

# Modelflyve

D. 1/6, 6. årgang, kr. 12,00 incl. moms

# Nyt

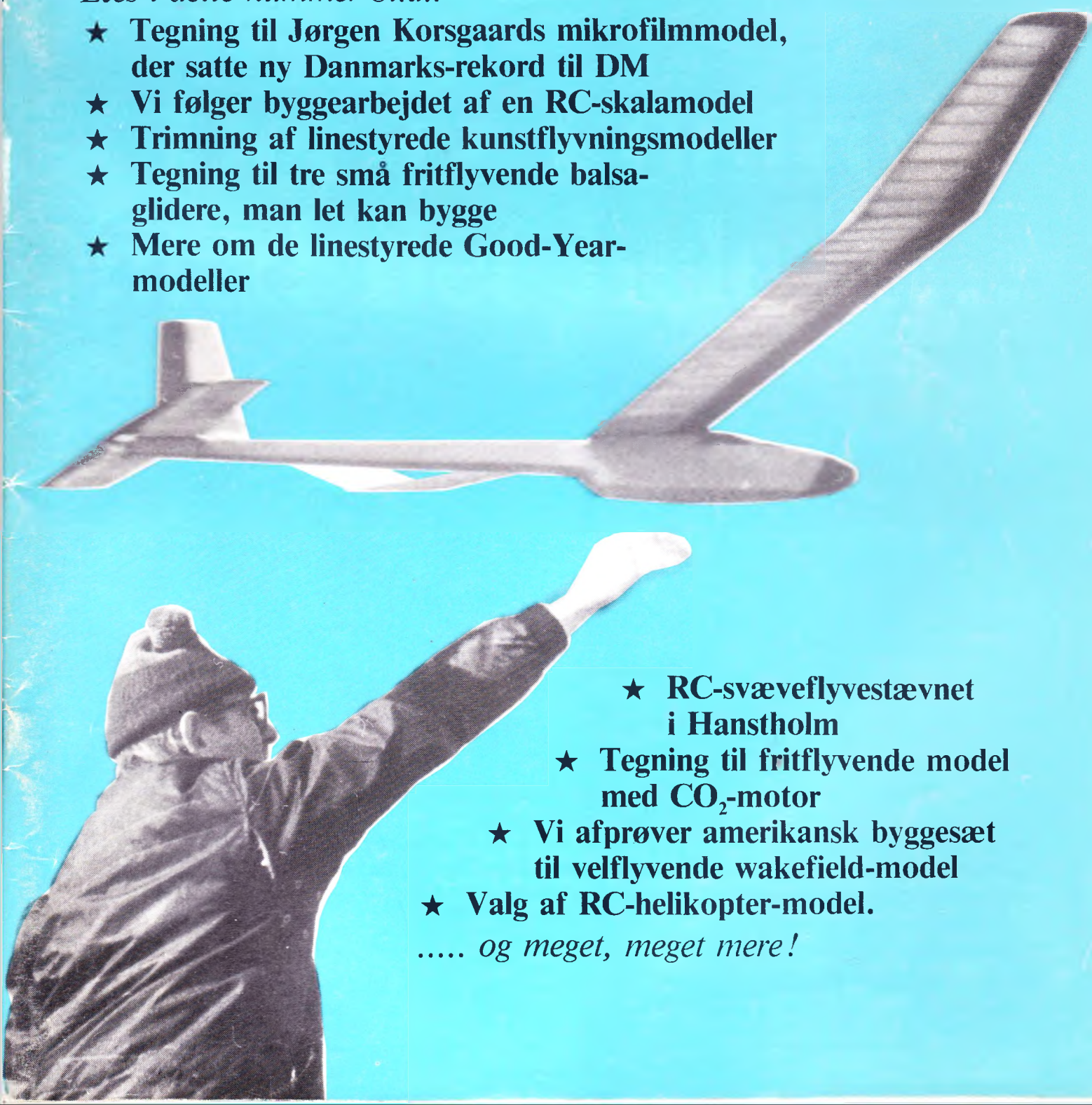
# 3 82

Med

 **rc-information**

*Læs i dette nummer bl.a.:*

- ★ Tegning til Jørgen Korsgaards mikrofilmmodel, der satte ny Danmarks-rekord til DM
- ★ Vi følger byggearbejdet af en RC-skalamodel
- ★ Trimning af linestyrede kunstflyvningsmodeller
- ★ Tegning til tre små fritflyvende balsaglidere, man let kan bygge
- ★ Mere om de linestyrede Good-Year-modeller



- ★ RC-svæveflyvestævnet i Hanstholm
  - ★ Tegning til fritflyvende model med CO<sub>2</sub>-motor
  - ★ Vi afprøver amerikansk byggesæt til velflyvende wakefield-model
  - ★ Valg af RC-helikopter-model.
- ..... og meget, meget mere!*

# Man siger så meget .....

DANSKERNE ..... lever over evne  
NORDMÆNDENE ..... praler  
SVENSKERNE ..... drikker  
FINNERNE ..... stikker med knive  
GRAUPNER RC-sæt ..... er dyre (og kræver specialservoer)

Noget af det passer måske — men ikke det sidste. Priserne på

**Graupner** | **JR** **REMOTE CONTROL**

er nu efter den sidste devaluering af den stakkels, syge danske krone:

C4, SSM 27 MHz .....	til max. 2 servoer kr. 660,-
E4, SSM 40 MHz .....	til max. 2 servoer kr. 765,-
C6, SSM 27 MHz .....	til max. 3 servoer kr. 935,-
E8, SSM 27 MHz .....	til max. 4 servoer kr. 1.267,-
T 1008 FMsss, 27/35/40 MHz .....	til max. 4 servoer kr. 1.585,-
T 3014 FMsss, 27/35/40 MHz .....	til max. 7 servoer kr. 2.148,-

alle med 1 servo, og ekstra servoer kan købes fra kr. 225,- og opefter i righoldigt udvalg.  
T 1008 og T 3014 har udskifteligt sendermodul. T 3014 desuden dual-rate, mixer-funktioner, servoreversering mv.

Og alle disse anlæg (og det nedenfor) har samme puls som andre fabrikater — dvs. at andre servofabrikater kan anvendes til anlæggene blot ved udskiftning af stik.

**Graupner** | **GRUNDIG electronic**

**System 2000 er her!**

Senderen, der i sin grundudførelse er til 4 servoer, kan udbygges med:

- ★ 4-kanal mixer-modul
- ★ 4-kanal dual-rate-modul
- ★ 4-kanal exponential-modul
- ★ 2-/8-kanal Nautic skiftemodul

og de kan bygges i senderen efter ønske: foroven/forneden, til højre/til venstre.

Endvidere kan der indbygges:

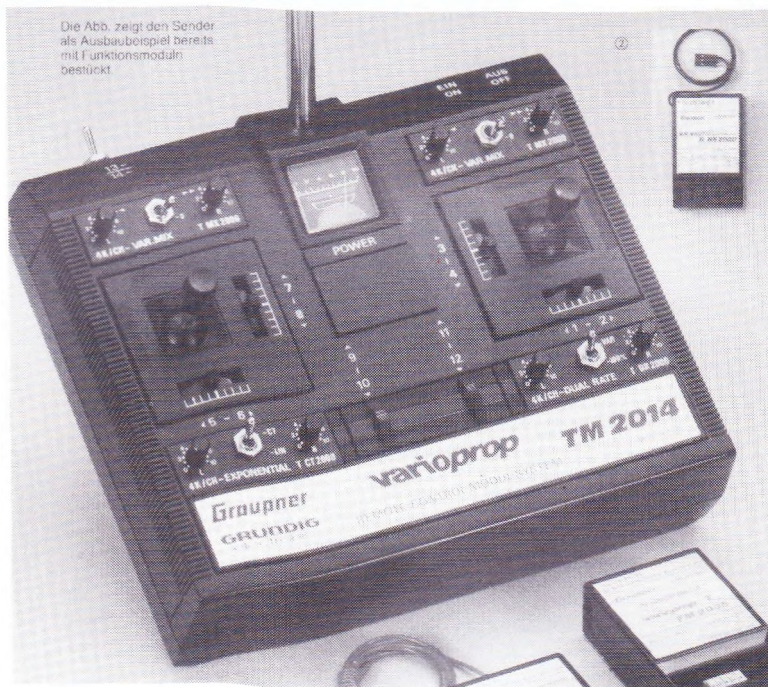
- ★ 2-kanal proportional-modul
- ★ 2-kanal skifte-modul

og i højre/venstre pind:

- ★ kick-tast til udløsning
- ★ kick-tast med pause
- ★ auto-rat
- ★ skibs-rat

Alle servoer kan naturligvis ompoles, og modtageren er til 7 servoer.

**Prisen er i standardudgaven kun kr. 2.085 m. 1 servo.**

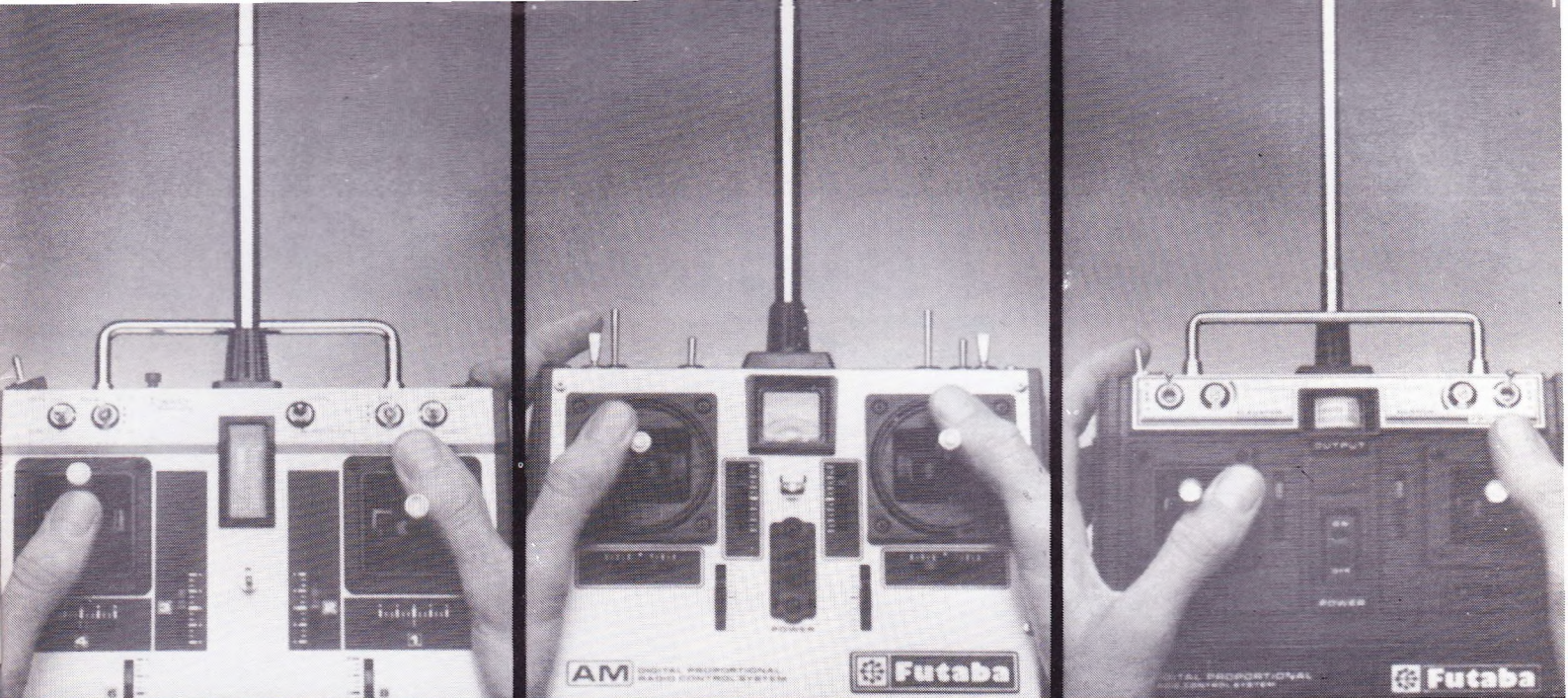


Det er det anlæg, du skal købe, når du efter 31/12-83 ikke mere på bruge dit gamle. Det er ikke et »pjat-prale« anlæg med en masse, du ikke har brug for. Det er et brugssæt, som du kan udbygge efter behov og ønske. Med det du har brug for. Og til små penge.

Generalagentur og import:

**Ib Andersen Hobby ApS**  
9620 Aalestrup

Nærmeste forhandler anvises gerne!  
(Vi sælger ikke detail til forbrugere)

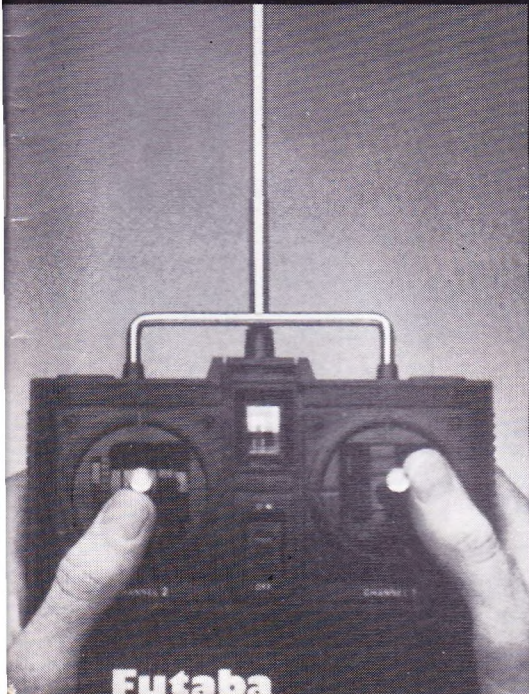


# Der er kontrol med det hele .....

Her er nogle af de mange **FUTABA** fjernstyringsanlæg. Der findes et **FUTABA** anlæg til ethvert formål. **FUTABA** har ca. 25 forskellige servoer. **FUTABA** har *altid* de fleste reservedele i Danmark, så vi kan levere dem fra dag til dag.

Der er **FUTABA**-forhandlere over hele landet. Kan du ikke finde **FUTABA** på din egn, så ring i kontortiden — så finder vi den nærmeste til dig.

**FUTABA** har *dansk* katalog. De mest avancerede RC-anlæg fra **FUTABA** leveres med *dansk* brugsvejledning.



*Import & en gros:*

**Futaba** Import  
**Danmark**

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

Intet salg til private, men vi  
anviser gerne nærmeste forhandler.



