte at tale om klasseforskellen mellem A2-flyverne i distrikt øst og vest!

I gasklassen var kampen om placeringerne mindst lige så hård som i A2. De fire fremmødtte var alle seriøse landsholdskandidater, og da den ordinære konkurrence gav meget jævnbyrdige resultater, besluttede de at flyve endnu fem starter.

Den første femstarter blev vundet af Thomas Køster med fuld tid. De tre andre kom inden for de fire sekunder fra 867 til 871. I anden runde blev resultaterne noget mere spredte. Her skete der det, at Thomas fik et nul efter et dobbelt

overrun, og Steen Agner mistede også en start, så vinder blev Tom Oxager foran Niels Hammer.

Chuckklassen blev ikke overraskende vundet af Flemming Dehn Kristensen. Denegang måtte han dog kæmpe for førstepladsen, idet Finn Bjerre havde formastet sig til også at stille op.

A1-beg. blev vundet af Henning Smed, der efter en serie udmærkede flyvninger med sin Abdul fik møvet sig 11 sekunder foran Henrik Lamberts. *Steffen Jensen*

**A1-beg.:** 1. Henning Smed 431 sek., 2. Henrik Lamberts 420 sek. **Chuck:** 1. Flemming Dehn Kristensen 280 sek., 2. Finn Bjerre 175 sek. **A2:** 1. Per Grunnet 900 sek., 2. Finn Bjerre 868 sek., 3. Peter Otte 836 sek., 4. Steffen Jensen 828 sek., 5. Thomas Otte 824 sek., 6. Palle Pedersen 801 sek., 7. Peter Buchwald 734 sek. **D2 — første runde:** 1. Thomas Køster 900 sek., 2. Niels Hammer 871 sek., 3. Steen Agner 868 sek., 4. Tom Oxager 867 sek. **D2 — anden runde:** 1. Tom Oxager 875 sek., 2. Niels Hammer 781 sek., 3. Thomas Køster 720 sek., 4. Steen Agner 673 sek.

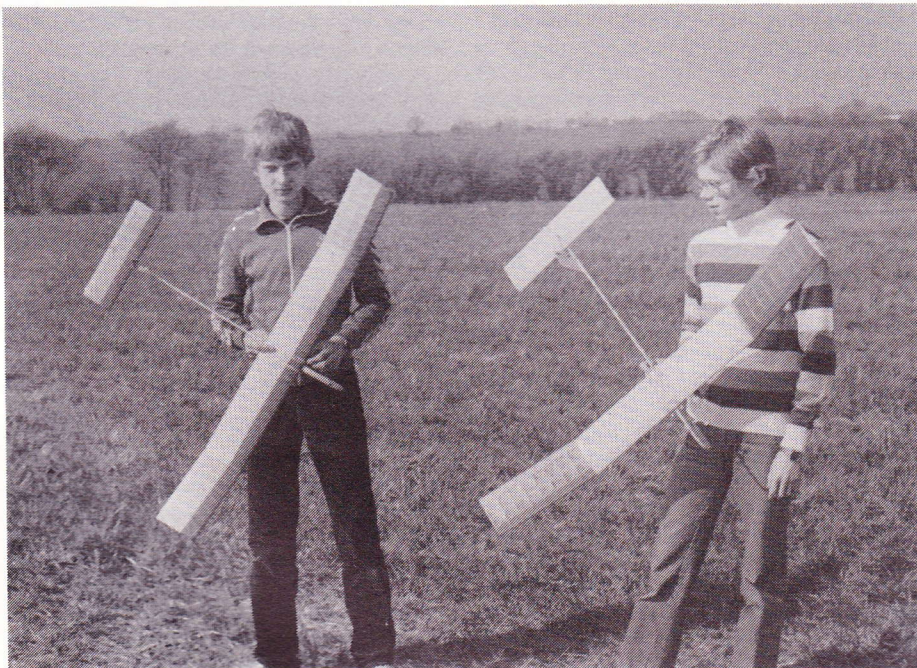
## Sjællandsmesterskab d. 19/4, Trollesminde

I småkoldt, småblæsende vejr, der sidst på dagen blev suppleret med enkelte småbyger, blev Sjællandsmesterskabet afviklet.

I A2 var der mødt ni mand op til start. De fik en virkelig god og jævnbyrdig konkurrence i det lunefulde aprilsvejr. At niveauet var højt og jævnbyrdigheden stor kan blandt andet ses af, at ikke mindre end syv af de ni deltagere fløj fire af de fem mulige maxer. Det blev altså droppenes størrelse, der kom til at bestemme placeringerne. Da de to mindste drop tilhørte Finn Bjerre og Thomas Otte — de havde hver droppet 24 sek. — blev det nødvendigt med et fly-off for at finde en vinder. Det blev Finn, der vandt, idet Thomas i den første fly-off runde havde knebet sin timer så meget, at han droppede 2 sekunder. På de næste pladser kom Peter Otte, Peter Buchwald og Steffen Jensen.

I wakefield var der kun mødt to deltagere op, hvilket faktisk er for få. Det lave deltagerantal hindrede dog ikke Peter Rasmussen i at vise fin stil ved at vinde med fuld tid. I gas blev der også fløjet fuld tid. Det var Thomas Køster og Tom Oxager, der stod for den fine præstation her. De enedes dog om ikke at flyve deres fly-off til ende, da begge modellerne landede i en skov i fire minutters starten. I sidste runde var der også landet to A2'ere i skoven, og specielt den ene — Steffen Jensens — voldte det en del kvaler at få ned igen. Den havde placeret sig i toppen af et

*Henrik Lamberts (t.v.) blev slået med få sekunder af Henning Smed (t.h.) ved distriktskonkurrencen d. 5. april. Henning fløj Abdul, Henrik med en Sus.*



ca. 30 meter højt bøgetræ, der overhovedet ikke havde nogen grene før 25 meter oppe. Der blev ret hurtigt enighed om, at den eneste måde at få den ned på var at skyde en pil med en tynd line op over modellen og så trække den ned. Det er imidlertid lettere sagt end gjort. Faktisk tog det den lokale Robin Hood (alias Torleif Jensen) ca. fire timers hårdt arbejde, før det lykkedes. Grejet var nu heller ikke det bedste. Pilen bestod af en afbarket gren fra det nærmeste træ, og buestrengen var et stykke ståltråd fra det nærmeste hegn!! I modsætning til dette så det ud som den rene leg, da Thomas Jussika klatrede de 25 meter op i et knudret egetræ for at hente Tom Oxagers gasser.

Som afslutning kan det nævnes, at Flemming Dehn som sædvanlig vandt chuck.

*Steffen Jensen*

A2: 1. Finn Bjerre 876 + 240 sek., 2. Thomas Otte 876 + 238 sek., 3. Peter Otte 867 sek., 4. Peter Buchwald 847 sek., 5. Steffen Jensen 808 sek., 6. Erik Nienstædt 792 sek., 7. Palle Pedersen 744 sek., 8. Kim Køster 545 sek., 9. Jan Neergård 215 sek. C2: 1. Peter Rasmussen 900 sek., 2. Erik Jacobsen 736 sek. D2: 1. Tom Oxager 900 + 240 sek., 1. Thomas Køster 900 + 240 sek., 3. Niels Chr. Hammer 821 sek. Chuck: 1. Flemming Dehn Kristensen 250 sek., 2. Jan Neergård 58 sek.

## 10-startskonkurrencen 1981, Trollesminde d. 2.-3. maj

Lørdag d. 2. maj var vejret ikke særlig velegnet til fritflyvning på Trollesminde ved Hillerød. Det blæste kraftigt, og det var hundekoldt. Enkelte mente, at de da sagtens kunne flyve i det vejr, men når så alles blikke rettedes mod disse få, uforfædede — ja så var det ligesom når man prikker til en ballon med en knappenål. Efter en halv times ophold på pladsen var der udbredt enighed om, at en fem-starts konkurrence om søndagen i virkeligheden var meget bedre end en hel ti-starter. Så vi enedes om at mødes søndag morgen på pladsen.

Og her overtager Jørgen Korsgaard referatet for en stund:

Søndag morgen var det faktisk perfekt vejr, der dog udviklede sig til lettere blæsende letskyet ditto, hvilket afstedkom hjemhentningsproblemer for de »store« klasser med tre minutters max. Det gik lidt bedre med A1-maxerne, der jo som bekendt kun er på to minutter. Fem seje jyder mod én enkelt modig sjællænder (Otto Pedersen) lagde op til en drabelig fight, idet undertegnede efter sidste års triumfer i A1 eks. skulle trynes af Heinz & Co. Desværre var boblerne ligeså udbredte som kæmpehvirvlerne, så det var ret svært at finde noget roligt termik. To drop i starten sendte mig ud i mørket — det var selvfølgelig hvirvlernes skyld! — idet Heinz kun mistede tre sekunder i første periode og ellers maxede. Han var i sit livs form og lavede nogle formidable katapult-starter, så man kunne høre webbingen knage i fugerne, men vingerne kan holde. Bjarne Geipel havde på små fjorten dage klistret en Easy-Max sammen, men den nåede ikke at blive helt færdigtrimmet til de brutale starter, så han måtte se sig overmandet af Otto, der havde nogle gode flyvninger med en Sus.

Man siger, at kampen om VM-pladserne i A2 har været hård, men den er sandelig også barsk i A1-eks., dels i Harreslev indbyrdes, men også mellem denne klub og de øvrige A1-flyvere nord for grænsen. Heinz går hele tiden og ærgrer sig over, at der ikke findes en ratingliste i A1 — for ikke at tale om VM. Det bliver spændende at følge og være med i årets dyst. Vi har hørt, at bl.a. Hugo Ernst fra Fredericia har bygget en ny super model i klassen, men den skal altså også være god .... for at ....

A1-beg. blev vundet af Henrik Lamberts, der netop kantede sig ind foran en af gutterne fra

*Ved 10-startskonkurrencen lykkedes det Povl Kristensen at bortføre det meste af en søgesløs A2-flyver. Her er han sammen med Thomas Køster ved at vikle rovet af propelakslen.*



Gadstrup-kanten, Unni Eriksen. Henning Smed er et nyere navn end de to førende, men han fulgte godt med og skal nok blive en af dem, man vil lægge mærke til.

Det var iverigt lidt skuffende, at der var så få deltagere i A1 til dette års 10-starter. Hvor mon alle ungdomsskoleflyverne er henne?

*Jørgen Korsgaard*

Ja, kampen i A2 var hård. En eller to pladser på VM-holdet til august kunne skifte ejermænd afhængigt af dagens resultater.

Efterhånden som dagen skred frem blev det mere og mere tydeligt, at startstedet var placeret i et område med kraftige hvirvler. Termik var der masser af, men boblerne var åbenbart snævre, for en udløsning i noget, der mindede om kraftig termik kunne lynhurtigt ændre sig til et katastrofalt drop. Jeg blev overbevist om dette i min fjerde start, hvor jeg havde alle tegn på en fin termikboble — og modellen lå på jorden 43 sekunder efter den iverigt perfekte katapultudløsning! Thomas Otte og Steffen Jensen havde tilsvarende starter, og de var langt fra de eneste.

Finn Bjerre, som havde fløjet fremragende til de to sidste konkurrencer og som var »dark horse« i løbet om VM-pladserne, mistede sin chance for et godt resultat allerede i første start, hvor modellen tilsyneladende blev fanget i et hvirvelfelt under højstarten. For ikke at få den ødelagt valgte Finn at udløse i lav højde .... og fik en tid på under et minut. Det var et definitivt farvel til chancen for en VM-tur som holdmedlem, og Finns indsats resten af dagen bar da også klart præg af skuffelse over den forliste chance.

Palle Pedersen førte suverænt efter 3. periode, idet han havde fuld tid med sin nye model. I fjerde start droppede han et sekund mere, end Peter Buchwald havde droppet og var dermed henvist til en foreløbig andenplads. Denne blev imidlertid overtaget af den igen stærkt flyvende Jørn Rasmussen, der ligesom Peter kun havde et enkelt drop — for Jørns vedkommende var det iverigt et rent »nerve-drop«, idet han lavede en dår-

lig udløsning midt i det værste hvirvelområde, han kunne finde .... Peter og Jørn lavede ikke flere fejl, og Palle måtte derfor nøjes med en fin tredjeplads.

I wakefield vandt Povl Kristensen helt suverænt. Hans modeller havde ikke været ude af æsken siden EM i Jugoslavien, hvor Povl blev nr. 2. Trimmet fra dengang var falmet en del; for modellerne lavede power-stall i de første perioder, men fløj alligevel nogle glimrende tider hjem. I en af starterne fangede modellen en højstartslinje med propellen. Højstartslinjen blev rullet halvt op om propelaksen, før gummimotoren måtte give op. Povl undskyldte bagefter, at han ikke havde rullet linen helt ind — det var så sjuksket, når tingene kun blev gjort halvt! Bjarne Jørgensen lagde ud med et gedigent drop — kun omkring et minut! Derefter fløj han fejlfrit, men kunne dog ikke nå at komme forbi Peter Rasmussen, der placerede sig på andenpladsen.

I gasklassen lagde Steen Agner ud med at afskrive en model grundigt. Derefter trak han sig ud af foretagendet pga. mangel på flyveklare modeller. Thomas Køster maxede stot, Niels Chr. Hammer droppede lidt, og Tom Oxager sluttede listen af. Han havde et stort drop, som skyldtes et dårligt kast. Modellen trykkede mere og mere og var med stor fart på vej i jorden i en spids vinkel. Brøkdelen af et sekund før den ramte jorden, stoppede motoren — og modellen forsvandt bag en lille bakke. Alle holdt vejret og ventede på braget — men i stedet dukkede modellen op igen! Den havde kun været nede og strøget over græsset — tail-plane-settingen havde virket i sidste øjeblik og havde reddet modellen fra at blive smadret .... Gasflyverne nøjedes efter fælles overenskomst med 4 starter.

Chuck blev som sædvanlig vundet af Flemming D. Kristensen. Konkurrenceledelsen har ikke engang ulejlighed til at rapportere resultatet, men man kunne vel efterhånden også bare fortrykke: »Chuck: 1. Flemming D. Kristensen .... sek.« på vores rapportblanketter. Jørn Rasmussen fløj også chuck og blev helt bestemt nr.

2, men det fremgik ikke engang af resultatværdierne!

Præmieoverrækkelsen foregik som sædvanlig i Termiks lokaler i Hillerød, og som sædvanlig under meget snak og bifald til vinderne. Også i år stod Tom Oxagers Birte (Birte foretrækker i modellflyvesammenhæng at hedde dette fremfor sit eget navn, som iøvrigt er Liisberg ...) for de smukke præmier. *Per Grunnet*

**A1-beg.:** 1. Henrik Lamberts 341 sek., 2. Unni Eriksen 331 sek., 3. Henning Smed 285 sek. **A1-eks.:** 1. Heinz Lorenzen 597 sek., 2. Jørgen Korsgaard 553 sek., 3. Otto Pedersen 459 sek., 4. Bjarne Geipel 449 sek. **A2 eks.:** 1. Peter Buchwald 841 sek., 2. Jørn Rasmussen 826 sek., 3. Palle Pedersen 816 sek., 4. Peter Otte 763 sek., 5. Steffen Jensen 729 sek., 6. Torleif Jensen 727 sek., 7. Per Grunnet 722 sek., 8. Michael Schwartz 692 sek., 9. Finn Bjerre 643 sek., 10. Erik Nienstædt 583 sek., 11. Thomas Otte 570 sek., 12. Bo Nyhegn 535 sek. **C2:** 1. Povl Kristensen 873 sek., 2. Peter Rasmussen 794 sek., 3. Bjarne Jørgensen 778 sek., 4. Erik Jakobsen 710 sek., 5. Jens Kristensen 621 sek. **D2:** 1. Thomas Køster 720 sek., 2. Niels Chr. Hammer 670 sek., 3. Tom Oxager 549 sek.

## Stillevejrskonkurrence, Eremitagen d. 19/5

Den første stillevejrskonkurrence på Eremitagen svarede fuldt ud til sit navn. Kun en ganske svag vind rørte sig, da man ca. 45 min. for sent startede konkurrencen. Seks mand deltog i A2. Efter anden start lå Peter Buchwald og Steffen Jensen i spidsen, hver med 2 maxer. I 3. periode fløj Peter kun 96 sek., mens Steffen fortsatte med at flyve maxer konkurrencen ud, hvorved han vandt. Peters øvrige flyvninger blev også maxer og gav ham andenpladsen.

Ingen af de øvrige A2-flyvere fløj et eneste max! Havde Tommy Sandby ikke snydt sig selv for et max ved at lade timeren gå for tidligt i 2. start, havde han fået andenpladsen i stedet for at blive nr. 3.

Peter Buchwald vandt A1 — uden modstand — ved at flyve 260 sek. i 3 starter.

Peter startede faktisk konkurrencen med at sige, at han havde travlt, idet han ville flyve 3 klasser. Så efter sin sidste A2-start, gik han rask igang med at flyve sine 10 chuck-startere, og mens mosekonen bryggede og de øvrige deltagere gik hjem, knoklede han på. Hans anstrengelser rakte til en 2. plads ud af 2. Flemming D. Kristensen vandt overlegent chuck ved som sædvanligt kun at koncentrere sig om denne klasse.

**A1:** 1. Peter Buchwald 260 sek. **A2:** 1. Steffen Jensen 900 sek., 2. Peter Buchwald 816 sek., 3. Tommy Sandby 815 sek., 4. Thomas Otte 796 sek., 5. Peter Otte 781 sek., 6. Palle Pedersen 719 sek. **Chuck:** 1. Flemming D. Kristensen 276 sek., 2. Peter Buchwald 79 sek.

## Referater Linestyling

### 1. vårkonkurrence Øst, d. 29/3-81

Det var en meget mager konkurrence med meget hård vind og et lille deltagerantal. I team-race skete der en indblæsning i 1. heat, som fik alvorlige følger for Hans Geschwendtner/John Mau, som kørte uden reservemodel. Vinden tog til, og deltagerne enedes om at 2. heat også var finalen. Den blev meget tæt og velfløjet.

I stunt var Stig Henriksen bedste mand fra sæsonstarten foran Robert Petersen.

#### Team-race:

1. Jens Geschwendtner/Luis Petersen, Comet: disk. 3:44,27

2. Jørgen Kjærgård/Palle Edslev, Rydhave/ALK: 4:09,11 3:45,40  
3. Hans Geschwendtner/John Mau, Comet/635: 40 omg. udg.

#### Stunt:

1. Stig Henriksen, Windy ..... 1680 pt.  
2. Robert Petersen, Windy ..... 1593 pt.  
3. Jørn Ottosen, Orkan ..... 1204 pt.

### Vårkonkurrence Vest, Ålborg d. 12/4-81

Aviators modellflyvere stod for dette arrangement. Vi springer straks over til resultaterne, da der ikke er indgået referat fra stævnet:

#### Speed:

1. Niels Lyhne Hansen, 635 ..... 250,34 251,57 0  
2. Ole Poulsen, Århus ..... 239,20 248,44 239,52  
3. Leif Eskildsen, 635 ..... 237,31 238,09 248,27

#### Good-Year:

1. Johannes Thorhauge/John Amnitzbøll, Aviator: 4:31,6 disk. 9:13,1  
2. Jesper Rasmussen/Carsten Thorhauge, Aviator: 68 omg. 4:58,0 151 omg.  
3. Niels Lyhne Hansen/Kurt Pedersen, 635/Haderslev: 4:25,0 4:36,2 72 omg.

#### Team-race:

1. Per Sauerberg/Bjarne Knudsen, Haderslev: 3:57,9 3:49,6 8:02,0  
2. Jesper Rasmussen/Carsten Thorhauge, Aviator: 3:57,3 4:03,0 62 omg.  
3. Ole Poulsen/Ib Rasmussen, Århus: 71 omg. 4:05,0 mødte ikke  
4. Niels Lyhne Hansen/Kurt Pedersen, 635/Haderslev: 6:22,5 4:13,8

#### Stunt-beg.:

1. Bjarne Schou, Århus ..... 1308 pt.  
2. Uffe Edslev, Århus ..... 1084 pt.  
3. Jan Ovesen, Århus ..... 908 pt.  
4. Jens Christensen, Aviator ..... 893 pt.  
5. Peter Koch, Aviator ..... 823 pt.  
6. Carsten Berger, Aviator ..... 438 pt.  
7. Pia Olsen, Aviator ..... 156 pt.