**TOP FLITE**

# Top Flite's Air Force

## Stand-off Sport Scale Fighters for the R/C Pilot



**Kit RC-16**  
P-51B MUSTANG  
Specs: span 60"  
area 600 sq. in.

Pris KUN 865,-



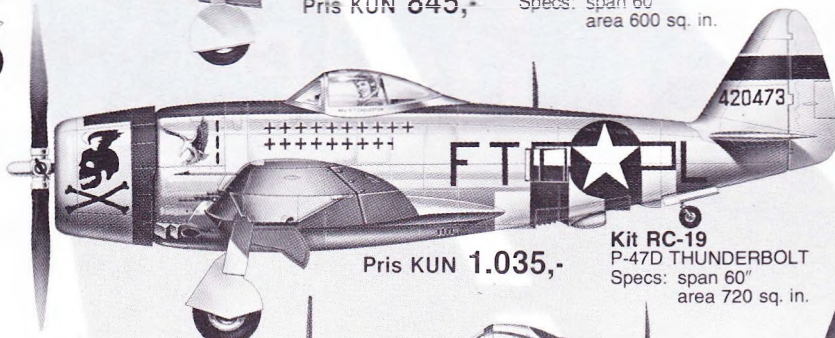
**Kit RC-17**  
P-40 WARHAWK  
Specs: span 60"  
area 600 sq. in.

Pris KUN 845,-



Pris KUN 845,-

**Kit RC-18**  
P-39 AIROCOBRA  
Specs: span 60"  
area 600 sq. in.



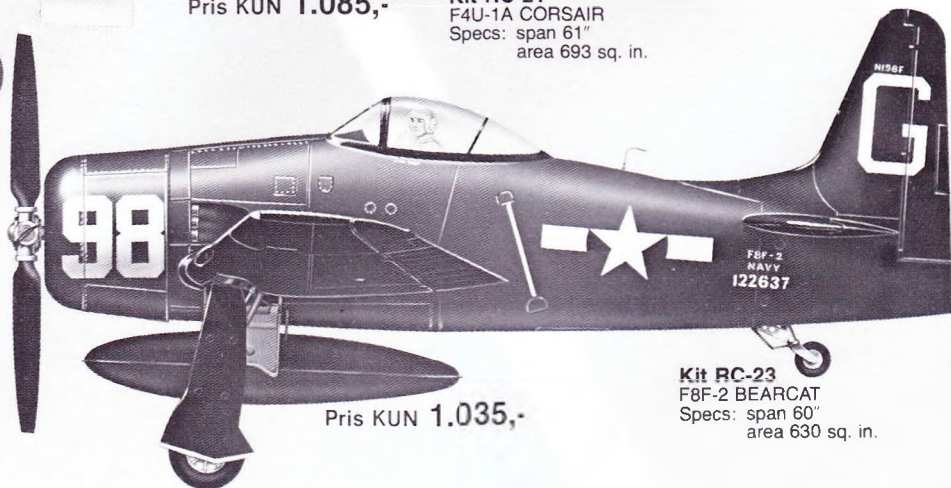
Pris KUN 1.035,-

**Kit RC-19**  
P-47D THUNDERBOLT  
Specs: span 60"  
area 720 sq. in.



Pris KUN 1.085,-

**Kit RC-21**  
F4U-1A CORSAIR  
Specs: span 61"  
area 693 sq. in.



Pris KUN 1.035,-

**Kit RC-23**  
F8F-2 BEARCAT  
Specs: span 60"  
area 630 sq. in.

Skriv eller ring  
efter **GRATIS**  
katalog nu!

### TOP FLITE NYHEDER:

A6M2 ZERO til 10  
cm<sup>3</sup> motor kr. 945,-

METRIC 2 meter  
svævefly kr. 495,-  
til 2-kanal anlæg

Vi lagerfører også:  
S.E. 5A (100% skala)  
til kr. 845,-

Freshman Trainer  
til kr. 595,-

Contender 40 kr. 585,-  
Headmaster Sport 40 kr. 645,-  
J-3 Piper Cup kr. 1.035,-

Enormt lager af propeller:  
Super Maple fra 6" til 22",  
Nylon propeller fra 5 1/4" til 11"

Fabri-Cote, Monocote, Hot-  
Stripe, balsatræ i 4" bredde  
(til priser man får myrekryb af).

### TOP FLITE MODELS INT.

European Organization  
Flagspættevej 6  
DK-4700 Næstved, Danmark

— bedst i skala siden 1981

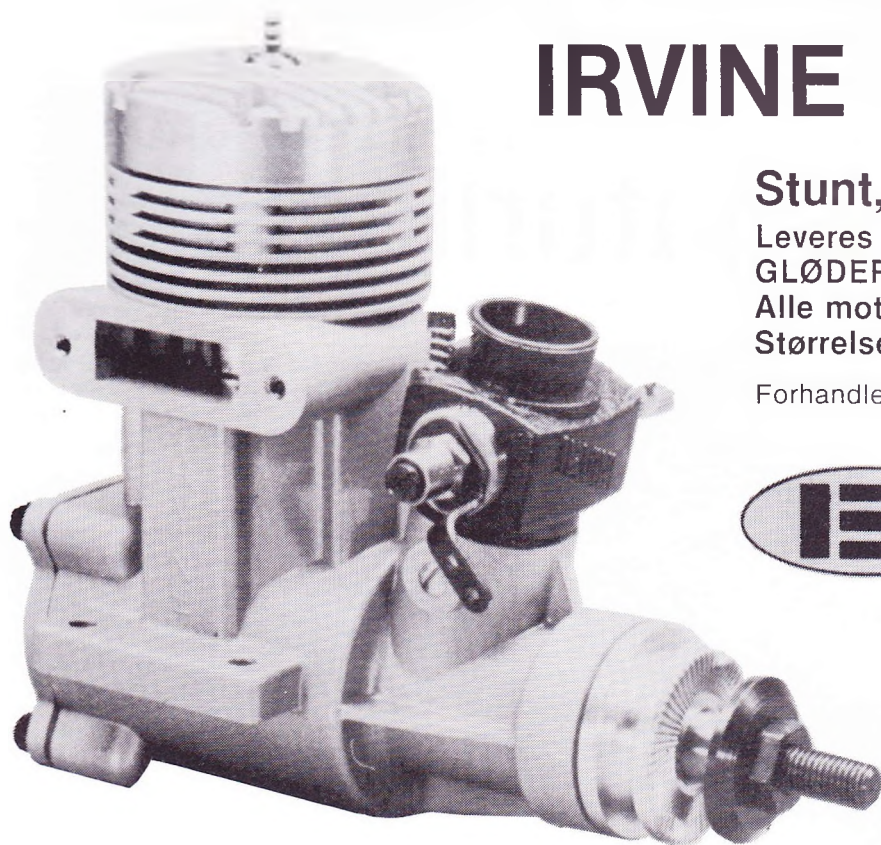
Se først hos Deres lokale hobbyforhandler efter Top-Flite. Fører de ikke vore produkter, køb da DIREKTE hos os på telefon 03-72 70 75 efter kl. 19.00 (Jørgen Hauge).

Top Flite tilbyder dig seks af verdens mest legendariske jagerfly til stand-off skala, en modelklasse der vinder popularitet verden over hos modelbyggere. Og det er ikke mærkeligt! Takket være Top Flite har disse jagere såvel skalarigtigt udseende som fremragende flyveegenskaber.

Som alle Top Flite's modeller er der ved konstruktionen af disse stand-off modeller lagt vægt på simpel opbygning, så modelbyggeren får det bedst mulige resultat af sin indsats. Alle modeller er til 10 cm<sup>3</sup> motor og 4-7 kanals radioanlæg. Byggesættene er af meget høj kvalitet med de bedste materialer i fin forarbejdning. Transfers til at gøre modellen komplet medfølger samt fuld størrelse tegning og udførlig vejledning. Skal du flyve stand-off skala, er Top Flite det naturlige valg!

**NYHED!**  
TOP FLITE's air  
force DOPE.  
Ny fyldig dope i  
særklasse til priser  
der slår alt.  
Afløser AB dope  
fra Sadolin &  
Holmblad.

# IRVINE ENGINES

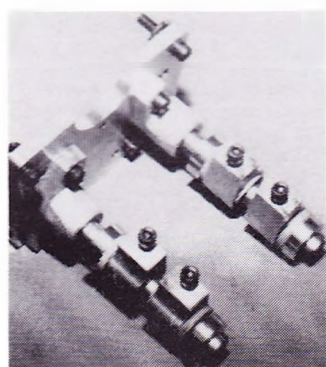


**Stunt, RC, Marine og Bil**

Leveres med LYDDÆMPER og  
GLØDERØR.

Alle motorer har KUGLELEJER.  
Størrelser fra .20 til .61.

Forhandlere indbydes.



## PACO

Vibrationsdæmpende  
motorophæng,  
justerbart for .30-.60  
motorer.



**MINIVOX** lyddæmpere  
**SONEX** resonansdæmpere  
Alle standardtyper på lager.

*Sidste nyt:*



**kommer til Danmark**  
**.... hvis P&T vil.**

## Complete-A-Pac

Hele serien af C.A.P.'s skalategninger,  
canopy's, cowls og understel.  
Komplette byggesæt.  
Katalog i farver, kr. 10,-.

## RC-Skalamodeller

STATIONSVEJ 31, 9970 STRANDBY,  
**08-48 12 15**

# PERFEKT ..... naturligvis



Naturens egen beskyttelse — perfekt hver gang.  
Vejrbestandig og vandtæt — skind, fjer eller frugt  
— naturen har det rigtige svar hver gang.  
Når det drejer sig om at beklæde modellfly,  
har vi det bedste næst efter naturens eget produkt  
— FLIGHTSPAN!  
Ultra-let, brændstofbestandigt og vandtæt i 13  
almindelige og metal-farver.

Flightspan er let at anvende; det eneste  
der ska! anvendes, er et strygejern,  
hårtørrer eller varmeblæser.  
Flightspan er reparationsvenligt og kan lappes  
efter uheld — det kan selv naturen ikke altid.  
I én arbejdsproces opnås beklædning,  
farve og brændstofbeskyttelse.  
Sådan beklædes modellfly idag.

## **FLIGHTSPAN**

# Sommerglæder til TRANSMERC minipriser



**TILBUD: Robbe-Sonic-Sports BMW 320/80**  
El-bilen leveres m. Mabuchi 540 S motor, fartregulator til frem og bak. Til BMW 320/80 kan man få forskellige tuningsdele, så den kan udstyres med EMK bremse, forhjulstræk, specialmotor osv.



**Graupner Mini-Prop Elektropropelbåd**  
Længde 530 mm, bredde 230 mm. Mini-Prop er beregnet til Mabuchi 550.



## Robbe Toyota Hilux Buggy

Buggy'en hvor alle vitale dele er indkapslet, så den kan køre i terrænet uden at anlæg, gear eller motor bliver snavset til. Buggy'en er forsynet med Mabuchi 540 S motor, centrifugalkobling og frem og bak.



## Robbe Truck og Trailer

Truck og Trailer kan købes hver for sig, og der kan leveres meget ekstraudstyr, så man kan få sig et vogntog som dem, man møder på landevejene. Truck'en leveres med Mabuchi 540 S motor, totrins udveksling, kardanaksel, trinløs fartregulering o.m.a.

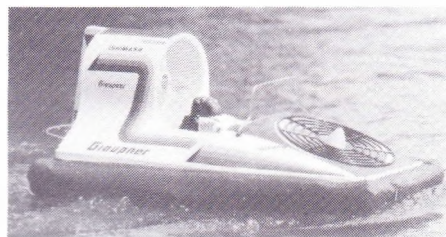
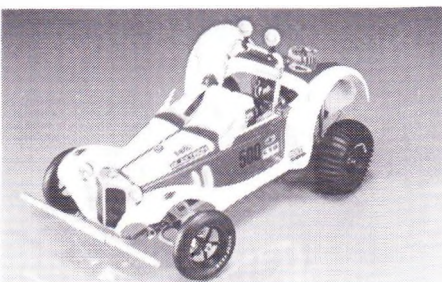
## 2-kanals RC-anlæg

2-kanals 27 MHz anlæg i meget anerkendt fabrikat med 2 servoer incl. tilbehør, kontaktsæt, krystaller og et af de nye frekvensflag.

**598,- kr.**



Buggy'er til 3,5 cm<sup>3</sup> forbrændingsmotor:  
Robbe Romax — Robbe Coyote — Robbe Baja Bug — Datsun Fairlady — MPX Mercedes Benz 500 S m. indb. motor og selvstarter.



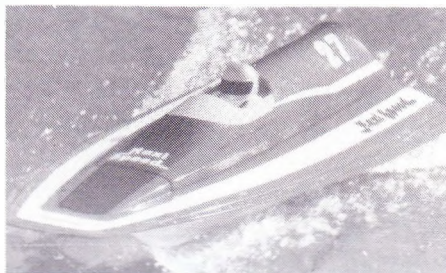
## Graupner RC-Hovercraft luftpudebåd

Længde 580 mm, bredde 310 mm, højde 225 mm. Sættet indeholder 2 Mabuchi RS 380 S, propelnav og propeller.



## Graupner Mini-Speed E 1000

Længde 515 mm, bredde 230 mm, egnet motor Mabuchi 540.



## Graupner Maxi-Speed

Længde 630 mm, bredde 275 mm, egnet til Mabuchi 550, eller Mabuchi 750.



## Robbe »Turo« elektrobad

Længde 680 mm, bredde 250 mm, leveres med færdig forbundet EF 76 11 motor.



## Robbe »Proppy« Elbad

Længde 540 mm, bredde 240 mm. Proppy leveres med et Navy-Direkt, men uden motor. Egnet motor EF 76 11.

Da Transmerc er et postordrefirma, beder vi dig ringe først, hvis du vil aflægge besøg. Ring eller skriv til Transmerc efter bestilling. Hovedkataloger fra Robbe, Multiplex, Graupner, Carrera og Heqi koster kr. 35,- pr. stk. + 12 kr. porto. Send beløbet i check eller frimærker. Vi sender over hele Storbritannien. Prislisten for tryktil og prisændringer.

# TRANSMERC

Næstvedvej 73, Bårse, 4720 Præstø

Telefon: 03-79 02 02 mandag-fredag kl. 9.00-15.30.