#### Stunt-eks.:

1. Leif Eskildsen, 635 ..... 3765 pt.  
2. Leif O. Mortensen, Aviator ..... 3506 pt.  
3. Jørgen Kroer, Rydhave ..... 3239 pt.  
4. Henning Forbech, Rydhave ..... 3198 pt.  
5. Carsten Thorhauge, Aviator ..... 3187 pt.  
6. Johs. Thorhauge, Aviator ..... 3142 pt.  
7. Hans Rabenhøj, Rydhave ..... 3100 pt.  
8. John Amnitzbøll, Aviator ..... 2896 pt.

#### Combat:

1. Uffe Edslev, Århus  
2. Bjarne Schou, Århus  
3. Bjarne Knudsen, Haderslev  
4. Henning Forbech, Rydhave  
5. Jens Christensen, Aviator  
6. Jan S. Jensen, Aviator

### 2. Vårkonkurrence Vest, Rødebro d. 3/5-81

2. vår-vest blev fløjet i Rødebro i bidende kulde og kraftig blæst, der medførte et par totalhavari. Der var hele 14 deltagere.

Carsten Thorhauge knækkede en krumtap pga. en hærderevne, men fløj videre med en lånt motor.

*Mogens L. Olesen*

#### Stunt-beg.:

1. Mogens L. Olesen, Rødebro ..... 1627 pt.  
2. Jens Kristensen, Aviator ..... 1248 pt.  
3. Peter Kock, Aviator ..... 1023 pt.  
4. Finn Nielsen, Haderslev ..... 893 pt.  
5. Jan Ovesen, Aviator ..... 885 pt.  
6. Jan L. Andersen, Rødebro ..... 242 pt.  
7. Ove Michelsen, Aviator ..... 229 pt.  
8. Henning Nielsen, Aviator ..... 0 pt.

#### Stunt-eks.:

1. Leif Eskildsen, Børkop ..... 3977 pt.  
2. Johs. Thorhauge, Aviator ..... 3226 pt.  
3. Henning Forbech, Rydhave ..... 3189 pt.  
4. John Amnitzbøll, Aviator ..... 3180 pt.  
5. Hans Rabenhøj, Rydhave ..... 2733 pt.  
6. Carsten Thorhauge, Aviator ..... 2183 pt.

## Pilot QB hurtigbyggesæt NYHEDER



### Stephens Akro

Spændvidde 123 cm. For motorer 3,2-4 cm<sup>3</sup> ..... kr. 775,00



### Mustang

Spændvidde 122 cm. For motorer 3,2-4 cm<sup>3</sup> ..... kr. 835,00



### Tiger Moth 1/4 skala

Spændvidde 224 cm. For motorer 10-15 cm<sup>3</sup> ..... kr. 2.375,00

Det nye Pilot katalog kan købes hos din forhandler eller direkte hos os mod kr. 17,50 i frimærker.

*Pilotbyggesættene har alle dele udsavede eller udstansede i balsa eller krydsfiner. Modellerne er konstrueret, så byggetiden er reduceret mest muligt. Indeholder righoldigt tilbehørsræsæt.*



### Jeep American

Smart forhjulstruktet buggy i skala 1:8. Byggesættet indeholder alle nødvendige dele, også fire hydrauliske støddæmpere. Motor, radio og rullebøjle er ikke inkluderet. Beregnet for 3,5 cm<sup>3</sup> motor, f.eks. OS 21 Car. Kr. 2.795,00

### Silver Star Models

Sjællandsvej 3, 9500 Hobro  
Telefon 08-52 03 57

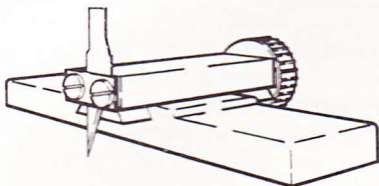
— førende i modellfly siden 1960 —

Vi oplyser gerne om nærmeste forhandler.

# JUMBO HOBBY

05-66 16 30

Ny fantastisk listeskærer  
Fem års garanti  
En selvbyggers ønskedrøm!



Et nøjagtigt arbejdende stykke værktøj, der skærer balsalister på op til 7 x 13 mm. Kniv medfølger (alm. balsakniv).

JUNI-JULI DISCOUNT: 48,85 kr. ind på giro nr. 2 06 74 71 og vi sender omgående!

## Byggetegninger:

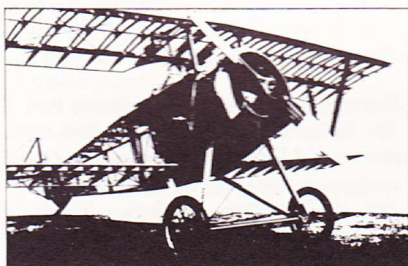
Kæmpeudvalg til priser fra 15.00-595,00 kr.  
 ¼ Oldtimer JENNY CURTISS ..... kr. 250,00  
 ¼ PIPER CUB SUPER CRUISER ..... kr. 198,00  
 NIEUPORT II ..... kr. 250,00  
 BLÉRIOT (semiskala) ..... kr. 250,00

## Bud Nosen byggesæt:

Danske byggevejledninger vedlagt.  
 Trainer spv. 256 cm, 10 cm<sup>3</sup> ..... kr. 880,00  
 Citabria spv. 265 cm, 10 cm<sup>3</sup> ..... kr. 1.100,00  
 Big Stik spv. 256 cm, Quadra ..... kr. 1.430,00  
 Cessna 310 spv. 300 cm, 2 x 10 cm<sup>3</sup> ..... kr. 1.870,00

## PROCTOR's byggesæt

— er bare verdens fineste oldtimer!



NIEUPORT II spv. 156 cm, 10 cm<sup>3</sup> ..... kr. 2.650,00  
 ¼ NIEUPORT 28-C i aluminium, birk, bambus,  
 sitka-gran, stål og messing ..... kr. 4.485,00  
 BLÉRIOT (semiskala) »ANTIC« ..... kr. 1.560,00



## Tilbehør i ABS-plast

Hjulkasser (skærme) i stort udvalg i vacuumformet svær plast.

JUNI-JULI DISCOUNT: 65,00 kr. ind på giro 2 06 74 71 og vi sender omgående et par i 1½ mm plast, 24 cm lange, 7 cm brede.

Vi søger forhandlere — skriv idag!

## JUMBO HOBBY

Grumstrupvej 40, 8732 Hovedgaard  
 Tlf. 05-66 16 30 — Giro 2 06 74 71

Husk: Tegninger kan kun tages retur i ubruddt plombering. Eksport + moms 22%.

# Nyt fra HEGI!!!



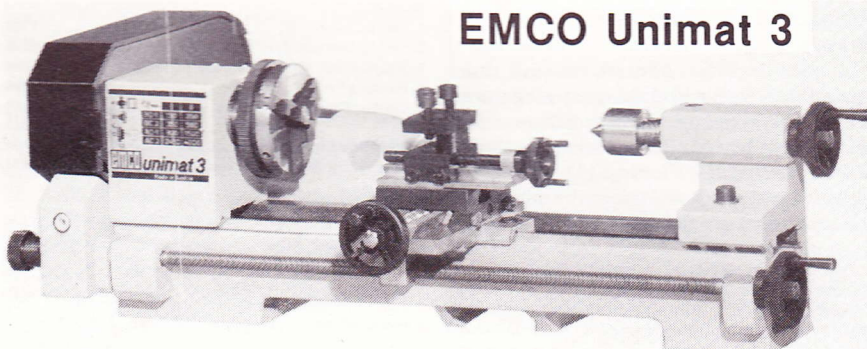
**TEDDY** — ny solid begyndermodel i træbyggesæt. Komplet med alle løsdele. Til 20'er gløderørmotor eller f.eks. Mabuchi 550S-elmotor. Best-nr. 3200, vejl. 536,- kr.



**KARL** — Fantastisk flot byggesæt af slæbebåden Karl. Helt ny konstruktion med dobbelte, drejelige skruer. Komplet med alle fittings. Længde 810 mm. Best-nr. 3560, vejl. 1.785,- kr.

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

## EMCO Unimat 3



En rigtig »lomme-drejebænk«, som du bogstaveligt talt kan have stående på dit skrivebord. **Standardudstyr:** Tværribbet støbejernsramme med sløbne prismevanger, motor, trapperemskiver og drivremme, remsbeskyttelsesskærm, spindel-dok med præcisionslejer, 3-bakket centerpatron med vendbare bakker, medbringerskive (opspændingsplan) og medbringer, 2 faste pinoler, pinoldok, længdeslæde med automatisk tilspænding, tværslæde, stålholder, 2 umbrakonøgler, en dobbelt gaffelnøgle, samt betjeningsvejledning ..... kr. 2.928,-

Borepatron 0,5-8 mm (3 bakket) ..... kr. 134,-  
 Kuglelejpinolet med dobbelt kugleleje ..... kr. 128,-  
 Forsætter til konusdrejning ..... kr. 268,-  
 Bore- og fræsesøjle ..... kr. 719,-

Priser incl.  
22% moms

Max. drejediameter: 92 mm. Max. drejelængde: 200 mm. Spindelgennemboring: 10,2 mm. Spindel-hastigheder: 130-200-350-560-920-1500-2450-4000 omdr./min. Pinolrørsdiameter: 18 mm. Pinolvandring: 26 mm. Tilspænding: 0,02 mm/omdr. Motor: 220 V, 95 W, 2 hastigheder, 2100 og 3600 omdr./min., godkendt radio og TV støjdæmpning.

Ring eller skriv efter farveprospekt og prislister!

**KURT PEDERSEN**

TLF. 04-52 51 01  
 JOMFRUSTIEN 26  
 DK 6100 HADERSLEV





## 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 kontingentet 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

### VM-landshold 1981

Fritflyvnings-Unionens udtagelseskomité har på sit møde i Hillerød d. 3/5 udtaget følgende landshold til VM-81 i Spanien d. 7/8-13/8:

F1A: 1. Peter Otte  
2. Per Grunnet  
3. Thomas Otte  
1. reserve: Steffen Jensen  
2. reserve: Peter Buchwald  
3. reserve: Finn Bjerre

F1B: 1. Jens Kristensen  
1. Peter Rasmussen  
3. Povl Kristensen  
1. reserve: Bjarne Jørgensen

F1C: 1. Thomas Køster  
2. Niels Chr. Hammer  
3. Tom Oxager  
1. reserve: Steen Agner

Holdleder: Peter Buchwald

Da Per Grunnet har mulighed for at deltage som forsvarende verdensmester uden for det nationale hold, har han meddelt, at han ikke ønsker at deltage på landsholdet, men vil gøre brug af muligheden for at deltage som forsvarende mester. Dermed rykker Steffen Jensen ind på landsholdet i F1A.

Danmark må stille to tidtagere til rådighed for arrangementet. Disse får ophold og kost betalt

af arrangøren. Hvis nogen ønsker at benytte sig af dette tilbud, bedes de kontakte Peter Buchwald snarest (tlf. 03-64 33 88).

Personer, der ønsker at overvære VM, kan få yderligere oplysninger om arrangementet fra Peter Buchwald.

### Nordisk Mesterskab 1981

Det svenske modellflyveforbund har midt i maj meddelt, at man desværre ikke kan disponere over den flyveplads i Norrköping, som man havde regnet med. Derfor udsætter man afviklingen af NM til senere på året end den oprindeligt annoncerede dato sidst i juli måned.

Foreløbig går bestræbelserne på at afholde NM i Uppsala d. 10.-11. oktober, men intet ligger fast på nuværende tidspunkt.

Fritflyvnings-Unionen regner derfor med at udtage landshold til NM efter Jyllandsslaget sidst i juni måned. Nærmere herom i Modellflyve Nyts august-nummer.

### Ratingliste pr. 3/5-81

Til brug for udtagelse af landshold til VM-81 i Spanien blev nedenstående rating-liste udregnet umiddelbart efter 10-startskonkurrencen i Hillerød d. 2.-3. maj. Den sidst offentliggjorte rating-liste findes i Modellflyve Nyt nr. 1/81.

	Rating	Konk.
<b>F1A:</b>		
1. Peter Otte .....	22	10
2. Per Grunnet .....	19	6
2. Peter Buchwald .....	19	5
4. Steffen Jensen .....	16	9
5. Jørn Rasmussen .....	12	6
6. Thomas Otte .....	11	10
7. Finn Bjerre .....	10	6
7. Bjarne Jørgensen .....	10	2
7. Palle Pedersen .....	10	6
10. Hugo Ernst .....	9	2
11. Tommy Sandby .....	5	1
11. Erik Nienstædt .....	5	6
13. Torleif Jensen .....	2	5
13. Michael Schwartz .....	2	1
15. Poul Rasmussen .....	1	3
16. Jan Bebe .....	0	3
17. Peter Jensen .....	+1	2
18. Steen Gregersen .....	+3	1
19. Claus Bo Jørgensen .....	+4	2
20. Frank Dahlin .....	+6	2
21. Kim Køster .....	-7	3
22. Erik Jensen .....	-11	4
23. Jan Neergård .....	-18	2
23. Bo Nyhegn .....	-18	5
25. Jytte Noer Larsen .....	-20	2
26. Karsten Kongstad .....	-27	2
27. Tommy Jensen .....	-36	3

	Rating	Konk.
<b>F1B:</b>		
1. Peter Rasmussen .....	23	3
2. Erik Nienstædt .....	17	2
3. Bjarne Jørgensen .....	14	5
4. Jens Kristensen .....	13	5
5. Erik Jacobsen .....	0	2
6. Povl Kristensen .....	+2	3
6. Karl-Erik Widell .....	+2	2
8. Palle Jørgensen .....	+5	1
9. Jørgen Korsgaard .....	+9	1
10. Lars Jensen .....	+14	1
11. Bjarne Geipel .....	+34	1

	Rating	Konk.
<b>F1C:</b>		
1. Thomas Køster .....	11	8
2. Niels Chr. Hammer .....	2	7
3. Tom Oxager .....	+4	7
3. Karsten Larsen .....	+4	4
3. Steen Agner .....	+4	3

Ratingtallet siger, hvor mange sekunder pr. start man bør ligge over en konkurrences gennemsnit, hvis man holder den »styrke«, som ens tidligere konkurrencer tyder på, at man har.

Læg mærke til, at VM-holdet absolut ikke er identisk med de tre højest placerede på ratinglisten! Ved udtagelse af VM-hold vurderer komiteen de enkelte modellflyvere og deres konkurrenceresultater, således at de statistiske tilfældigheder, som godt kan vende op og ned på ratinglisten, elimineres.

### Kalender — fritflyvning:

7-8/6	Holland International, Lelystad, Holland
27-28/6	Jyllands-Slaget, Vandel
28/6-5/7	Sommerlejr 1981, Vandel
7-13/8	VM-81, Burgos, Spanien
9/8	Fynsmesterskab klasse C og D, St. Højstrup, Odense
22-23/8	Pierre Trebod, Marigny, Frankrig
29-30/8	Free Flight Days in Poitou, Thouars, Frankrig
30/8	Høstkonkurrence 1, distrikt Vest, Vandel
5-6/9	Eifel Pokal, Zülpich, Tyskland
13/9	Jyllands-Cup, Skjern
13/9	Sjællandsmesterskab, efterår
26-27/9	Danmarks mesterskaber 1981
18/10	Høstkonkurrence 1, distrikt Øst
25/10	Høstkonkurrence 2, distrikt Vest, St. Højstrup, Odense
25/10	Klubmesterskab, klasse A, OM-F
1/11	Flyvedagskonkurrence, decentraliseret
1/11	Distriktskonkurrence Øst, Hillerød
1/11	Distriktskonkurrence Vest, decentraliseret
15/11	Høstkonkurrence 2, distrikt Øst
22/11	Landsmøde, Odense
29/11	»Sidste flyvedag«, OM-F, St. Højstrup
6/12	Distriktskonkurrence Øst, Hillerød
6/12	Distriktskonkurrence Vest, decentraliseret

Yderligere oplysninger om danske konkurrencer kan fås hos distriktslederne. Oplysninger om internationale konkurrencer fås fra sekretariatet.

### Konkurrenceindbydelser

#### Stillevejrskonkurrencer på Eremitanen

I betragtning af, hvor koldt det kan være at dyrke modellflyvning i vinterhalvåret, udskrives her-

## Nyhed!

### P-30 byggesæt

Begyndermodel med gummimotor velegnet til bl.a. ungdomsskolehold. Kort byggetid (ca. 15 timer) og gode flyveegenskaber.

Velegnet når man skal lære at flyve med motormodeller.

Byggesættet er amerikansk (dansk vejledning). Det indeholder *udsøgte* materialer, bl.a. propel, gummimotor, lejer mm. Kun dope og lim er ikke med i sættet.

### Abdul

Abdul er en begyndersvævemodel velegnet til ungdomsskolehold. Kort byggetid og fremragende flyveegenskaber.

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

Hvis du er interesseret i P-30 modellen eller Abdul, så ring eller skriv efter nærmere oplysninger til:

**ERIK KNUDSEN**  
Amagervej 66, 6900 Skjern  
Tlf. 07-35 17 67 (bedst 17-18)

med nogle lune stillevejrssommeraftenkonkurrencer på Eremitagen.

Der flyves følgende dage: 2/6, 16/6, 30/6, 14/7, 28/7 samt 11/8.

Der startes kl. 19.00 og der flyves min. 3 starter pr. aften.

Er vinden for frisk til at flyve konkurrence på den ret lille Eremitageslette, bør du måske alligevel møde op for at få lidt hold på trimmet.

Der flyves i klasserne Chuck, A1, A2 og C2.

Få yderligere oplysninger fra Erik Nienstædt, 01-64 37 19 eller Palle Pedersen, 02-64 29 51.

### Jyllandsslaget, d. 27.-28. juni, FSN Vandel

Traditionen tro afholdes Jyllandsslaget den weekend, hvor modelflyvesommerlejren åbner. Alle danske fritflyvere skulle have modtaget den engelske indbydelse til årets stævne, når dette læses, men skulle nogen have problemer med at ty-de oplysningerne heri, er detaljerne gentaget her på modersmålet.

Der flyves alle klasser, dvs.: F1A (A2-eks.), F1B (wakefield), F1C (gas), A2-beg., A1-eks. (F1H), A1-beg., chuckglider samt P-30.

Første periode starter lørdag d. 27. kl. 14.00, forinden er der briefing kl. 13.50. Søndagens første periode starter kl. 8.30 om morgenen. Præmieoverrækkelsen forventes afholdt søndag kl. 14.00.

Tilmelding skal sendes til konkurrencelederen senest d. 13. juni. Den skal indeholde deltagerens navn, adresse, CPR-nr. (for udlændinge pas-nummer) samt oplysning om, hvilke klasser man vil deltage i, og om man er tilmeldt sommerlejren. Tilmeldingen sendes til:

**Jørgen Korsgaard**  
Ahornweg 5  
D-2391 Ellund  
Vesttyskland

Startgebyret bliver 25 kr. for juniorer og 50 kr. for seniorer. Det betales ved ankomsten — inden briefing.

Det vil være muligt at overnatte på flyvestationens område i telt eller campingvogn. Man kan komme ind allerede fredag aften d. 26. juni efter kl. 18.00 (ikke senere end kl. 22.00, da vagten lukkes om natten).

OBS: Ledsagere, der ikke skal flyve med, skal også tilmeldes med navn, adresse og CPR- eller pasnummer. Ellers kan de ikke komme ind på flyvestationen!

Mød talstærkt op til denne store, afstressende konkurrence. Konkurrencen er »begyndervennlig«, idet perioderne er lange — 1. periode hele to timer, resten halvanden time!