03-79 19 55 mandag-fredag kl. 15.30-18.30. samt lørdag kl. 9.00-12.00

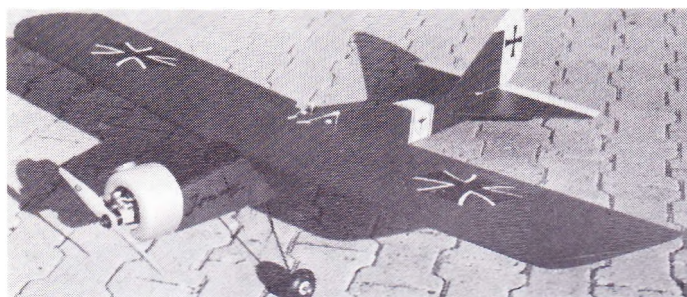
# Motorfly fra TRANSMERC



## WIK Hummel

Spændvidde 2080 mm, 10 cm<sup>3</sup> motor, velegnet til svævemodelsløb. Opsats til svævefly kan leveres.

Hummel ..... Pris kr. 950,00  
Svævemodelopsats GFK ..... Pris kr. 320,00



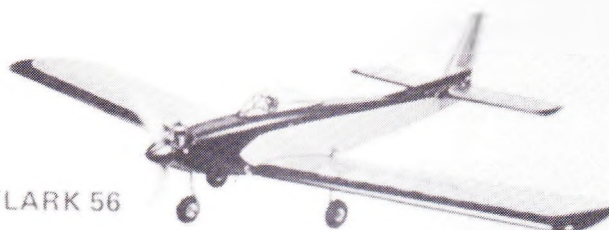
## WIK Jonny RC-træner

Spændvidde 1500 mm. Motor 6-10 cm<sup>3</sup> . Pris kr. 495,00



## WIK Charly kunstflyvningsmodel

Spændvidde 1500 mm. Motor 10 cm<sup>3</sup> .... Pris kr. 650,00



SKYLARK 56

## Skylark

Spændvidde 1420 mm. Motor 2,5-6 cm<sup>3</sup> Pr is kr. 641,00



## Falcon 56 Mark II

Træner-klassikeren gennem de sidste 20 år. Der er lavet mange trænerer siden, men ingen bedre! Spændvidde 1420 mm, motor 3,5-6,5 cm<sup>3</sup> ..... Pr is kr. 641,00



## SR Falcon

Spændvidde 1750 mm. Motor 6-10 cm<sup>3</sup> ..... Pr is: RING



## WIK Commander 2

Spændvidde 1660 mm. Motor 10 cm<sup>3</sup>. Commander findes i tre versioner:

Version 1, træbyggesæt ..... Pr is kr. 696,00  
Version 2, trævinger, GFK krop ..... Pr is kr. 795,00  
Version 3, færdigvinger, GFK krop ..... Pr is kr. 1.080,00

Da Transmerc er et postordre firma, beder vi dig ringe først, hvis du vil aflægge besøg ★ Ring eller skriv til Transmerc efter kataloger ★ Hovedkataloger fra Robbe, Multiplex, Graupner, Carrera og Hagi koster kr. 35,- pr. stk. + 12 kr. porto. Send beløbet i check eller frimærker ★ Vi sender over hele Skandinavien ★ Forbehold for trykfejl og prisændringer.

# TRANSMERC

Næstvedvej 73, Barse, 4720 Præstø

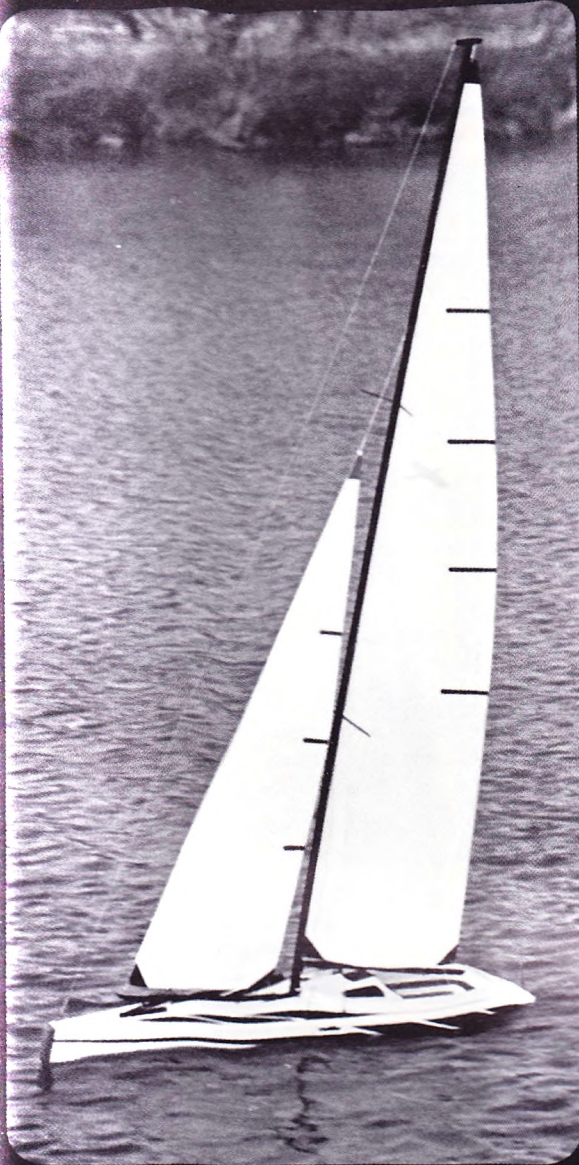
Telefon: 03-79 02 02 mandag-fredag kl. 9.00-15.30.

03-79 19 55 mandag-fredag kl. 15.30-18.30, samt lørdag kl. 9.00-12.00



# ← robbe

## Skibsmodel- nyheder '82



### Pirol

RC-sejlskib i M-klassen; med Plura-færdigskrog, færdigsyet sejl, alu-profilmast. Yderligere sejsæt kan leveres. Længde: 1270 mm, mast: 2200 mm.

### Antje

Naturtro RC-kutter. Detaljeret udført. Skrog og dæk i forskellig farve. Længde: ca. 640 mm



← **robbe**

Deres partner  
i fritiden



### Cilla

Naturtro model af en racerbåd. Velegnet til at sejle med eller uden RC-anlæg.

Yderligere oplysninger i det nye Robbe-Katalog '82 - fås hos hobbyhandleren.

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

# TILBUD ★ TILBUD ★ TILBUD

Send venligst 10,- kr. i check eller frimærker, og du vil modtage det engelske modelblad eller det tyske Flug, dog et ældre nummer.

**5 liter brændstof** til gløderørsmotorer, **58,- kr.** + pant af dunk 10,- kr.  
Brændstoffet kan desværre ikke sendes.

**Futaba 5LK** med 3 servoer, akku til såvel sender som modtager, lader, reduktion på 2 kanaler — **kun 2.148,- kr.**

**Futaba servo S-22** pr. stk. **132,- kr.** — 4 stk. **510,- kr.**  
Billigere end alle — også postordrefirmaerne!

Vi sender overalt ★ Aktiv RC-mand bag disken.

## RØDOVRE HOBBY

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

### Tilbud fra DHS



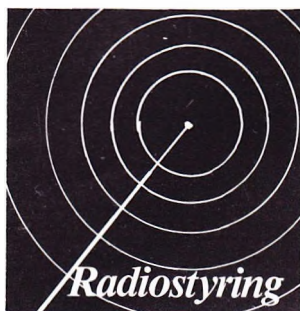
\* Aalborg Hobby Service, Nørregade 18, 9000 Aalborg, 08-12 13 15  
Randers Hobby og Leg, Rådhusstorvet 4, 8900 Randers, 06-42 58 14  
Hobby House, Paradisgade 12, 8000 Århus C, 06-12 00 62  
Legeland Hobby og Leg, Hospitalsgade 15, 8700 Horsens, 05-61 60 11  
Hobby Hytten, Nygade 4, 8600 Silkeborg, 06-82 13 52  
Teddy Legetøj & Hobby, Nørretorv, 7100 Vejle, 05-82 39 14  
Kolding Hobby, Søndergade 21, 6000 Kolding, 05-52 07 22  
Vestjysk Hobby, Kongensgade 142, 6700 Esbjerg, 05-12 23 06  
Jefsen Hobby & Elektronik, Østergade 5-7, 6400 Sønderborg, 04-42 58 88  
Odense Hobbyforretning, Vesterbro 42, 5000 Odense, 09-12 21 04  
Farve- & Hobbyhjørnet, Klosterplads 4, 5700 Svendborg, 09-21 31 31  
Glafo Hobby, Nørregade 5, 4100 Ringsted, 03-61 51 61  
Stengades Hobbycenter, Stengade 31, 3000 Helsingør, 02-21 04 60  
J. J. Hobby Aps., Hovedvejen 122, 2600 Glostrup, 02-45 43 40

## Magic 60

Hanno Prettners verdensmestermodel.  
Hurtigbyggesæt med epoxy-krop og styroporvinger.

**TILBUD kr. 1.285,<sup>00</sup>**

# Modelflyve Nyt 3/82



Det gode forårsvejr har tilsyneladende fået vore skribenter til at forlade skrivemaskinen og i stedet tage på flyvepladsen. Det skal vi ikke bebrejde nogen, men det har medført, at RC-stoffet denne gang er mindre omfangsrigt end vanligt.

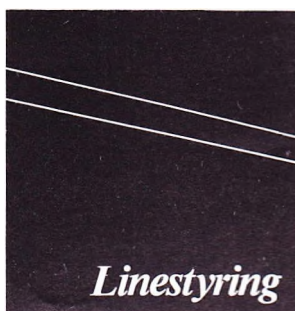
Vi kan dog glæde os over, at Preben Nørholm er »vendt tilbage« med RC-svævemodelsiderne — denne gang om gode modelflyveblade, læs **side 35**.

Benny Juhlin rapporterer for tredje gang fra byggerummet, hvor to skalamodeller af Westland Lysander er ved at tage form. Nu er første vinge klar — se den **side 19**.

»Endnu en svæveflyvesucces« skriver Philipp Emborg om arets Påskeskrænt i Hanstholm. Rekord-deltagelse såvel på skrænten som andre steder — se tekst og billeder på **side 26**.

Rasmus Larsen giver **side 36** gode råd til kommende RC-helikopter-piloter. Og han har lovet mere til kommende numre.

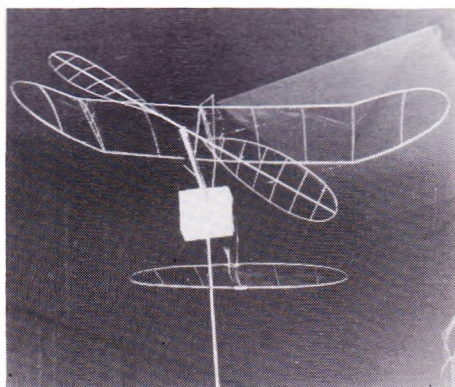
På **side 41** minder Benny Juhlin om Jumbo-skala-DM og fortæller iøvrigt løst og fast om aktiviteterne på RC-skalafronten.



Hans Rabenhøj slutter sin serie om linestyring på **side 24** med et afsnit, hvori han fortæller om fintrimning af modellerne.

Og bladet står virkelig i serierens tegn. **Side 37** fortsætter Jesper Buth Rasmussen sit store og grundige værk om Good-Year-modeller. Denne gang drejer det sig om træarbejdet på modellen.

Under »Nyt fra CL-unionen« på **side 51** kan man bl.a. læse om, hvem der kom på det danske hold til VM i Sverige i juli måned.



Fritflyverne bliver denne gang overøst med tegninger — tre chuckglidere **side 20** og frem, Jørgen Korsgaards Danmarksrekord-model i klasse F1D **side 28**, og endelig Jens Møldrups lille CO<sub>2</sub>-model **side 44**. Der skulle være nok at gå i gang med på de lange, våde sommerdage.

På **side 16** fortæller Per Grunnet om projekt »digital-timer«, som Thomas Køster og J. O. Nielsen har gennemført siden 1973. Det er blevet til en fuldt udviklet FIC-timer med op til 6 funktioner, og midt i juni introducerer parret en A2-timer bygget op efter samme principper som gas-timeren.

Erik Knudsen har bygget en wakefieldmodel — »Wake Up« — efter et eksklusivt amerikansk byggesæt. Han fortæller om sættet og modellen på **side 43**.

*Modellen der satte rekord med en flyvning på 15:00 til DM for indendørs-modeller i april måned. Læs mere inde i bladet på side 28.*

## Materiale til nr. 4/82 skal være os i hænde senest d. 28. juni

**Redaktion:**  
Per Grunnet (ansv.), Mariendalsvej 47,  
5610 Assens, 09-71 28 68.  
Jørgen Braaby (radiostyring),  
Bredager 37, 2670 Greve Strand, 02-90 17 66.  
Benny Furbo (linestyring),  
Cypres Alle 34, 2770 Kastrup, 01-52 20 18.  
Jørgen Korsgaard (fritflyvning),  
Ahornweg 5, 2397 Ellund, Tyskland,  
009 49 46 08 68 99 (fra Danmark).

**Medarbejdere ved dette nummer:**  
Steen Agner, John Amnitzbøll, Philipp Emborg, Jens Geschwendner, Hans Geschwendner, Benny Juhlin, Bjarne Jørgensen, Kjeld Kongsberg, Erik Knudsen, Karen Larsen, Rasmus Larsen, Niels Lyhne-Hansen, Jens Møldrups, Preben Nørholm, Palle Pedersen, Luis Petersen, Ole Poulsen, Hans Rabenhøj, Ib Rasmussen, Jesper Buth Rasmussen, Kai Sørensen.

**Kontor og ekspedition:**  
Tidskriftet Modelflyvenyt,  
Mariendalsvej 47, 5610 Assens.  
Postgirokonto: 7 16 10 77.  
Tlf. 09-71 28 68 (hverdag 10-12).

**Udgiver:**  
Dansk Modelflyve Forbund  
Elmedalen 13, 3540 Lyngø.

**Abonnement for 1982 (6 numre)** koster kr. 70,-, som indstrettes på bladets postgirokonto.

**Løssalg:** Modelflyvenyt forhandles i løssalg i større kiosker til kr. 12,- 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.

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

**Oplag:** 4.400 ekspl.

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

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

Redaktionen slutter d. 17.5.1982.  
Dead-line for nr. 4/82: 28.6.1982.  
Modelflyvenyt 4/82 udkommer primo august 1982.

**Forsiden:** En RC-svævemodel — det er en Amigo — startes fra Hanstholm-skrænten. Billedet er taget af Kjeld Kongsberg for nogle år siden.