## Orientering fra CL-unionen

### Kalender — linestyling

6-7/6	Limfjordsstævnet, Ålborg, Alle klasser
21/6	Hertug Hans Stævne, Haderslev, Alle klasser
27/6-5/7	Sommerlejr, Vandel, Alle klasser
7-11/7	EM, Genk, Belgien, Alle klasser
15/8	Haderslev Cup, Haderslev, Alle klasser
23/8	BG Cup, København, Alle klasser
5-6/9	DM, Ballerup, Alle klasser
13/9	1. Høst-Øst, København, Alle klasser
27/9	1. Høst-Vest, Ålborg, Alle klasser
4/10	2. Høst-Øst, København, Alle klasser

18/10 KM, København, Alle klasser  
25/10 2. Høst-Vest, Århus, F2A, F2C, G/Y

### Internationale konkurrencer

13-14/6	Criterion Midden Nederland, Utrecht, Holland, F2A, F2B, F2C
20-21/6	Int. Criterion of Isle of France, Le Bourget, Frankrig, F2A, F2C
7-11/7	18. Criterion of Aces, Genk, Belgien, F2A, F2B, F2C, F2D
24-26/7	Nyirseg-Cup, Nyiregyhaza, Ungarn, F2A, F2C
14-15/8	Int. Competition, Genk, Belgien, F2A, F2B, F2C
22-23/8	Int. Competition, Brno, Tjekkosllovakiet, F2D
29-30/8	Int. Competition, Verviers, Belgien, F2A, F2B, F2C
29/8-3/9	Sofia Cup, Sofia, Bulgarien, F2A, F2B, F2C, F2D
5-6/9	6. Int. Combat Meeting, Rixensout, Belgien, F2D
12-13/9	3. Internationaler MBZB-Cup, Breitenbach, Schweiz, F2A, F2B, F2C, F2D
13/9	Coppa d'Oro, Lugo di Romagna, Italien, F2A, F2C
12-24/9	4. Balkan Championship, Ankara, Tyrkiet, F2A, F2B, F2C
19-20/9	16. Int. CL Competition, Bochum, Vesttyskland, F2A, F2B, F2C
26-29/9	Nograd-Cup, Salgotarjan, Ungarn, F2B

Yderligere oplysninger om konkurrencerne fremkommer i løbet af året her i Modelflyvenyt og kan desuden fås fra unionens sekretariat.

### NM

Det oprindeligt planlagte NM-arrangement i Norrköping er ifølge hvad der er meddelt Fritflyvnings-Unionen afblæst. Nærmere oplysninger om tid og sted for arrangementet vil blive meddelt i et kommende nummer af Modelflyve Nyt.

### Diplomer

Johannes Thorhauge og John Amnitzbøll fra Aviator har med få dages mellemrum klaret kravene til A- og B-diplom i good-year.

### Danmarksrekord

Ved stævnet i Ålborg den 12/4 sneg Niels Lyhne-Hansen fra Trekantens Modelflyveklub sig lige over danmarkrekorden i speed, således at den gældende rekord nu lyder på 251,5 km/t.

### EM

Landsholdet til EM i Belgien kommer til at se sådan ud:

F2A speed:	Ole Poulsen, Århus Bjørn Hansen, Comet
F2B stunt:	Leif O. Mortensen, Aviator John Amnitzbøll, Aviator Johannes Thorhauge, Aviator
F2C	Hans Geschwendtner-team-race: /John Mau, Comet/Trekantens M.F. Jørgen Kjærgård/Palle Edslev, Rydhave/Århus Ole Poulsen/Ib Rasmussen, Århus
F2D combat:	Uffe Edslev, Århus Bjarne Schou, Århus Asger Bruun-Andersen, Svendborg



**Linestyngs-Unionen** (CL-unionen) er den danske landsorganisation for modelflyvning med linestyrede modeller. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale. Årskontingentet er 100,-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.

#### Linestyngs-Unionens sekretariat:

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

### Regelhæfte

Nu varer det ikke længe! Det nye regelhæfte er gået i trykken og forventes færdigt i begyndelsen af juni måned.

Klubberne vil få tilsendt et antal eksemplarer svarende til det antal medlemmer, de har indmeldt i unionen + et hæfte til klublokalet.

Ekstra eksemplarer kan købes for 10,- kr.

Deltagere i udenlandske konkurrencer skal være opmærksomme på, at de danske regler på visse punkter afviger fra FAI-reglerne, bl.a. er visse FAI regler, som først er gældende i udlandet fra 1/1-82, allerede indført i regelhæftet.

### Transfers

Vi har fået lavet et nyt oplag af unionens transfers og kan i den forbindelse nævne, at prisen kun er steget til 16,- kr. for 10 stk. og 140,- kr. for 100 stk. Bestil fra sekretariatet.

### DM 1981

Vi kan allerede nu løfte en fleg af sløret for årets Danmarksmesterskaber. Konkurrencerne afholdes på Ballerup Gymnasium, Baltorpevej, 2750 Ballerup.

Man kan overnatte i skolens gymnastiksal, hvis man selv medbringer sovepose og luftmadras. Er dette ikke godt nok, kan man kontakte Grantoftens Hotel, der ligger ca. 1,5 km fra flyvepladsen. Værelser bestilles på tlf. 02-97 58 11 (sig at det er til modelflyve-DM) — enkeltværelser koster ca. 85,- kr. pr. nat, dobbeltværelser ca. 125,- kr.

Der flyves alle klasser.

Tilmelding senest mandag d. 17. august til Kjeld Frimand, Grantofteparken 628, 2750 Ballerup (tlf. 02-97 02 94).

Konkurrenceledere til de enkelte grupper og officials efterlyses hermed! Kontakt Kjeld Frimand snarest muligt, hvis du er interesseret!

Yderligere oplysninger fremkommer i næste nummer af Modelflyve Nyt — men reserver allerede nu dagene!



**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 kontingentoprkrævning.

#### Bestyrelse:

Konstruktør Erik Toft, NRC (formand), Dalby Allé 27, 9230 Svendstrup, tlf. 08-38 22 33, klubleder Bent Lund, NRC (næstformand), driftsleder Anders B. Henriksen, Falcon, luftkaptajn Jens P. Jensen, KFK, smedemester Robert Jessen, Esbjerg Mfk., tandlæge Bjørn Krogh, NFK, programmør Preben Nørholm, Midtjysk Mfk.

#### Sportsligt udvalg:

Programmør 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

Værkfører Preben Laursen  
Tjørnevej 23, Fensmark, 4700  
Næstved  
Tlf. 02-74 64 85.

##### 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 sekretariat:

Bankprokurist Ole Meyer  
Paludansvænge 4, 4700 Næstved  
Tlf. 03-72 21 07.  
Giro: 3 26 53 66.

## Orientering fra RC-unionen

### Nye adresser

Følgende klubber har fået nye kontaktmænd:  
*Jernløse Modellflyveklub*, nu Carsten Jørgensen, Rosenvænget 12, Vester Saaby, 4330 Hvalsø, tlf. 03-39 93 60. *Brabrand Model Club*, nu Hans R. Grønne, Lenesvej 19, 3. mf., 8220 Brabrand. *Hobro Fjernstyringsklub*, nu Hans Hammer, Døstrupvej 94, 9500 Hobro, tlf. 08-55 70 85.

### Bestyrelsesmøde

Unionens bestyrelse holdt møde den 16. marts i Kastrup med deltagelse af samtlige bestyrelsesmedlemmer samt Ole Meyer. Et fuldstændigt referat er udsendt med klub-orientering nr. 2-81, så vi skal her blot nævne de væsentligste ting. Bestyrelsen konstituerede sig med *Erik Toft* som formand, *Bent Lund* som næstformand, mens *Preben Nørholm* blev valgt til formand for Sportsligt Udvalg. Til medlemmer af Dansk Modellflyve Forbunds bestyrelse valgtes *Bjørn Krogh* og *Preben Nørholm*. Et krav fra KDA om en kontingentforhøjelse fra kr. 10,- til kr. 15,- pr. medlem med virkning fra 1. januar 1981 havde bestyrelsen afvist, idet repræsentantskabet ikke havde haft lejlighed til at tage stilling til spørgsmålet. I den anledning kom *Rex Andersen* fra KDA's forretningsudvalg til stede og orienterede om KDA's økonomi. Efter en debat med *Rex Andersen* fastholdt bestyrelsen, at den ikke kunne gå med til en forhøjelse uden om repræsentantskabet, og den fandt iøvrigt, at det nuværende kontingent var rimeligt under hensyntagen til den bestand, KDA ifølge gældende overskomst yder unionen. *Bjørn Krogh* orienterede om arbejdet i Dansk Modellflyve Forbund,

hvor man — efter at være blevet aktiviseret, bl.a. som bladudgiver — nu søger at fylde lovene ud og afholde repræsentantskabsmøder osv. Bestyrelsen drøftede atter problematikken omkring Jumbo-modellerne, og der forelå bl.a. en orientering fra *Flemming Pedersen* om proceduren ved udarbejdelsen af en ny BL om bl.a. modellfly. *Ole Wendelboe* havde meddelt, at han af personlige årsager ikke ønskede at fortsætte som klubkonsulent, og bestyrelsen tog dette til efterretning, idet man besluttede at vente med at udpege en — eller evt. to — efterfølgere til næste møde.

### Indbydelser

#### 14/6: SM Højstart

SMSK indbyder herved til SM i højstart søndag den 14. juni på Stensletten i Herstedøster med briefing kl. 09.00. Konkurrencen tæller med til NM 81, VM 83 og pokalkamp 81. Startgebyret er kr. 30,-. Tilmelding senest d. 9. juni til *Knud Hammeken, Kvædehaven 53, 2600 Glostrup, tlf. 02-45 01 83*.

#### 14/6: DM Helikopter

»Nuserne« indbyder hermed til DM for helikoptere på Filskov Kro's flyveplads søndag d. 14. juni kl. 10.00. Startgebyr 35,- kr. Tilmelding senest mandag d. 8. juni på tlf. 05-32 10 91 *Ole Mortensen*.

#### 4-6/7: Grænsecuppen

Unionen har modtaget indbydelse til Grænsecuppen i klasse F3A, som afholdes i Tidaholm, Sverige. Interesserede kunstflyvningspiloter og tilskuere kan få en kopi af indbydelsen ved henvendelse til sekretariatet. Tilmeldingen slutter den 19. juni.

#### 22-23/8: DM Højstart

Århus Modellflyveclub indbyder hermed til årets danske mesterskab i højstart den 22. og 23. august. Stævnet foregår på flyvestation Vandel, og

### Officiel stævnekalender

Dato	Stævne, oplysninger, kontaktperson
6-7/6	<b>Esbjerg International 1981</b> , kunstflyvning i klasse A, deltagerbegrænsning. Leif Widenborg, tlf. 03-60 95 69
6-7/6	<b>DM skala</b> , Veerst. Anders B. Henriksen, tlf. 05-58 58 83
14/6	<b>DM helikoptere</b> , Filskov. Otto Nielsen, tlf. 05-33 84 46
14/6	<b>SM højstart</b> , Herstedøster, tæller til NM 81, VM 83 og pokalkamp. Knud Hammeken, tlf. 02-45 01 83
20-21/6	<b>Fly-for-fun og pylonkonkurrence</b> , Veerst. Anders B. Henriksen, tlf. 05-58 58 83
20-21/6	<b>Silver Star Cup</b> , kunstflyvning klasse A, Lindum. Aksel E. Mortensen, tlf. 08-52 03 57
4-12/7	<b>Hanstholm sommerlejr</b> , Hanstholm. Henrik Brill Jensen, tlf. 02-88 30 56
8/8	<b>Elektrofly-træf</b> , Odense. Niels Roskjær, tlf. 09-62 24 40
15-16/8	<b>DM kunstflyvning</b> , klasse A og B, FSN Vandel. Bruno Hedegaard, tlf. 06-98 07 45
16/8	<b>Luftcirkus</b> , Kløvested (Borup Modellflyvere). Poul Erik Witsel, tlf. 03-67 92 30
22/8	<b>DM højstart</b> , FSN Vandel, tæller til NM 82, VM 83 og pokalkamp. Walter Nyborg, tlf. 06-22 15 21
29-30/8	<b>Gudenå Open</b> , FAI-kunstflyvning og biplan-konkurrence, Helstrup Enge. H. L. Dahl Christensen, tlf. 06-43 46 78
30/8	<b>Filskov Air Race</b> , pylonracing, Filskov. Otto Nielsen, tlf. 05-33 84 46
30/8	<b>SMSK højstart Cup</b> , Herstedøster, tæller til NM 82, VM 83 og pokalkamp. Knud Hammeken, tlf. 02-45 01 83
30/8	<b>Fly-for-fun</b> , Sønderborg. Poul Richard Fedders, tlf. 04-42 50 42
13/9	<b>DM pylonracing</b> , Filskov. Otto Nielsen, tlf. 05-33 84 46
19-20/9	<b>Falcon Cup</b> , kunstflyvning klasse A, Veerst. Anders B. Henriksen, tlf. 05-58 58 83
27/9	<b>NFK Klub Cup Højstart</b> , tæller til NM 82, VM 83 og pokalkamp. Jørgen Tønnesen, tlf. 02-80 45 32
4/10	<b>Mols Cup</b> , skrænt, Mols, tæller til NM 82 og pokalkamp. Walter Nyborg, tlf. 06-22 15 21
11/10	<b>SMSK Skrænt Cup</b> , tæller til NM 82 og pokalkamp. Knud Hammeken, tlf. 02-45 01 83
24/10	<b>DM skrænt</b> , Sjælland, tæller til NM 82 og pokalkamp. Bjørn Krogh, tlf. 02-18 70 94

## SIMPROP



Vi har fået overdraget forhandlingen for dette kendte anlæg.

SAM anlægget kan leveres som 4-kanal grundsæt, og siden kan du selv udbygge moduler op til 7 kanaler og mixer, reduktion, exponential, mixer osv.

Priserne er meget rimelige og kan nemt konkurrere med anlæg fra det fjerne Østen.

Silver Star garanterer som sædvanlig for hurtig og effektiv service.

Nyhedsprospekt 1981 ..... kr. 3,50  
Katalog 1981 ..... kr. 37,50  
kan leveres ca. 1/5 hos din sædvanlige forhandler eller direkte fra importøren.



## P.B. ALPHA

Så kom nyheden fra sidste års racerløb. P.B. har efter grundige afprøvninger sat sin ALPHA 1/8 bil i produktion.

Alpha har uafhængig ophængning på alle fire hjul, hydrauliske støddæmpere, to-skive temperaturstabiliserede bremsere, differentiale, justerbar afstemt lydæmper mm. Komplet byggesæt uden motor ca. kr. 2.995,00. Prospekt sendes mod frankeret svarkuvert.

## LAKEMASTER

Smart motorbåd, der leveres i tre gaver:

- »G« til 1,6 cm<sup>3</sup> gløderørs-motor ..... kr. 647,00
  - »E« med Mabuchi 540 elmotor ..... kr. 847,00
  - »P« propelbåd til 1,6 cm<sup>3</sup> motor ..... kr. 587,00
- Ovennævnte sæt indeholder alle nødvendige fittings.

## Silver Star Models

Sjællandsvej 3, 9500 Hobro  
Telefon 08-52 03 57

— førende i modellfly siden 1960 —

Vi oplyser gerne om nærmeste forhandler.

de gode pladsforhold vil blive udnyttet til at flyve på mange baner, således at vi kan nå mange runder i løbet af 2 stævnedage. Der startes kun med motorspil. Resultaterne tæller ved udtagelsen til NM 82, VM 83 og pokalkampen. FSN Vandel byder på gode faciliteter i form af campingplads med gode toilet- og vaskeforhold samt kantine. Så gode, at man også kan tage familien med til en hyggelig flyve-weekend. Da stævnet foregår på militært område, er det nødvendigt, at stævneledelsen i forvejen har navn og adresse på såvel deltagere som ledsagere og tilskuere. Som følge heraf skal alle tilmeldinger ske skriftligt og inden søndag d. 16. august. Der skal oplyses navn, adresse, RC-nummer og frekvens(er) samt navn og adresse på eventuelle ledsagere. Desuden angives, om man ønsker at spise morgenmad, middagsmad og aftensmad i kantinen om lørdagen samt morgenmad og middagsmad om søndagen. Startgebyret — kr. 60,— sendes sammen med tilmeldingen i crossed check udstedt til *Walter Nyborg, Visselbjergvej 8, 8250 Egå*. Eventuelle spørgsmål besvares på tlf. 06-22 15 21. På gensyn på FSN Vandel fredag d. 21. august kl. 18.00 eller ved briefing lørdag kl. 09.00.

### 22-23/8: Jumbo- og Turbulentræf

Midtjysk Modelflyveklub og Midtjysk Modelbyg indbyder til jumbo- og Turbulentræf på Herning Flyveplads lørdag og søndag d. 22. og 23. august. Vi håber at se en masse forskellige Turbulenter med forskellige motorer samt andre fly. Endvidere vil vi forsøge flyslæb efter nærmere regler, som først bliver offentliggjort på flyvedagen. Noget får dog lov at sive ud, nemlig at jordstart giver flest points, samt at slæbeflyet skal smide tovet i en markeret cirkel. Snak sammen med de andre, så weekenden kan blive en oplevelse. Du kan campere på pladsen og hyggesnakke i cafeteriet på pladsen. Henvendelse og tilmelding til *Finn Sørensen, Skåphusvej 3, Ilskov, 7451 Sunds, tlf. 07-14 51 85*.

### 29-30/8: NM Skala er flyttet

På grund af uforudsete vanskeligheder har det været nødvendigt at flytte Nordisk Mesterskab for skalamodeller fra Tune. Ved dead-line er det ikke fastlagt, hvor NM skal afholdes. Nærmere oplysninger i næste nummer af Modelflyve Nyt eller fra kontaktpanden, *Ivar Nobel, Thyhyttevej 8, 3500 Værløse, tlf. 02-97 99 04 (dag) og 02-48 64 74 (aften)*. Det danske landshold til dette NM vil blive udtaget ved Skala-DM'tet.

## Resultater

### 18/4: Påske-skrænt 1981

1. Peter Frank, AMC ..... 3.000 p.  
*Corona/Robbe*
2. Knud Hebsgaard, Thy RC-klub ..... 2.916 p.  
*Taijun/Multiplex*
3. Erik Birkkjær, NRC ..... 2.844 p.  
*Taurus P3/Robbe*
4. Klaus Untrieser, Thy RC-klub ..... 2.808 p.  
*Zenith/Multiplex*
5. Knud Hammeken, SMSK ..... 2.679 p.  
*Unica/Futaba*
6. Preben Nørholm, Midtjysk Mfk. ... 2.653 p.
7. Kjeld Sørensen, Silkeborg Mfk. .... 2.579 p.
8. Eric Frank, AMC ..... 2.553 p.
9. Philip Emborg, Thy RC-klub ..... 2.539 p.
10. Klaus Høst, Thy RC-klub ..... 2.506 p.

Konkurrencen startede kl. 9.30 med briefing i Vigsø feriecenter. Fra Tved fik vi oplyst, at der ville komme vind fra vest med 7-8 m/sek., så vi kørte ud til vestskrænten, hvor vi fløj de første 4 runder. Vinden var 5-6 m/sek., men den aftog i 5. runde til under 4 m/sek. og drejede om i nord.

Konkurrencen blev herefter udsat en time. En udsending til Hamborg-skrænten rapporterede, at vinden også der var 4 m/sek., så konkurrencen blev afgjort på de 4 runder, som der skal til efter de nye regler. Der var ialt 23 deltagere.

*Thy RC-klub*

### 3/5: AMC Open

1. Peter Frank, AMC ..... 4.696 p.  
*Corona/Robbe Mars*
2. Tommy Jensen, Gudenå ..... 4.236 p.  
*Alpha*
3. Eric Frank, AMC ..... 3.902 p.  
*Sagitta/Futaba*
4. Claus Tønnesen, NFK ..... 3.870 p.  
*Selvkonstr./Futaba*
5. Niels Hassing, NFK ..... 3.792 p.  
*Selvkonstr./Futaba*
6. Kjeld Sørensen, Silkeborg Mfk. .... 3.622 p.
7. Lars Soelberg, AMC ..... 3.537 p.
8. Peter Bech, SMSK ..... 3.419 p.
9. Leif Petersen, NFK ..... 3.382 p.
10. Erik Jeppesen, Ry RC ..... 3.301 p.