## Nyheder

**A2-SÆRNUMMER** — Det franske Vol Libre har senest udsendt sit specialnummer om A2-modeller — det er nr. 28, april 1982. Blandt de mange spændende ting i bladet kan nævnes: Tegning til tre af Ivan Horejsi's modeller, tegning i fuld størrelse af Lepp's AL-29 (hvor man for første gang på tryk får oplyst, hvordan kroppen er opbygget i detaljer), byggetips, eksempler på profiler, kropsopbygninger, vingepbygninger .... og meget mere. Det er meget inspirerende — og som sædvanlig meget indbydende sat op.

### Sidste udkald til sommerlejren 1982

Hvis du ønsker at deltage i fritflyvnings- og Linestyrings-Unionernes fælles sommerlejre på Flyvestation Vandel d. 10.-18. juli 1982, så kan du nå at tilmelde dig til og med *tirsdag d. 15. juni* — men derefter er det også slut.

Fat derfor fluks papir og blyant og send et brev eller postkort til:

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

— og fortæl, at du ønsker at deltage på sommerlejren. Opgiv i brevet dit fulde navn, din adresse samt dit personnummer (eller pasnummer, hvis du ikke er dansker). Du får tilsendt første information om sommerlejren samt en tilmeldingsblanket, som du skal udfylde og sende ind (bl.a. med oplysninger om overnatningsform og evt. deltagelse i fællesspisning), men for at vi kan tilmelde dig rettidigt til flyvevabnet, skal vi have ovenstående oplysninger senest 15. juni.

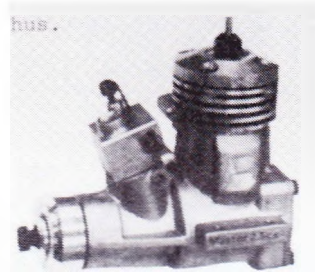
Deltagergebyret bliver i år noget højere end tidligere — 150 kr. pr. person over 10 år — da flyvevabnet skal have udgifterne i forbindelse med sommerlejren dækket. Men det er stadig en billig og spændende måde at holde sommerferie på!

**INTERGLIDE 1982** — Modelflyve Nyt har modtaget invitation til et engelsk RC-termik-svævemodel-stævne d. 7.-8. august i år. Tilmeldingsfristen er sat til 1. juni, så det er om at være hurtig, hvis man vil med og ikke vil komme alt for sent med tilmeldingen. Skriv til »Interglide«, 21 Williams Terrace, Daventry, Northants, NN11 5ER, England, hvis du vil deltage. Stævnet afholdes på Warwick Racecourse, hvis nogen bliver klogere af det. Arrangørerne meddeler, at man forventer deltagelse fra New Zealand, USA, Sverige, Holland og Belgien — blandt andet.

**BURGOS EFTERSNAK** — Der dukker stadig notitser op i modelflyvepressen i anledning af det katastrofale VM-arrangementet i Spanien 1981. Free Flight News citerer en spansk kilde for meddelelsen om, at daværende præsident for den spanske aeroklub FENDA, Manuel Guisado, nu kan skrive eks- foran sin titel. Kan det tænkes, at han er blevet vippet fra posten på grund af, at han var hovedansvarlig for VM-arrangementet?

Og endnu en sag i den sammenhæng .... Ifølge storfilmene »El Cid« var VM-arrangementet ret heldigt med vejret. I filmen er der en scene, hvor El Cid forbereder et sidste fremstød — og det skal rettes mod Burgos. Der er i denne sekvens et billede af en soldat, der siger: »Hvad vil han dog til Burgos efter — der regner og blæser det jo altid .....« Skal man tro den pågældende soldat, så slap vi altså for regnen ved VM .....

**FREE FLIGHT NEWS** — Michael Warren har gennem mange år været med i redaktionen af det engelske Free Flight News, men er nu trådt ud pga. forøget arbejdsbyrde på hans almindelige job. Free Flight News fortsætter imidlertid ufortrødet med Ian Keynes, Paul Masterman og Malcolm Wood i redaktionen.



**CIPOLLA FAI-GLØD** — Cipolla-brødrene, der er kendt for team-race og RC-motorer, har nu bragt en 2,5 cm<sup>3</sup> gløderørsmotor på markedet. Motoren er med alle raffinementer og leveres i både RC og combat-udgave. Et særkende er det mindst talt kraftige krumtaphus.

**CATALINA PVY 5A** — I Modelflyve Nyt har vi tidligere efterlyst oplysninger om Catalina-flyet for Jens Larsen. De reaktioner, som Jens modtog på vor omtale, førte ham frem til en Catalina, der var til salg. Det var en gammel dansk PVY 5A fra 1941 — det er ifølge Jens den version, der har kanontårne i snuden. På trods af, at PVY'en viste sig at være forholdsvis medtaget af vind og vejr — den havde ikke stået beskyttet — blev det kærlighed ved første øjekast, og Jens har købt flyet og installeret det i en stor værkstedshal i Nordsjælland. Der står Catalinaen nu og venter på at blive istandsat.

Interesserede kan besigtige flyet efter aftale med Jens Larsen — ring 03-45 80 92. Jens er fortsat meget interesseret i alle oplysninger om flyet — og hvis nogen skulle have lyst til at hjælpe til med at sætte Catalinaen i stand, kan de også kontakte ham.

**MINICRAFT PRINZ** — I vor omtale i sidste nummer af bladet spurgte vi retorisk, om man overhovedet kunne få 0,3 mm bor. Lars Petersen fra Jumbo Hobby, der havde sendt os Prinz'en til test, oplyser, at det kan man da i hvert fald hos ham (og sikkert også andre steder .....). Det fineste bor han har er 0,22 mm, det næste 0,3 mm og derefter i spring op på 0,1 mm. Priserne på de tynde bor på 0,22 mm er ret høje — man kan få 6 bor for ca. det samme som Prinz'en koster!



**NYE KLUBMÆRKER** — Her har vi fornøjelsen af at bringe yderligere to klubmærker. Leif Vestergaard fra Frederikshavn Modelflyveklub skriver, at bygningen på klubbens mærke er byens vartegn, et krudtmagasin der i sin tid blev bygget af Tordenskjold.

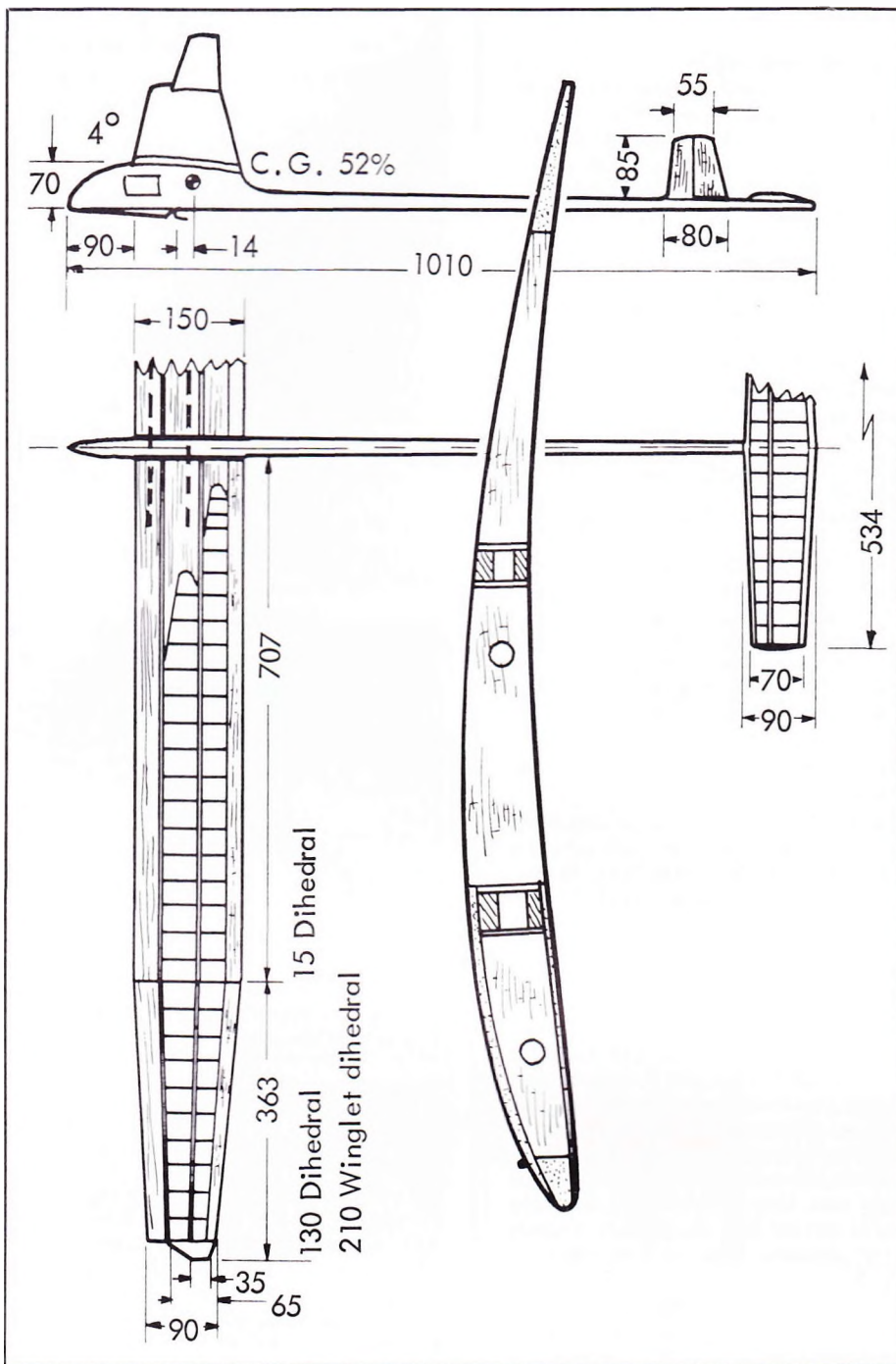


**TURBOPLAN** — Vi har fået en del henvendelser om det østrigske Turboplan fra interesserede læsere. I den forbindelse skal vi oplyse, at agenturet for Turboplan er flyttet fra Dansk Hobby til PJ Hobby på Amagerbrogade i København.

Ikke kun Modelflyve Nyt's testpilot har konstateret en række svagheder ved de første Turboplan-byggesæt (læs Anders Henriksens omtale i Modelflyve Nyt 5/81). Kritikken har medført, at fabrikken har foretaget en række ændringer af byggesættet, således at i hvert fald de fleste indvendinger skulle være imødekommet. Interesse-rede kan iøvrigt besigtige Turboplanet, når fabrikkens piloter kommer og demonstrerer d. 20. juni på Falcon's flyveplads ved Veerst.

**AMC-INFORMATION** er navnet på AMC's klubmeddelelser. Fra at være et rent informationsorgan er det på vej til at blive et rigtigt klubblad. I maj-udgaven finder man en række kortfattede referater, nyheder samt selvfølgelig de »normale« klubmeddelelser. En af nyhederne er trist: AMC's skurvogn var brændt, da man mødte op på flyvepladsen d. 3. maj om morgenen. Ifølge politiet, der undersøgte de forkullede rester af vognen, var ilden pasat.

**TERMIKFLYVNING** — Ved AMC's »Træningstermik« stævne d. 28/3 havde Peter Mikkelsen en flyvning på 42 min. 44 sek. Jan Toft klarede sig også fint med bedste flyvning på 35 min. 9 sek., mens Lars Toft, der deltog som gæst, opnåede en bedste tid på 30 min. 33 sek. I alt 9 flyvninger over 10 min. ud af 40 registrerede.



**KINESISK A2-MODEL** — Det engelske *Aeromodellers* bringer i sin maj-udgave denne tegning til Zhou Yaodong's A2-model. Zhou deltog i VM-81 ifølge bladets oplysninger med modellen i konkurrencen, omend hverken vi eller *Aeromodellers* referent Martin Dilly mindes at have set modellen, der er meget karakteristisk, idet den har såkaldte »winglets« (de små plader yderst på vingetippen). Winglets vinder større og større udbredelse på fly, eftersom de forbedrer opdrifts/modstandsforholdet på en vinge og dermed medvirker til en bedre driftsøkonomi. I modsætning til mange andre mere eller mindre fantasifulde udformninger af vingetipper skulle winglets virke over et stort hastighedsområde.

**NY INDENDØRSREGLER?** — Den tidligere verdensmester i F1D Ery Rodemsky fra USA har foreslået nye regler i den internationale mikrofilmklasse. Formålet med Rodemsky's regelsæt er at fjerne en række af de problemer, der gør indendørsflyvning på topplan til en meget eksklusiv affære. Han foreslår: spændvidde max. 60 cm (mod nu max. 65 cm), længde uden propel max. 60 cm (ingen begrænsning nu), vægt uden motor min. 1 gram (som nu), planareal max. 12 dm<sup>2</sup> (ingen begrænsning nu), motorvægt max. 0,5 gram (ingen begrænsning nu), ingen gear eller mekanisk variopitch på propeller (ingen begrænsninger nu).

Det er givet, at mindre modeller med deraf

følgende større planbelastning og — i de fleste tilfælde — svagere motorkraft end de nuværende F1D-modeller vil skærpe kravene til topflyverne, hvis de fine flyvetider skal opnås. Rodemsky's regler vil også medføre, at kravene til haller bliver noget mindre, og at transport af indendørsmodeller lettes.

**FAI-MOTORER** — Som det efterhånden vil være bekendt, har Henry Nelson fra USA lavet en gløderørsmotor til fritflyvende gassere og speedmodeller. Motoren begynder at dukke op i konkurrencereferaterne fra udlandet — og det er ikke nogen dårlig reklame for den.

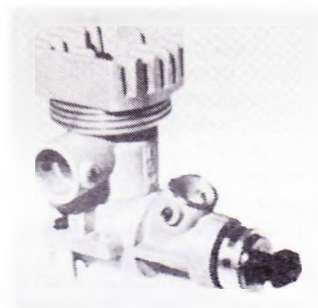
1979-verdensmesteren Mario Rocca introdu-

cerede i Taft den italienske AD15 (lavet af 1965-verdensmesteren Alberto Dall'Oglio) med stor succes. AD15-motoren produceres kun i små serier, men også i 1981 gjorde den det godt til fritflyvnings-VM. Hele det kinesiske hold — som meget overraskende tog tredjepladsen i holdkonkurrencen — benyttede denne motor — og Rocca nåede 7. pladsen, også med en AD15.

**INDENDØRS RC-FLYVNING** — Ved en modeludstilling i Pasadena, USA, fløj Tony Nacarato med en radiostyret gummimotormodel i den meget store udstillingshal, hvor loftshøjden dog kun var ca. 6 meter. Modellen var forsynet med en meget lang gummimotor, der sikrede tilstrækkelig kraft til lange flyvninger. RC-udstyret var indbygget i pylonen under vingen — og modellen blev styret på såvel højde- som siderør.

Når indendørsflyvning med radiostyrede modeller overhovedet kan lade sig gøre, skyldes det, at udviklingen af superlet radiogrej — især i USA — er kommet meget langt. Servoer på 10-15 gram med en trækraft på 0,5 kg er i massefabrikation, akku-vægten kan man jo i høj grad selv bestemme (hvorefter man selvfølgelig også bestemmer operationstiden), og også modtagerne kan nu fås i fluevægtsklassen.

Denne udvikling er også på trapperne i Danmark. Måske ikke til indendørsflyvning, men i hvert fald til mini-fly. »Big is Beautiful« er af en gruppe danske modelflyvere blevet afløst af »Småt er Sødt« — se indbydelsen til mini-RC-stævnet andetsteds i bladet.



**FRANSK MOTOR** — Den fornyligt introducerede franske motor til RC-biler »ECM Yankee« er nu på markedet i en flyveversion. Motoren adskiller sig fra andre ved at være en »AAC«, altså have hårdforchromet aluminiumscylinger og aluminiumsstempel. Motoren leveres uden karburator, så er der frit valg!

**VM-83** — Fritflyvnings-VM i 1983 gik jo i første omgang til Østrig. Men nu forlyder det, at østrigerne har meddelt FAI, at man alligevel ikke kan påtage sig arrangementet. Dermed står man uden arrangør — sådan da. For Israel har tilbudt at holde VM'et — som de også foreslog til FAI-mødet i december 1981. Australien og Argentina har også tilbudt at afholde VM-83, men disse nationer har endnu ikke reageret på meddelelsen om, at Østrig har trukket sig som arrangør.

Rygterne standser imidlertid ikke med disse nagelfaste kendsgærninger. Det forlyder, at israelerne efter FAI-mødet i december rejste til Østrig, hvor de forsøgte at overtale østrigerne til at opgave at afholde VM. Tilsyneladende har disse bestræbelser båret frugt — og ved afstemningen om, hvor mange lande der ville stille fuldt hold i de forskellige mulige arrangørlande, kom Israel ind på andenpladsen på FAI-mødet foran både Argentina og Australien. Så alt taget i betragtning taler meget for, at næste fritflyvnings-VM vil blive afholdt i Israel — men mindre Frankrig eller USA gør alvor af trusler om at tilbyde at påtage sig arrangementet for at sikre, at det hverken bliver i Israel eller Argentina.

## En historie fra det virkelige liv

To modellflyvere, skal vi sige, at de hedder Karl og Kurt, skulle ud og flyve en af de dejlige dage, hvor der kun blæser en let storm over det danske land. Det viste sig dog, at med et par kilo bly i næsen (flyets altså) gik det helt godt, ja, der var endda en del termik at hente. Efter et par mindre termikflyvninger fik Kurt den idé, at han ville sætte højde-rekord, men pludselig gik alvoren op for ham. Han kunne ikke komme ned, eller rettere hans fly kunne ikke komme ned, bl.a. fordi han ingen luftbremser havde. Nå, men Kurt er en habil flyver og kender sig fly godt, så han begyndte med lidt kunstflyvning til ære for de fugle, der kom blæsende forbi.

Men højden var stor og farten ligeså, og selv den mest langsøede modellflyver ville have haft problemer med at bedømme, hvad der var op og ned på flyet. Det viste sig også, at den ene vinge ret hurtigt blev luftsyg og stod af i en temmelig stor højde. Her vil nok selv den bedste modellflyver få problemer, og det fik Kurt da også. Både den luftsyge vinge og selve flyet forsvandt nok så pænt ned bag en jordvold i nærheden.

Det var først nu, at problemerne begyndte at melde sig, da det viste sig, at bag volden var der et større fabrikskvarter med entreprenørfirmaer osv. De fandt dog heldigvis flyet ret hurtigt. Det lå på en mindre asfalteret plads, og der var mærkeligt nok ikke sket ret meget med det. Men hvor var vingen?

Karl havde set, at den ikke var blæst ret meget længere væk fra flyet under nedturen, end at den også måtte ligge i fabrikskvarteret. Og så begyndte den store jagt.

Det skal lige tilføjes, at det var en lørdag, så der var ingen mennesker i området.

Først måtte de finde et højt punkt, hvorfra de kunne danne sig et indtryk af området. Dette blev en mindre silo, som var meget nem at komme til, da der ikke var noget hegn på den side af fabrikken, som de kom fra. Det viste sig, at de lige så godt kunne have ledt efter en nål i en høstak, men de ville nu alligevel prøve lykken. Efter at have gået rundt på den fabrik, hvor siloen stod, uden at have fundet vingen, hoppede de over lågen og ud på vejen. Det viste sig, at lågen til fabrikken ved siden af stod åben, og så kunne de lige så godt kigge der også, men det gav

heller ikke noget resultat. Nu stod de over for et 2 m højt hegn med pigtråd for oven, men de fandt ud af, at det ville være hurtigst at forcere dette for at komme tilbage, og da de begge har været soldater, var det jo intet problem. Mens de gik videre på den næste fabrik, som de nu var kommet ind på, kom Kurt i tanker om, at de nok hellere måtte tænke på, hvad de ville gøre, hvis de skulle møde en af disse stakkels hunde, der vandrer hvileløse rundt på visse fabrikker efter fyraften. Og knap havde han sagt det, før en kraftig gøen gjorde dem opmærksom på, at de allerede havde mødt en sådan. Da de også begge har gået med aviser, var deres reflekser i orden, og Kurt kastede sig hovedkuls over det nærmeste hegn, der heldigvis ikke var beklædt med pigtråd. Karl derimod løb også mod hegnet, men der stod noget gammelt jern i vejen, så han måtte nøjes med at bestige en stabel brædder, som efter nøjere eftertanke nok ikke beskyttede ham særlig meget. Til alt held viste hunden ingen interesse i at smage på Karl, men lagde sig pænt til rette på jorden ved siden af brædderne. Kurt prøvede at tiltrække hundens opmærksomhed længere nede ad hegnet, men alt hvad der skete var, at hunden sendte Karl et hånligt blik, som om den ville sige »Tror du, jeg er så dum at hoppe på den?«

Men Kurt var ihærdig, og til sidst måtte hunden dog se, hvad det var, han lavede, og luntede langsomt væk fra sit bytte. Så snart hunden ikke mere kunne se Karl og omvendt, la Karl vandret i luften hen over hegnet, og inden han landede på den sikre side, tænkte han på, hvor kedeligt livet må være for dem, der ikke flyver med modellfly.

*Og hvad kan vi så lære af dette?*

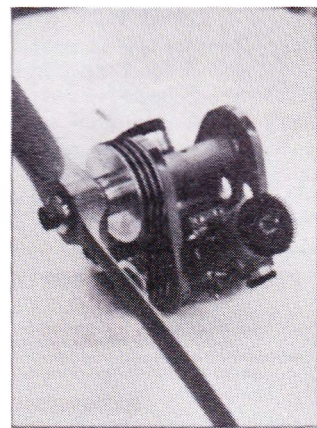
Gå altid ud af termik, mens du stadig kan se dit fly. Det er klogt altid at bygge bremseklafter på sine svævemodeller. Og en anden ting, det er klogt altid at have et kompas og et kort over det område, man flyver på, så man kan tage en pejling af, hvor omtrent ens fly er endt. Ikke alene ved styrt, men man har da hørt om folk, der glemmer at tænde for modtageren, hvorefter flyet forsvinder ud i horisonten med en termikboble.

Og endnu én ting: Gå aldrig ind på en lukket fabrik uden at være sikker på, at der ingen hund er; eller endnu bedre, vent til den først kommende hverdag, da man ingen ret har til at færdes på privat grund.

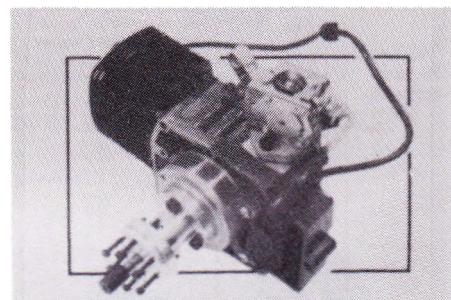
*Formanden*



— Jeg klager til *Modellflyve Nyt* ..... der stod, at man bare skulle holde sig fra fabrikker og vagthunde .....



**TWIN REDUKTIONSGEAR** — Det velkendte motorfirma Picco har frembragt et reduktionsgear til 2 af firmaets »61-motorer«, således at man får en virkelig stærk 20 cm<sup>3</sup>-motor ud af det. Gearet er et virkelig stykke finmekanik af bedste kvalitet.



**PAS PÅ KNALLERTEN!** — den har stor værdi for jumbo-modellflyvere. Nu er Kawasaki's 51 cm<sup>3</sup> knallertmotor blevet »skrållet« til RC-jumbo brug. Den leveres komplet til propelpåspænding og med en ydelse på 4 HK.

**ENGELSK HOLD TIL EM** — De engelske fritflyvere måtte ud i ægte britisk vejr (blæst og regn) for at kæmpe om landsholdspladserne til fritflyvnings-EM i september i år. Og det kan nok være, at der skete overraskende ting. Største overraskelse var nok, at Michael Warren vandt A2-kvalifikationen. Michael har fløjet dårligt de sidste sæsoner, men en intensiv træning forud for udtagelseskonkurrencen gav resultat. Andy Crisp og Chris Edge blev nr. 2 og 3 på holdet. Wakefield-holdet blev Peter Ball, A. Wells og N. Beaumont — ikke ukendte navne i britisk konkurrenceflyvning, men nok ikke just det mest indlysende landshold. I gas-klassen var eneste overraskelse, at den normalt velflyvende Ken Faux ikke kvalificerede sig — holdet blev tre gamle kendinge: Ray Monks, Stafford Screen og R. Johnson.

**BØRGE HANSEN** — tidligere dansk A2-flyver i verdensklasse — har slået sig på radiostyring. Herom og om modellflyvning i almindelighed har han fortalt til en medarbejder ved F. L. Schmidts blad, »FLS-Orientering«.

Børge var gennem 50'erne og 60'erne fast medarbejder på det danske A2-landshold, bl.a. i 1951 og -53, da Danmark vandt holdkonkurrencen. Individuelt klarede Børge sig også fint — flottest er vel en 3. og 4. plads ved VM, men også NM-placeringer og hele 5 Danmarksmesterskaber bør nævnes.

Gennem interviewet giver Børge et glimrende billede af modellflyvning som både sport og hobby. Og det er nok væsentligt, at modellflyvning præsenteres netop på denne måde, så interesse-rede får indtryk af, at der er plads til såvel konkurrenceflyvere som hyggeflyvere.

## Radio Communication Meeting d. 9.-11. juli 1982 på Dyrskuepladsen i Roskilde

Viking Radiosports Venner står som arrangør af et stort anlagt udstillingsarrangement på Dyrskuepladsen i Roskilde i dagene 9.-11. juli. Udstillingens tema er radiokommunikation/radiohobby.

Af særlig interesse for modellflyvere kan nævnes, at der bliver udstilling og måske demonstration af radiostyrede fly, biler og både. Arrangørerne har lagt op til, at de forskellige grupper af radiobrugere kan få lejlighed til at snakke sammen og se på, hvad de hver især går og laver. Det er arrangørernes håb, at bedre gensidig forståelse de enkelte grupper imellem vil føre til, at man viser større hensyn til hinanden, således at alle kan få lov til at benytte sit udsnit af æteren, uden at genere andre grupper.

Arrangørerne regner med 25-30.000 besøgende i løbet af de tre dage. Ud over de mange tilbud i forbindelse med radiohobby, vil der være alskens markeds-gøgl, diskotek, vise-hus, underholdning for børnene, spisesteder, tombola og så videre. Entreen bliver for alle tre dage 40,- kr. for voksne og 15,- kr. for børn. Ønsker man at sikre sig billetter på forhånd, kan man bestille på tlf. 02-39 06 06 eller 01-57 00 36.