Vi startede konkurrencen umiddelbart efter briefing kl. 9.00. Solen skinnede, og det blæste godt. Vi havde lånt *Niels Hassings* el-spil, og det virkede udmærket under hele konkurrencen. Vejret var meget svingende, idet vi havde solskin med sne- og haglbyger, og vindstyrken svingede fra 0 til 8 m/sek. Der var ikke megen termik, men meget synk, så tiderne var tit ikke på mere end et par minutter i varighed. Vi nåede ialt 3 runder og sluttede kl. ca. 17.

*Lone*

## A-certifikater

- 263 Ejler Nielsen, Østjysk Mfk.
- 264 Carl Storm Jensen, Holstebro RC-Mfk.
- 265 Niels M. Linnet, NRC
- 266 Egon Christensen, NRC
- 267 Jens Malmberg, Holstebro RC-Mfk.
- 268 Bjarne Nielsen, Sandmose RC
- 269 Helge Juul Madsen, Hjørring Mfk.
- 270 Tommy Frank Jensen, Gudenå
- 271 Hans R. Grønne, Brabrand Model Club
- 272 Stig Nielsen, Gudenå
- 273 Svend E. Seerup, Skagen RC Club

## Jumbo-tilladelser

- 2286 Hans Jørgen Andersen, NFK
- 2354 Poul Münsberg, RFK
- 4401 Leif Widenborg, Vestsjællands RC Klub
- 4625 Dieter Tamme, Vestsjællands RC Klub
- 8056 H. E. Teglgård Larsen, Gudenå
- 8809 Ejler Nielsen, Østjysk Mfk.
- 8839 Carl Berthelsen, Slepner Mfk.
- 8959 Frede Sanderhoff, Gudenå
- 9897 Niels Linnet, NRC
- 9901 H. L. Dahl Christensen, Gudenå
- 9904 Carl Møllerup, NRC
- 9905 Erik Toft, NRC
- 9926 Leif Nørgaard Jensen, NRC

## Flyvepladser til Jumbo-modeller

Siden sidste nummer har følgende klubber fået godkendt deres flyvepladser til jumbo-modeller: *Borup Modelflyvere*, *Holstebro RC Modelflyveklub*, *Brønderslev Modelflyveklub RC*.

*Radioflyveklubbens* flyveplads ved Veksø er blevet nedlagt, og den kan følgelig heller ikke mere bruges til jumbo-aktiviteter.

*Nordsjællands Fjernstyringsklubs* polititilladelse udløb pr. 30. april i år, og ved redaktionens slutning var den ikke fornyet. Denne plads bedes derfor indtil videre også slettet af jumbo-fortegnelsen.

## Opslagstavlen

Opslagstavlen kan benyttes af bladets læsere til ikke-forretningsmæssige køb- og salg-annoncer af modelfly og tilbehør til modelfly. Annoncer for elektrisk tog, RC-biler og -både og andet ikke-modelflyvegrej 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:

### Modelflyve Nyt

Mariendalsvej 47, 5610 Assens

Vi modtager ikke annoncer til Opslagstavlen på telefon. Annoncering på Opslagstavlen er gratis.

**OS WANKELMOTOR** købes. Om den er køreklar er ikke afgørende. 02-38 91 46 (Finn Jeppesen) efter kl. 17.00.

**DIVERSE:** Varioprop S8 med modtager. Halv færdig 10 cm<sup>3</sup> kunstflyver. Dele til Graupner Bell 47 G. Sælges eller byttes til andet RC-grej. 04-72 25 07 (Jan Hansen).

**CURARE**, 2 stk. næsten færdigbygget + ekstra krop. Pris samlet 700,- kr. Sælges også delvis. Henv. efter 17.00, 06-62 88 05.

**SÆLGES:** Jack Stafford byggesæt til Liberator B24, 1.400 kr. Royal byggesæt til Lightning P38, 700 kr. 02-17 31 10 (Poul Münsberg) efter kl. 18.

**ROJAIR PLUS 3** skræntmodel med krænger sælges, kr. 295,-. 09-62 24 40 (Niels Roskjær).

**SÆLGES:** Ny Webra Speed 40 med resonansdæmper, 450 kr. Lavvinget Mattlas/Sicroolly model til 6,5 cm<sup>3</sup> motor, glasfiber/balsa, 350 kr. Svævefly, spvd. 2,8 m, glasfiber/balsa, 300 kr. Skræntsvæver m. vridbare vinger, epoxy/skum, 300 kr. 01-83 93 95 (Søren Nilsson, Fogedmarken 4, 2200 N).

**CURARE 60**, 720 kr. Piper Cub J3 20, 320 kr. Piper Tomahawk 20, 450 kr. En lavvinget 40-model til 550 kr. 3,5 cm<sup>3</sup> Veco til 275 kr. Alt helt nyt. 02-84 03 97 (Stig Abildsø).

**ROBBE ROJA** svævemodel, helt ny, sælges for 700 kr. eller bytte med motorfly. Webra FMSI 40 MHz m. 4 servoer, helt nyt, sælges 2.300 kr. Radio og fly samlet 2.800 kr. 06-16 65 85 (H. P. Christensen).

**FORSKELLIGT SÆLGES:** Robbe Mars Rex 35 MHz m. modulmodtager, 4 servoer mv., kr. 2.400. Futaba 6-kanal 35 MHz sender + modtager + 2 servoer samt lader, kr. 1.200. Futaba 6-kanal 27 MHz (tilladelse medfølger) sender + modtager, kr. 600. Micro Cell starter til indbygning i model op til 15 cm<sup>3</sup>, incl. starter, akk., lader + div., kr. 750. 03-65 56 04 (René Jeppesen) efter 17.00.

## RC-teknik

fra JS-teknik er bl.a.:

Tænd/sluk funktioner til alle anlæg, ladere, akkukontroller, afladere, gløderørsdrivere og servotestere. Ialt over 30 forskellige enheder til bil, fly og både. Samt akku'er i næsten alle størrelser.

**MEN** vi har også:

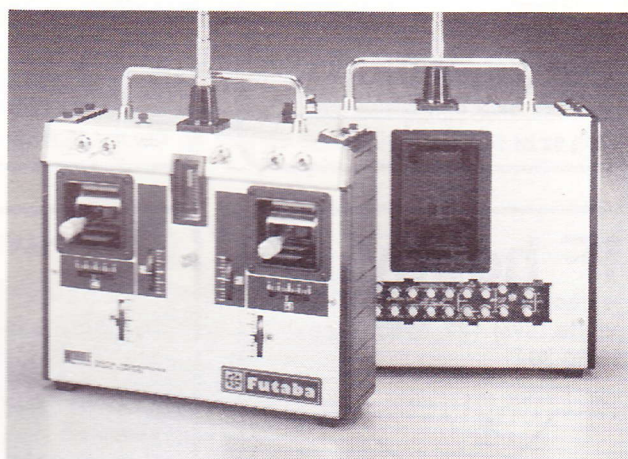
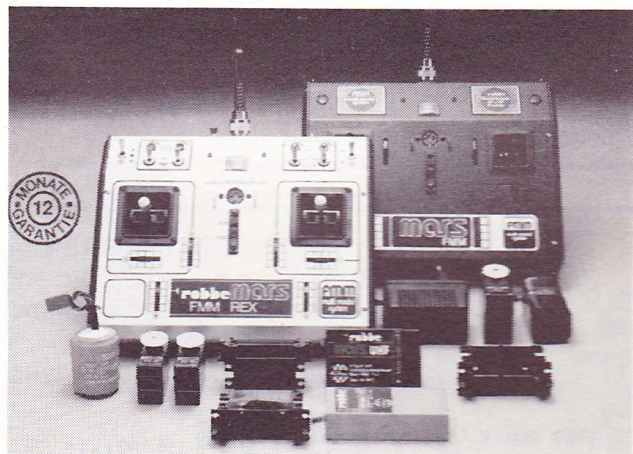
**FUTABA** fjernstyring,  
**MULTIPLEX** fjernstyring — biler — fly og både,  
**CARRERA** modeller,  
**KAWAN** tilbehør,  
**DANSK HOBBY** modeller samt tilbehør.

Alt dette til den **HELT** rigtige pris, der også gælder vores lager af tilbehør, især til **MULTIPLEX** og **FUTABA** fjernstyring, men også **CARRERA** samt **DANSK HOBBY**.

Ring og hør eller få en prislistet/katalog fra

**JS teknik** 02-27 55 51  
Uglevang 52, 1., 3450 Allerød

## EUROPAMESTERSKABET 1980 i MINI-LAVPRISER OG QUICK-LEVERING?



**Spar og tjen  
i hundredevis  
af kroner  
Ring og hør  
hvordan**

Postorderer over hele Skandinavien. Robbe, Futaba, Graupner, OS, Veco, OPS, Super Tigre, HB m.m. Ring i dag — du har varen i morgen. Priser uden konkurrence. Portofrit leveret.

**Nyheder hjemkommet!**

Kom og kig på det stor udvalg — eller ring og få et tilbud nu!

**LYNGBY HOBBY NYT**

Torvet 9, 2800 Lyngby (v/ Rådhuset og Stationen)  
Tlf. (02) 87 02 10 kl. 9.30-17.30

## 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  
Kirkegade 23, 6700 Esbjerg

## MÅLØV

Alle mål i træ, krydsfiner, balsa-  
træ. Fittings til fly og skibe. Tids-  
skrifter. 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 (02) 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 modellflyveerfaring.

### 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**  
Ostergade 5-7 6400 Sønderborg ☎ 04-425888

Stort udvalg i RC-anlæg  
— Motorer — Modeller i fly,  
biler og både.  
Multiplex — Graupner — og  
meget mere .....

**Randers Hobby**  
Rådhusstorvet 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.

**Cobra 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.

AALBORG **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.

**HÅSE** tlf. (01) 11 59 99  
Løvstræde 8 — 1152 Kbh. K.

## 'robbe RC-værksted

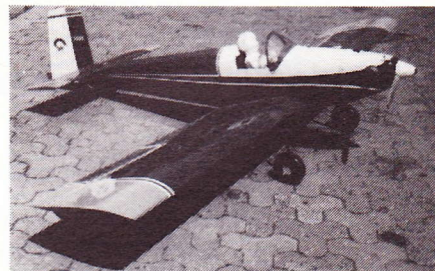
Vi udfører alt garanti- og service-  
arbejde på Robbe RC-anlæg i Dan-  
mark.