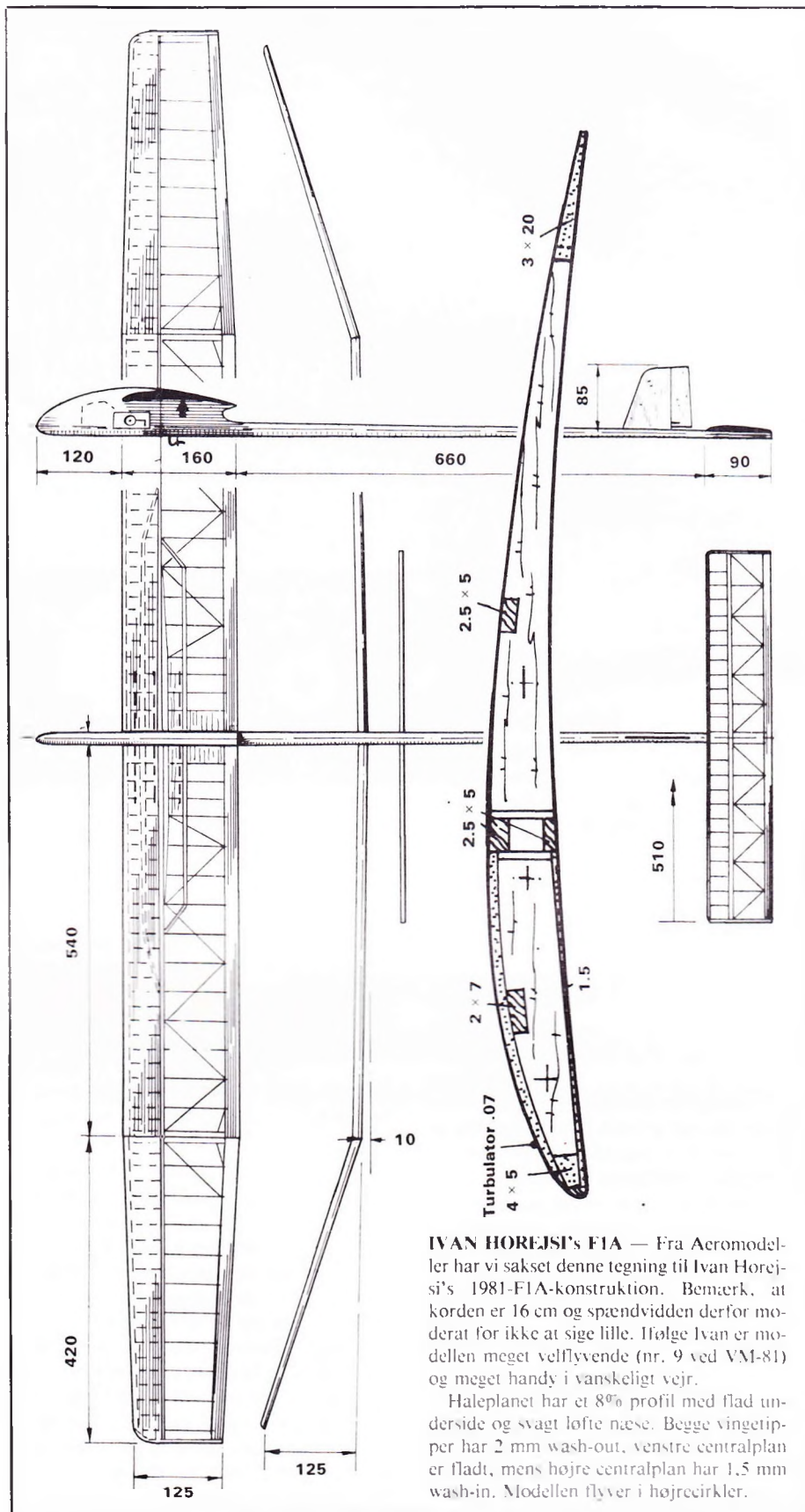
**PÅ GADEN IGEN** — Under en særlig grundig oprydning i Linestyngs-Unionens sekretariat fandt sekretær Niels Lyhne en kasse, som han ikke kunne huske at have set i mange år. Den viste sig at indeholde ca. 50 eksemplarer af Modelflyve Nyt nr. 1/77 — første nummer af »det nye« Modelflyve Nyt. Dette blad har været udsolgt igennem meget lang tid, men nu kan vi altså pludselig tilbyde det igen til de første ca. 50, der melder sig. Bestil det på kuponen, der findes andetsteds i bladet. Vi sælger det til 9,- kr. incl. porto (det er billigt!) eller sammen med 4 andre gamle blade til ialt 25,- kr. (det er endnu billigere!!!).

**DANSK BRUGSANVISNING** — Futaba's nye FP-serie har allerede fra introduktionen fået en grundig dansk brugsvejledning med. Vejledningen er skrevet af Jens Peter Jensen, og den er (selvfølgelig) grundig og forbilligt sat op. Der er endog ofret en side på en liste over forhandlerne verden over, så man — næsten uanset hvor i verden man befinder sig — kan få fat i reserve-dele til sit Futaba FP-anlæg.

**MULTIPLIX 1982** — Fra den danske Multiplex importør Maaetoft Trading har vi modtaget det nye Multiplex katalog 1982. Ved gennembladning af kataloget bemærker man at næsten halvdelen af de over 160 sider optages af fjernstyngsudstyr — ikke mindst det nye flagskib Profi 2000, der beskrives i detaljer. Og hvad man dog kan få af tilbehør og ekstra udstyr ....

Kataloget er som sædvanlig flot opsat, rigt illustreret og nydeligt trykt. Ligesom de andre store tyske kataloger.

**BALSA** — Mangler du balsa i den rigtige kvalitet, og kan din hobbyhandler ikke hjælpe dig, så er det muligt at købe balsa i England i en specialforretning, der selv skærer træet op i den ønskede kvalitet. Pladernes kvalitet kan måle sig med



**IVAN HOREJSI'S FIA** — Fra Aeromodeler har vi saket denne tegning til Ivan Horejsi's 1981-FIA-konstruktion. Bemærk, at korden er 16 cm og spændvidden derfor moderat for ikke at sige lille. Ifølge Ivan er modellen meget velflyvende (nr. 9 ved VM-81) og meget handy i vanskeligt vejr.

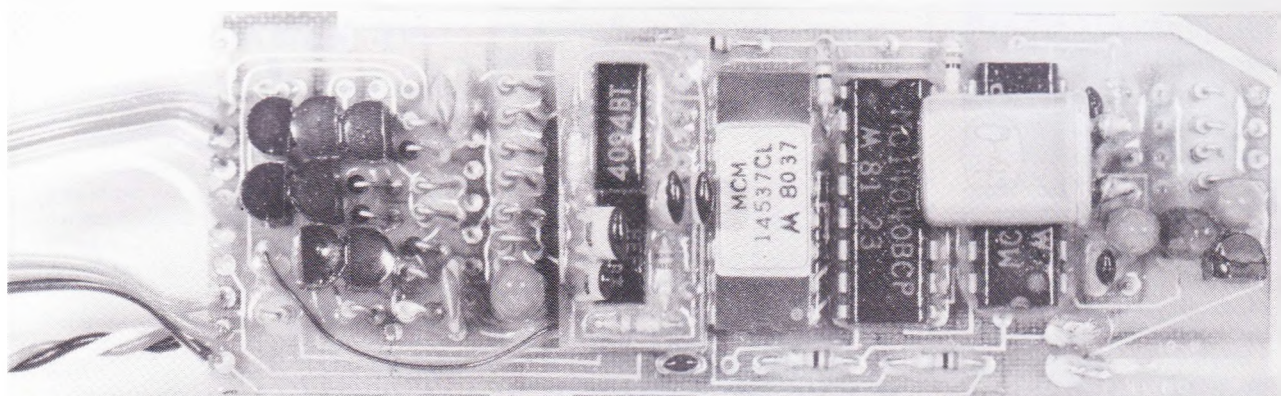
Haleplanet har et 8% profil med flad underside og svagt løfte næse. Begge vingetipper har 2 mm wash-out, venstre centralplan er fladt, mens højre centralplan har 1,5 mm wash-in. Modellen flyver i højrecirkler.

de store firmaers balsaplader hvad angår udseende og finish samt overholdelse af mål. Priserne er ikke afskrækkende sammenlignet med det danske niveau. Pladerne fås normalt i målet 7,5x91 cm, men man kan sikkert bestille andre størrelser. Forretningen hedder The Balsa Cabin og den ligger i: The Street, Little Totham, Essex CM9 9JQ, England.

Ved bestilling skal man opgive tykkelse, snit (A, B eller C-grain) samt vægtklasse (i lb/ft<sup>3</sup> — pounds pr. kubikfod) — f.eks. 4-6 lb/ft<sup>3</sup>, 6-8, 8-10 eller hvad man nu skal bruge.

**SPRØJTEMALING** — Firmaet Wagner Spraytech Scandinavia A/S har sendt os en stak brochurer om forskellige sprøjtepistoler. Heraf fremgår det, at man ved en lang række arbejdsopgaver kan få stor hjælp af en sprøjtepistol — bl.a. til maling af modeller. Interesserede kan henvende sig til firmaet, som holder til på Kornmarksvej 26, 2600 Glostrup.

**DEAD-LINE** — Husk, at dead-line for Modelflyve Nyt 4/82 er allerede 28. juni — altså om knap en måned!



## Elektroniske timere til fritflyvningsmodeller

*Thomas Køsters sensationelle digital-timer i produktion — og A2-timer på trapperne*

Den bedste måde at forøge præstationerne for fritflyvende motormodeller er at lave en 100% præcis og pålidelig timer. Det var, hvad Thomas Køster fandt frem til efter fire års seriøs konkurrenceflyvning i gas-klassen. I foråret 1981 — efter 8 års arbejde med projektet — stod Thomas med en timer, der levede op til hans krav om nøjagtighed og pålidelighed. Per Grunnet fortæller historien bag »Køster Digital Timer« og gennemgår den eksisterende gastimer i detaljer og den kommende A2-timer.

Da Thomas Køster i 1973 nåede frem til fly-off'et ved VM for fritflyvende motormodeller klasse F1C, løb han ind i alvorlige problemer: Hans timer (som er det urværk, der bestemmer motorløbetiden samt tiden

for termikbremsens funktion) blev helt tosset og kørte ustabil. Resultat: I fly-off-starten fik han alt for kort motortid og måtte se sig henvist til 6. pladsen med en model, der sandsynligvis kunne have fløjet fra alle andre deltagende modeller, hvis motortiden havde været i orden.

Det blev starten på et projekt, som først blev afsluttet 8 år senere, nemlig nogle måneder før fritflyvnings-VM 1981, da Thomas' elektroniske gas-timer blev færdig.

I de otte år, som »projekt gas-timer« har været fra 1973 til 1981, har Thomas og J. O. Nielsen (som er elektronik-ekspert) brugt tusindvis af timer og tusindvis af kroner på at lave en 100% pålidelig timer, der tilfredsstillede de krav, som en konkurrenceflyver måtte stille til den. Det vil sige: nøjagtighed, lav vægt, let indstilling, fejlsikker funktion, holdbarhed samt mulighed for udløsning af et passende antal funktioner.

### Tre generationer

Efter VM i 1973 startede Thomas på en forbedring af den universelt anvendte Seelig-

*Her ses — i forstørret gengivelse — øverst elektronik-delen til »Køster Digital F1C Timer«, nederst servodelen. Disse to dele sidder monteret i modellen sammen med strømforsyningen (nicad-celler) og en startknap. Stikket lige under »P« i ordet »POWER« på servodelens front bruges ved indkodning af timeren fra den tilhørende kontrolbox.*

timer. I stedet for urværket til at drive tromle og skiver, som udløste timerarmene, ville han bygge en nedgearet el-motor ind i timeren. Via en elektronisk »overvågning« skulle motoren sikres konstant hastighed, hvorved problemerne med timeren skulle være elimineret. Troede han. J. O. Nielsen kom ind i projektet og lavede elektronikken til systemet. Problemerne viste sig imidlertid snart. Først blev de nødt til at lave to hastigheder på motoren — én under motorflyvningen, da det ellers blev for svært at stille timeren med tilstrækkelig præcision, og en væsentlig lavere hastighed under resten af flyvningen, da tromlen med termikbremsefunktionen ellers skulle være alt for stor.

Det blev problemerne med nedgearingen af elmotoren, der standsede projektet i denne fase. Gearet ad for meget energi — timeren brugte alt for meget strøm.

Efter skuffelsen med nogle hurtigt byggede mekaniske timere til VM 1975 — hvor Thomas endte på en flot sidsteplads netop på grund af timerproblemer — dukkede



ideen om elektronisk tidstælling og mekanisk udløsning af timerfunktionerne ganske naturligt op. De første andengenerations elektroniktimerer så dagens lys.

Tidsindstillingen af dem foregik med nogle omskifterhjul, og efter en række forsøg med gode resultater, blev den første timer indbygget i en model. Så begyndte der imidlertid at ske ting og sager. Timeren udløste pludselig helt vilkårligt (så det ud til), og et omfattende analysearbejde påviste efterhånden en række fejl. For det første kunne indstillingshjulene ikke tåle brændstof. Så blev indstillingen foretaget med nogle fast programmerede »propper« i stedet. Det gik fint — i nogen tid. Men så skete der igen underlige ting. Det viste sig at være krybestrøm på printpladerne, der ikke var forseglet godt nok. Ny epoxy på hele molevitten — og nye tests.

Igen gik det godt — både Thomas og Niels Chr. Hammer fløj en masse med disse timerer, men på en tur til Wiener Neustadt i Østrig dukkede problemerne op igen. Denne gang var det batterikassen, der gav problemer. I stiget lå batterierne og hoppede så meget, at timeren af og til startede forfra på sin tællecyklus — hvorved motortiderne blev helt vilkårlige.

Nu var VM 1977 så tæt på, at timerne måtte kasseres, og Thomas fløj — og vandt — VM'et i Roskilde med en ganske almindelig Seelig-timer. Sejren var fortjent, og der var en vis margin ned til nummer to, men det stod alligevel klart, at der skulle ske en yderligere udvikling af præstationerne, hvis Thomas skulle beholde sit forspring foran konkurrenterne.

### Tredie generation

VM i 1979 og EM i 1980 viste, at konkurrenterne ikke havde stillet udviklingen i stå i 1977 — specielt russernes modeller fra EM 1980 viste så meget nytænkning, at det var klart, at vesteuropæerne var ved at blive distanceret, hvis ikke der skete noget.

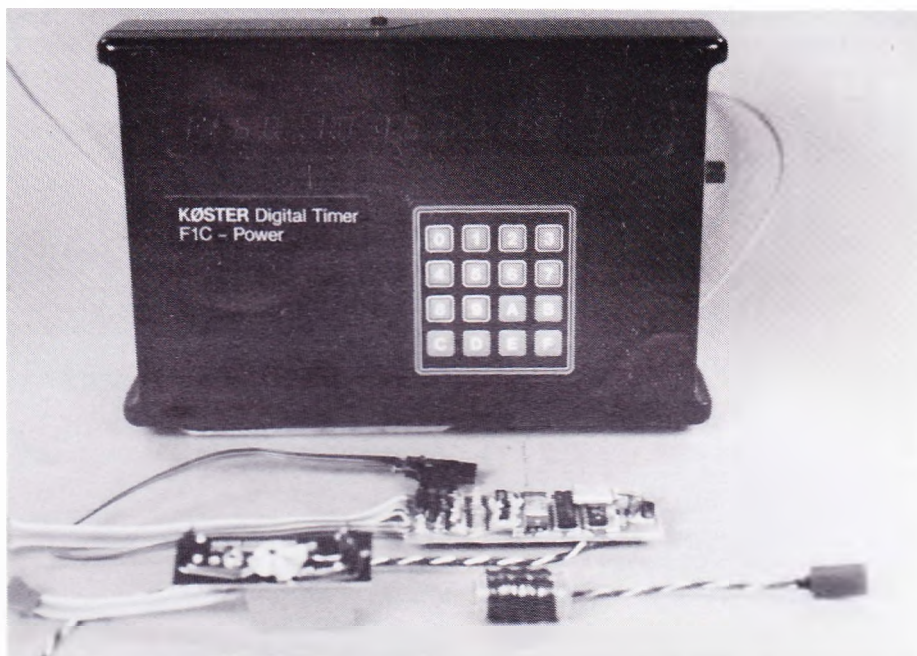
Omkring julen 1980 — efter at projektet havde ligget stille siden 1977 — havde J. O. fundet frem til løsningen på problemerne. Trediegenerationstimerne måtte laves ud fra en række forudsætninger, som var opstillet ud fra erfaringerne med de to første generationer:

1. Strømkilden skulle være nicad-celler, der skulle loddes fast til timeren.
  2. Indkodningen af timeren skulle ske med en del adskilt fra selve modellen.
  3. Startknappen skulle være en gnistfri anordning.
  4. Timeren skulle automatisk nulstille sig efter endt gennemløb af funktionerne.
- Resultatet af disse forudsætninger blev den foreliggende gastimer, som fuldt ud har levet op til begge konstruktørernes forventninger.

### Timerens funktion

Timerkonstruktionen er forfærdelig indviklet, men princippet skal kort skitseres her:

Timerens tidsmåledel er bygget op om et



Her ses hele timersystemet med kontrolbox, startknap, elektronikdel, servodel samt strømforsyning. Billedkvaliteten er ikke god, men måske kan man øverst på kontrolboxen ane displayet, hvor man kan se de tider, der indkodes i timeren. Indkodningen foregår på tastaturet, som man tydeligt ser på kontrolboxen.

krystal, der svinger med et konstant og meget højt svingningstal. Dette høje svingningstal nedsættes via nogle neddelerskredse til en række brugbare svingningstal. Nogle tællekredse tæller disse svingninger og sammenligner det tal, der er talt op til, med et indkodet tal, der står i timerens hukommelsesdel. Når tællekredsen rammer et tal, som står i hukommelsen, afgives et signal, som gennem en forstærkerdel aktiverer en servomotor, som drejer en timer-skive (se billedet af servodelen). Servoen drejer kun et stykke, hvorefter den standser. Styringen af servomotoren sker elektronisk.

For di timeren er bygget op omkring et krystal, er den fuldstændig nøjagtig, uafhængig af temperatur, fugtighed, støv, lufttryk osv. Når man har tastet en tid ind i timeren på f.eks. termikbremsen, så går bremsen på netop dette tidspunkt, uanset hvordan de ydre forhold er.

Timeren kan programmeres til at starte funktioner på forskellige tidspunkter, således at den kan styre flere funktioner. I praksis har Thomas og J. O. valgt at give mulighed for ialt 6 funktioner — det skulle være rigeligt til selv den mest avancerede model.

Timerfunktionerne udløses via en servomotor, der drejer en skive i 6 ryk. For hvert ryk udløses en timerarm, der er forbundet til de dele af modellen, som skal aktiveres. For en typisk moderne model bruger man fire funktioner: 1. motorstop, 2. autoror, 3. haleplans-dyk, 4. termikbremse. Og med en modifikation af den timerplade, som er monteret på de eksisterende timerer samt påbygning af yderligere to timer-arme, kan man altså lægge endnu to specialfunktioner ind på timeren.

Timerstarten sker med en »panikknap«, der via en fotocelle sætter tælleværket i gang i kasteøjeblikket.

### Programmerbar

Alle programmeringsfunktionerne ligger uden for modellen i en mikroprocessor-styret kontrolbox, som kobles til timerdelen i modellen, når timeren skal have indkodet tiderne for de forskellige funktioner. Kontrolboxen har et tastatur, som benyttes til indkodning, samt en lysavis (display), hvorpå man kan kontrollere de indkodede værdier.

Over kontrolboxen indtastes de ønskede værdier i modellen. Disse bliver siddende i timerdelen på modellen, indtil strømmen afbrydes, eller indtil man ændrer på dem via kontrolboxen.

Når man har trimmet sin model og sat termikbremsen på den rigtige tid, så behøver man ikke at foretage indkodning på timeren, før en af værdierne skal ændres. Under en konkurrence starter man bare modellen i hver periode — og timeren vil stå på samme tid som i starten før. Og når man kommer frem til fly-off, skal man blot ændre termikbremsetiden — resten af værdierne kan blive stående uændret. Der vil ikke være brug for at checke timeren under et fly-off, en proces der normalt tager en masse tid. Den elektronisk timer er nøjagtig, og man kan på kontrolboxens display sikre sig, at man har den rigtige tid indtastet i timeren.

Men ikke nok med dette. Kontrolboxen har hukommelse for op til ni forskellige timerer. Man starter indkodningen ved at taste den pågældende timers (models) nummer op på kontrolboxens display. Hvis det pågældende nummer tidligere har været anvendt til indkodning af en timer, kan man kalde de sidst indkodede værdier på displayet. Hvis man er tilfreds med disse værdier, kan man blot trykke på »LOAD«-tasten, hvorved værdierne lægges ind i ti-

*fortsættes næste side*

merenheden i modellen. Eller man kan flytte sin »cursor« (markering af hvor på displayet man går ind og arbejder) hen på det tal, man ønsker ændret og så foretage den ønskede ændring. Når værdierne er tilfredsstillende, lægger man dem ind i timeren og kan samtidig lægge dem ind i kontrolboxens hukommelse ved at trykke på »STORE«-tasten.

Som det kan forstås, vil modelflyveren have udpræget mulighed for at kontrollere modellens flyvning ned i de mindste detaljer, og samtidig vil man have en hidtil uhørt kontrol med, hvad man har foretaget sig tidligere. Slut med de evindelige check af, om timeren nu også kører ordentligt, slut med usikkerheden om, hvordan det var, timeren stod i sidste start, slut med problemerne under trimningen af modellerne, hvor man kun med stort besvær kan afpasse de forskellige funktioner i forhold til hinanden.

## Beskeden produktion

Det er klart, at et så avanceret stykke elektronik og mekanik som denne »Køster Digital F1C Timer« har været meget kostbar at fremstille. Dels er komponenterne i den ikke billige, og dels har der været store omkostninger i forbindelse med udviklingen af den. Så hvis den skal fremstilles til salg, bliver den dyr.

Thomas Køster og J. O. Nielsen har påbegyndt en produktion i meget lille målestok. De første fire systemer er solgt, og flere har vist interesse for projektet. Priserne excl. batterier (og det er selvfølgelig nicadceller) er 230 \$ for en kontrolbox (ca. 1.800 kr.) og 190 \$ for en timerenhed (ca. 1.500 kr.). Så der er næppe fare for, at disse timerer bliver hvermands eje. På den anden side er prisen jo ikke afskrækkende sammenlig-

net med, hvad man f.eks. ofrer, hvis man er toppilot inden for RC-området. Så måske kan man forvente, at vi til VM'er og EM'er fremover vil se en del modeller udstyret med »Køster Electronic F1C Timer«.

## A2-timer på vej

For det lidt større publikum er der imidlertid en rigtig spændende nyhed på vej fra Thomas og J. O. Det er en én-funktions-timer specielt beregnet til svævemodeller.

Denne timer er elektronisk set baseret på gastimeren, men konstruktionen er væsentlig simplere, idet den kun er tænkt som en termiktimer. Udløsningsfunktionen aktiveres via en solonoide, som frigør en konventionel timer-arm, hvorpå man sætter sin line til haleplanet på ganske normal vis.

A2-timeren indstilles via to små omskiftere, som sidder i selve timeren på modellen. Den ene omskifter er en minuttæller, der går fra 0-9 min., den anden tæller sekunder fra 0 til 54 i spring på 6 sek.

Som for gastimeren gælder det, at timeren er pålidelig, 100% nøjagtig og helt uafhængig af ydre forhold. Netop pålideligheden er det store problem for de fleste A2-flyvere, idet de almindeligt anvendte KSB-timere alt for let går i stå, hvis der kommer den mindste smule støv ind i dem. Og den alternative timer, Seelig-A2-timeren, er ret pålidelig, men meget unøjagtig. Afvigelser på omkring 25% fra start til start er almindelige!

»Køster Digital F1A Timer« er meget kompakt — timerdelen fylder ca. 60 × 15 × 10 mm og vil altså let kunne bygges ind i en normal A2-krop, mens man jo kan vælge nicad-batteriet i en passende størrelse. Timerdelen vejer ca. 25 gram, mens batteriet vejer ca. 15 gram, hvis man vælger den type, som Thomas og J. O. har fundet frem til.

A2-timeren startes med en lille mikro-switch, som man kan anbringe nogenlunde, hvor man vil. Et tryk på kontakten nulstiller timeren og sætter den til at starte sin tællecyklus. Man kan f.eks. vælge at montere kontakten, således at russerkrogen aktiverer den, når den er trukket frem i forreste position. Hver gang modellen cirkler, starter timeren nedtællingen. Og hver gang modellen trækkes op, nulstilles timeren igen. Dermed sikrer man, at timeren starter, selv om modellen ikke skulle udløses (f.eks. hvis linen knækker). Og samtidig får man aktiveret timeren korrekt ved udløsningen. Eneste ulempe er, at man ikke kan flyve med mindre end ca. 20-30 sek. på timeren, da bremsen så vil udløse undervejs rundt i en cirkel. Men ved konkurrencer står timeren jo også normalt på 180 sek. Denne måde at montere startkontakten på, er kopieret efter Ken Bauers elektroniske timer.

Hvis man har bedre måder at aktivere timeren på, kan det lade sig gøre, idet kontakten sidder frit i to ledninger forbundet til timerdelen.

## Udviklingsmuligheder

A2-timeren er forberedt for tilkobling af en lille ekstra timer, der kan give endnu en funktion. Enkelte A2-flyvere bruger forsinket kurveklapsudslag, og det skal helst styres over en timer. Men til en sådan funktion er der ikke brug for den samme nøjagtighed som til selve termikbremsetimeren, da tidsrummet er meget kort. Den lille »ekstra« timer, som Thomas og J. O. har planlagt, vil kunne stilles fra 1 til 5 sekunder og skulle således dække de krav, der stilles til forsinket kurveklapsudslag, tail-plane-setting mv. i forbindelse med en katapultudløsning. Den lille ekstra timer er endnu ikke lavet.

A2-timeren er ikke afprøvet i en model på nuværende tidspunkt, men en prototype er lavet og afprøvet med tilfredsstillende resultat. Nu er Thomas i gang med den første serie timere på 25 stykker, som vil være klar til levering fra midt i juni.

A2-timeren kommer til at koste ca. 360 kr. excl. moms, altså ca. 440 kr. i Danmark. Denne pris er incl. batterier. Da der dels er mange flere A2-flyvere end gas-flyvere, og da også prisen på A2-timeren er meget lavere end gastimeren, regner Thomas og J. O. med at kunne sælge et forholdsvis stort antal A2-timere, når først den bliver kendt rundt omkring i verden.

Den første serie vil de helst sælge i Danmark (dernæst i det øvrige Skandinavien), således at erfaringerne fra brugen af dem kan indsamles let og hurtigt.

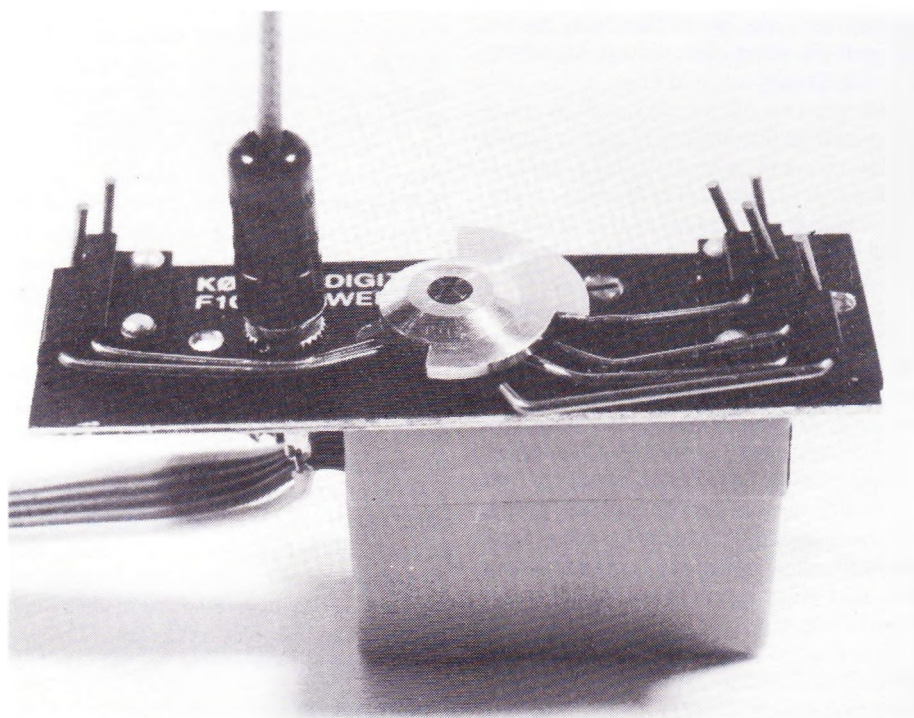
## Hvis man vil vide mere

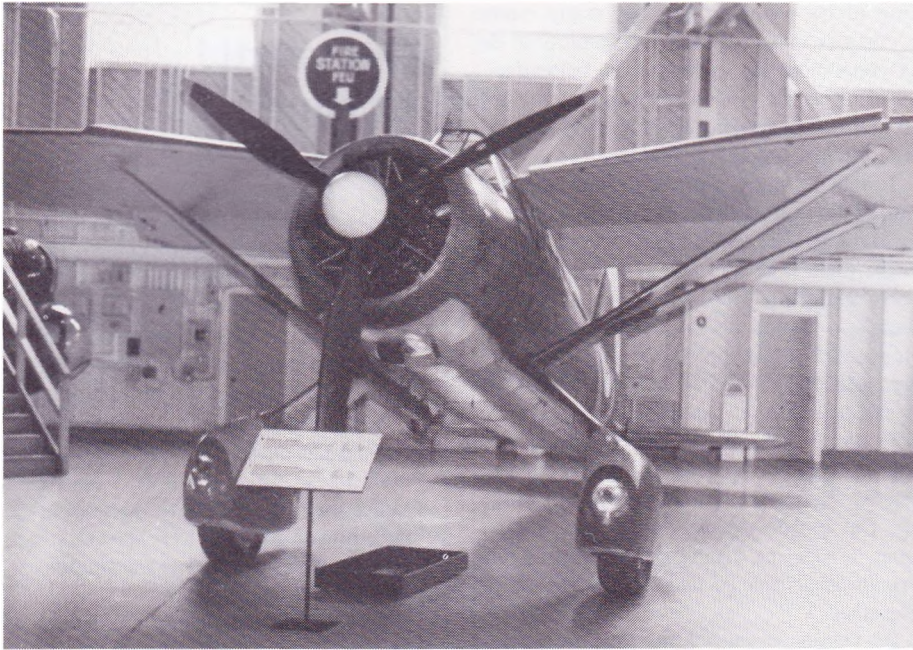
Interesserede kan kontakte Thomas, hvis de vil høre mere om timerne eller vil bestille dem. Skriv til:

**Thomas Køster**  
**Postbox 54**  
**DK-3400 Hillerød**

— eller ring evt. på 02-25 03 19 (aften). □

*Fra denne vinkel ses det tydeligt, at timerens servodel er bygget op omkring en RC-servo. Jack-stikket i timerens frontplade er forbundet til kontrolboxen — det benyttes ved kodning af timeren.*





Westland Lysander fotograferet på et canadisk fly-museum.