**Robbe Servicecenter Danmark**  
Saustrup Elektronik ApS  
Våggøgade 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)



# NITRO HOBBY

FREDERIKSSUNDSVEJ 259 G  
2700 BRØNSHØJ  
01-80 17 36

## SPECIALFORRETNING KUN FOR RC-BILER — VI ER SELV AKTIVE!

Brændstofsiliconeslange, tykvægget, pr. m .....	25,- kr.	Associated RC 12 E incl. karos./akku. ....	889,- kr.
Udstødningssiliconeslange, pr. 10 cm .....	12,- kr.	Carlsson el-bil m. diff./akku. ....	895,- kr.
Lexan-vinge, 1/12 .....	10,- kr.	Graupner el-motorcykel .....	745,- kr.
Lexan-vinge, 1/8 .....	14,- kr.	Saftceller, 6 stk. 1,2 A .....	kr. 196,- kr.
Lexan-karosser .....	FRA 100,- kr.	Minicars XII el-bil m. diff. ....	795,- kr.

**NYHED** »NITRO RESONANSDÆMPER«, frontmontering, KUN 195,- kr.

*Vi sender overalt! — Husk, vi er specialister i RC-biler!*

### Brændstof

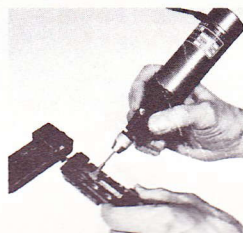
Vi har alt i brændstof!

#### Priseksempler incl. dunke:

10 l 20/80 .....	kr. 117,90
1 l 5,5% nitro .....	kr. 21,50
5 l 5,5% nitro .....	kr. 81,35
1 l 11% nitro .....	kr. 30,00
5 l 11% nitro .....	kr. 114,00
1 l amerikansk olie .....	kr. 23,60
1 l 55% nitromethan .....	kr. 83,00
10 l methanol .....	kr. 52,50

#### ÅBNINGSTIDER:

mandag 16.00-17.30, torsdag-fredag 16.00-19.00, lørdag 9.00-13.00



#### Hobby Boremaskine

12 eller 220 volt.  
Pris fra 129,50 kr.  
Alle tilbehørsdele føres.

### Tilbud

**OPS 21 car**  
kr. 748,-

Vi fører desuden alle reservedele til OPS 21 car.

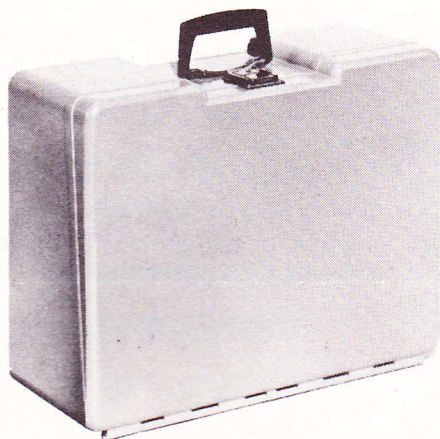


#### CARLSSON PRO 80 m. diff. .. 1.450,- kr.

Vi fører desuden PB og Associated RC 300.

Vi har selvfølgelig et stort udvalg i car-motorer, bl.a. OPS, KB, OS og Cipolla.

## PERLER fra MORTEN



POLY BUTLER leveres med fra 1 til 8 skuffer, lås og 2 nøgler.

#### Tilbehør:

Lille skuffe uden inddeling.  
Stor skuffe uden inddeling.  
Stor skuffe med inddeling.

På lager i farverne grå og orange.

Dimensioner: 47 x 18 x 25 cm.  
Vægt: 4,250 kg.

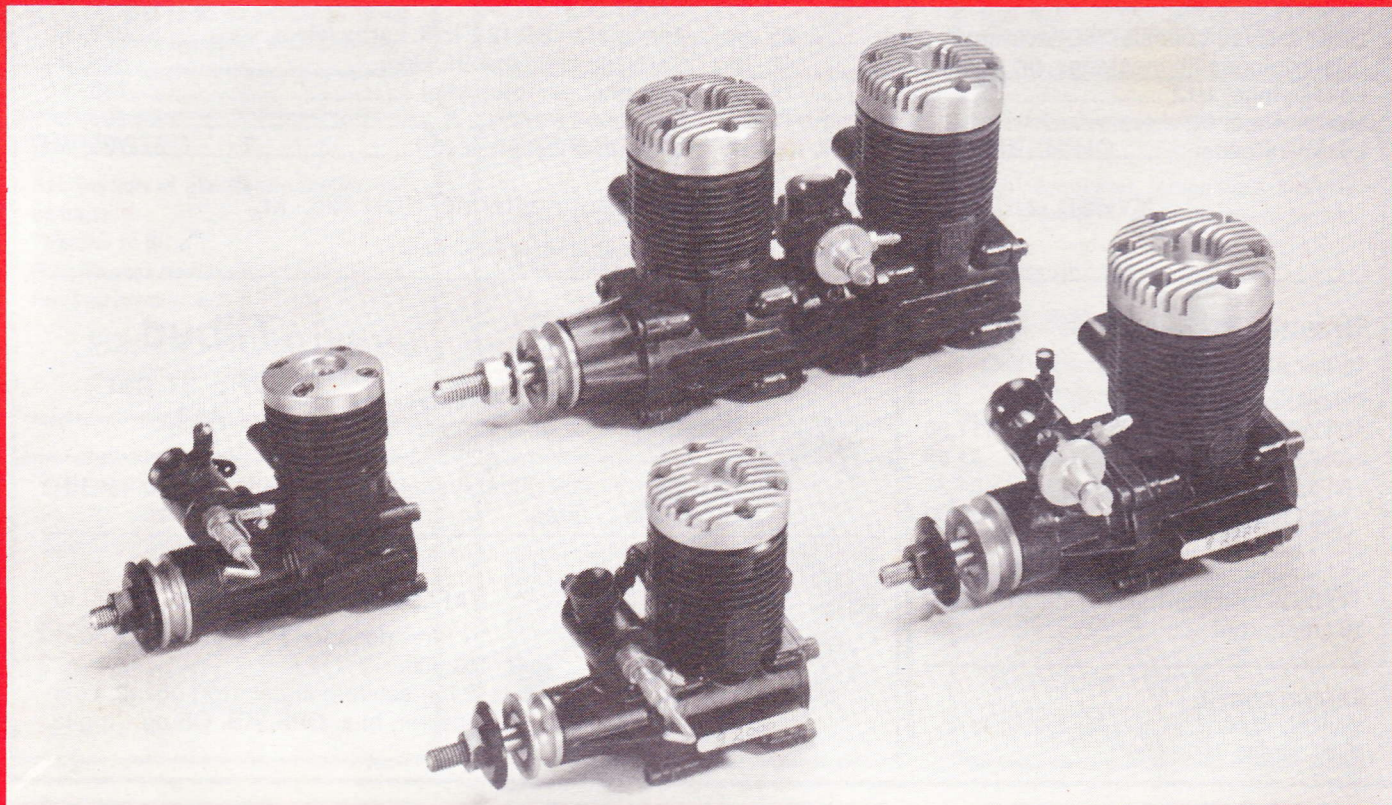
### Den har det i sig

POLY BUTLER, kufferten til alle formål.  
POLY BUTLER giver orden i Deres kamme, sakse osv.  
POLY BUTLER er også velegnet til fiskeudstyr, værktøjskasse i husholdningen og mange andre ting.



A/S CARL FR. MORTENSEN, BULOWSVEJ 5 C . 1870 KØBENHAVN V . TLF. (01) 24 67 02

# SE PÅ KVALITETEN HP Gold Cup motorer er helt i top



Specialfremstillede forbrændingsmotorer, der kan klare spidsbelastninger af næsten enhver art. Forarbejdelsen af delene ved hjælp af de mest moderne elektroniske måleapparater garanterer ensartet topkvalitet. På grund af førsteklasses forarbejdelse lever HP Gold Cup motorerne op til tidens krav om høj ydelse og lang levetid.

- ★ Alle almindelige reservedele lagerføres.
- ★ Eget serviceværksted klarer evt. reparationer hurtigt.

HP har resonansrør til 3,5, 6,5 og 10 cm<sup>3</sup> motorer. Disse kan give næsten 2.000 omdr./min. ekstra. Derudover formindskes støjen betydeligt.



LEVERES KUN GENNEM FORHANDLER

HP 20 Gold Cup »Aero« 3,46 cm<sup>3</sup> motor beregnet til flymodeller. Omdrejninger 3.000-30.000.

HP 20 Gold Cup »Car« 3,46 cm<sup>3</sup> special racing motor til biler. Omdrejninger 3.000-30.000.

HP Gold Cup 40 F-RC 6,44 cm<sup>3</sup> motor. Omdrejninger 2.600-18.000. Kan anvendes på almindelige begyndermodeller, f.eks. Bravo, Westerly, Prima på grund af dens lave vægt.

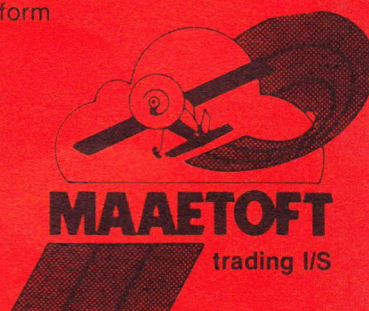
HP Gold Cup 61 F-RC 9,86 cm<sup>3</sup> motor med specialkarburator. Omdrejninger 2.200-18.500.

Power Twin Gold Cup 2-cylindermotor på 19,78 cm<sup>3</sup>. Velegnet til Jumbo-modeller. Omdrejninger 2.000-15.000.

Ekstra effekt og omdrejninger får du ud af din motor, hvis du anvender de velkendte **Taipan propeller**. Den specielle form og udførelse bevirker en bedre udnyttelse af omdrejningerne.

Leveres i følgende størrelser:

- 7×4 — 7×6
- 8×4 — 8×6
- 9×4 — 9×6
- 10×4 — 10×6
- 11×5 — 11×7



DK-8900 Randers  
Tlf. 06-42 58 15