## Et skalafly bliver til - 3.

Her fortsætter Benny Juhlin beretningen om sin bygning af en skalamodel af Westland Lysander — sidste afsnit blev bragt i Modelflyve Nyt nr. 6/81.

Det er noget sært noget, dette med at bygge. — Først sidder man længe og kigger på tegningen og drømmer. Man forestiller sig disse streger blive tredimensionale og levende, og så står man pludselig i fantasien med den færdige model foran sig. Man starter motoren, prøver radioen efter, lader flyet køre frem, giver gas, den tager fart på og er i luften. Skønt, skønt ....! Man lader den dreje. Se det første sving, hvor ligger den perfekt. Så lader man den gå ganske lavt over pladsen, og det giver et sug i alle ens kammerater, der har samlet sig for at se på. Man går rundt en gang til og lander. Se, hvor smukt den kysser jorden, og står nu der levende og stønnende svagt i tomgangen. — Lykke .....

Men hov, hvad er det? — Din idiot, nu sidder du og drømmer igen. Gå igang mand, flyet bliver ikke færdigt ved at sidde og se på tegningen. — Som sagt, jeg går igang!

Jeg havde fået købt træet, så det første må blive at fremstille ribberne til vingen. Måske husker I, at jeg havde besluttet mig for et eksperiment, nemlig at fremstille to fly på én gang. Derfor skulle jeg altså bruge ribber til to højre- og to venstrevinger. Normalt er det jo ikke så svært at lave ribberne, for i de fleste tilfælde er det jo den samme ribbeskabelon, der går igen i hele vingen. Det gør de ikke i Westland Lysander. Nej, i hver vingehalvdel er der ikke to ribber, der er ens. Fireogtyve forskellige ribber, værsågod at gå igang!

Nu tog jeg min originaltegning under armen og gik op på biblioteket med den. Der-

oppe har de en udmærket fotokopieringsmaskine. Jeg foldede nænsomt min tegning, så jeg kunne tage aftryk af ribberne, og lagde den i maskinen. Det måtte gøres nogle gange, for det er ikke så store kopier, man får, så der skal nogle stykker til, men det endte med, at jeg havde alle ribberne kopierede. Hvis andre vil efterligne mig, så må man lige sikre sig, at en sådan kopimaskine laver nøjagtige aftryk, nogle forvrænger billedet lidt, og så duer dette system ikke.

Nå, jeg kom hjem med mine kopier, klippede hver ribbefaçon ud for sig og tændte for min kones strygejern og satte det på højeste temperatur.

Hvorfor nu det? Jo, hør nu bare. Når man lægger sådan en fotokopi på sit balsatræ eller krydsfiner og stryger på bagsiden med strygejernet, der skal være godt varmt, så får man det fineste og mest nøjagtige aftryk på træet, som man kan skære ud efter, og det gjorde jeg. — Der skulle jo bruges ribber til fire vingehalvdele, så jeg lagde tre andre stykker balsaplader bag det, hvor aftrykket var strøget på, samlede træet med nogle fine stifter, og så skar jeg ud med en løvsav med en fin klinge — og skar meget nøjagtigt. Vørsågod — 96 stk. ribber.

Kanterne af ribberne pudsede jeg med fint vandslibepapir. Der var opskæringer i ribberne til hovedbjælker og andre lister, og de skulle være meget nøjagtige, for jeg ville lime vingen sammen med cyanolitlim, og så skal det være passekram. Opskæringerne pudsede jeg lige til målet ved hjælp af en balsaliste af samme dimension som skulle bruges på samme sted i vingen påsat slibepapir (med dobbeltklæbende tape).

Jeg havde købt en masse knappenåle med glashoved på, de er undværlige. Man kan også få nåle med et slags T foroven — de er også glimrende. Jeg tog nu de lister, jeg skulle bruge til hovedbjælkerne, for-

holdsvis hård balsatræ, 6 x 6 mm, og meget smukt lige og fine. Alle dele til beslag, støtter, endestykker til vingespidsen mm. af balsa og krydsfiner, havde jeg skåret ud sammen med ribberne. Nu skar jeg disse hovedbjælker til.

Da vingehalvdelen var temmelig tyk på midten og ellers tynd både ved vingespidsen og ved vingeroden inde ved kroppen, og da hovedbjælkerne ligger helt ude ved beklædningen i både over- og undersiden, slår de et knæk på midten, dvs. at hver hovedbjælke er samlet på midten i et meget fladt V. De er så forstærket med krydsfiner, skåret i V-formen, på begge sider. At sammenlime dem var det første, jeg gjorde, og så skulle den første, den nederste, hovedbjælke sættes på byggebrættet over tegningen. I husker måske, at jeg havde dækket tegningen med dækfolien fra noget beklædningsplastificfilm, det beskytter mod limklatter på tegningen. Jeg satte så denne hovedbjælke fast med mine knappenåle, og den yderste ende hævede sig kønt mod vingespidsen i den rette vinkel. Denne ende understøttede jeg med balsaklodser, som blev skåret til og ligeledes hæftet fast med knappenåle. På denne hovedbjælke skulle ribberne sættes på. Men hvad var nu det? Ribberne sad jo ikke vinkelret på hovedbjælken, men let på skrå. Så måtte jeg altså have fat i min liste med slibepapiret og rette opskæringerne lidt, hvorefter jeg satte dem allesammen på. De blev limet til bjælken med cyanolitlim.

Det var nu et sjovt syn at se disse ribber sidde og stritte. Det første rigtige omrids af vingen var ved at tegne sig. — Så tog jeg den øverste sammenlimede hovedbjælke og lagde ned i ribbernes indskæringer på oversiden og lime fast. Nu kom turen til bagkantslisterne, der var også to bagkantslister, og krydsfinerpladen der giver vingetippen sin form og styrke, skulle også limes på

*fortsættes næste side*

*Her er den første Lysander-vinge lagt op uden flaps og krængorer.*



plads. Jamen dog, nu begynder det jo snart at ligne noget.

Da vingehalvdelen midterparti både er meget tykt og også langt det bredeste sted på vingen, dannede både bagkant og forkantslisterne også en V-form, så det var en rigtig sammenlimningsopgave, og for at gøre det endnu en lille smule sværere, så bestod forkantslisten yderligere af to lister. Først en bred og lidt tyk en, som skulle limes foran på ribberne og derefter tilskæres efter ribbernes form. Jeg beklædte vingens overside og underside på forpartiet med 1 mm balsaplade, der gik ud over denne forkantsliste. Derefter hævlede jeg med balsahøvlen den del af pladen væk, som stak uden for listen, og limede så endnu en liste på foran, som lukkede af for og altså gik op over balsapladen. Nu rundede jeg forkanten smukt med balsahøvlen — og beundrede mit værk. Videre!

Dengang jeg satte ribberne på plads i den underste hovedbjælke, satte jeg samtidig på to beregnede steder en lille tilpasset krydsfinerplade ind i dertil indrettede slidser i nogle ribber. På disse plader skulle de bevægelige vinkler monteres, som forbindes trækstængerne til henholdsvis krængedor og flaps med servoerne, der skal ligge helt inde ved vingeroden.

Før jeg havde beklædt vingens over- og underside med den 1 mm tykke balsaplade, var der limet en balsaklods ude i vingetippen. Den skulle danne vingeaftslutningen og blev snittet smukt i facon. Der blev også lagt en balsapladebeklædning på bagkantslisterne. Den skulle dække overgangen til rorene på vingens overside. Det var iøvrigt pudsigt med dette balsadække, for på tegningen var det krævet, at årerne her skulle gå på tværs af træet, så de måtte limes sammen af små stykker, der var skåret ud på tværs af en balsaplade. Denne åreretning bevirker, at pladen ikke krøller sig over rorfladerne.

De nøgne ribbekanter stod ganske bart op af vingen og så underlig ufærdige ud. Det var de nu også, for de skulle beklædes med en 3 mm bred og 1 mm tyk balsaliste og pudses sammen med balsabeklædningen. Det fik jeg så gjort, og efter at have lavet andre narrestreger, såsom monteret fat-

ning til lys i vingetippen, sat nogle svære krydsfiner midterstykker i til samling af de to vingehalvdele, og monteret befæstigelsen til at samle vingen til kroppen, tog jeg en god del meget fint slibepapir og så pudsede jeg løs. Og så var den der!

Jamen du milde, den var jo skøn, den var smuk. Ja, det lignede et helt kunstværk, hvad det jo ikke er. Et kunstværk er nemlig noget, man ikke kan lave, har jeg hørt.

Nu manglede kun selve krængorerne og flaps. — Det er normalt klogt at lave en vinge med »indbygget« ror, og så skære dem ud af vingen senere, når beklædningen er færdig. Denne metode kunne desværre ikke bruges her, så der var ikke andet for end at bygge rorene op på et lille byggebrædt, næsten som man bygger en vinge op. Det gjorde jeg så, og da jeg nu var i gang, lavede jeg krængror og flaps til alle fire vingehalvdele på én gang. Så var det jo overstået.

På Dennis Bryants konstruktionstegninger skal man lave alting. Ikke noget med at købe hængsler eller andet. Nej, det er med at lave det hele selv. Så er hængslerne til gengæld udformet på en sådan måde, at de bevæger rorene på den rigtige måde i forhold til prototypen. Hængslerne skulle fremstilles af »formicaplade«, den slags man bruger til køkkenbordsbelægning. Desværre er det ikke muligt at sætte disse ror og flaps fast i vingen, før rorene er beklædt med plastfilm eller silke, og malet, ellers kan man nemlig ikke komme til at beklæde dem. Men jeg satte dem løst på, for jeg var nysgerrig efter at se, hvordan vingen ville tage sig ud, nu den næsten var færdig. Et sært og skønt øjeblik. — Nye drømme om luft, der strømmer forbi, en klar sommerdag.

Nu er der vel kun at fortælle, at byggearbejdet med alt for mange afbrydelser fortsatte. Jeg lavede én venstre vingehalvdel mere. Som jeg havde forestillet mig, så var byggetiden på den kun halvt så lang som på den første, og resultatet blev faktisk kønner i udførelsen. Jeg vidste jo nu, hvordan den skulle laves. Jeg vendte så min pergamentstegning af vingen og satte den fast på byggebrættet igen. Nu havde jeg tegningen til den højre vingehalvdel og gik i gang med

## Sommertid er chuck-tid!

Under denne overskrift plejer vi hvert år at bringe en eller flere tegninger til de små massive svævemodeller, der kaldes chuckglidere. Og for at denne sommer også kan blive chuck-tid bringer vi på de følgende sider tegninger til 3 fremragende modeller, der hver for sig har bevidst at have gode flyveegenskaber.

Ved konkurrenceflyvning med chuckglidermodeller flyver man normalt 10 starter, hvoraf de 5 bedste tæller med til resultatet. Normalt er maksimumstiden for hver start 60 sekunder, mens der ikke er minimumstid.

En chuckglider startes i håndstart. Med et kraftigt kast kan man få modellen så højt op, at den kan flyve 30-50 sekunder — og meget mere, hvis man starter den i termik.

Interesserede kan finde udførlige artikler om bygning og flyvning med disse små svævemodeller i Modelflyve Nyt nr. 3/77 og 3/80. □

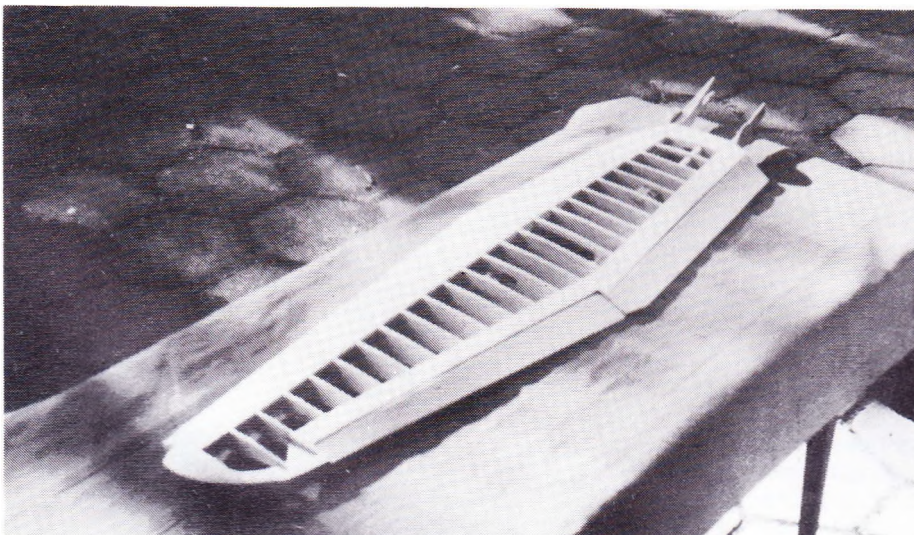
den. Den blev også færdig, og jeg skulle så til det spændende at samle to halvdele til en hel vinge, men fik jeg problemer.

Jeg syntes helt bestemt, at jeg foretog samlingen så nøjagtigt og rigtigt, som det var muligt, og tog den samlede første vinge af brættet. Jeg holdt den op foran mig og .... For S.... i hede hule H.....!!! — Gid en vis ubehagelig person havde alt det rådne balsatræ der ..... Den var skæv!

Den ene vingehalvdel havde ca. halvdanden grad mere indfaldsvinkel end den anden. — Hvordan kunne det dog ske? — Man holder ikke synderligt af sig selv i et sådant øjeblik.

Efter en uges tid at have gået og grundet på problemet fandt jeg en måde at skille de to halvdele fra hinanden og samle dem ordentligt igen. — Og så var vingen, den første, færdig ..... Den var færdig!!! — To meter og seks centimeter er den i vingefang. Og det er den mest elegante vingeform, som jeg endnu har set. En rigtig fuglevinge!

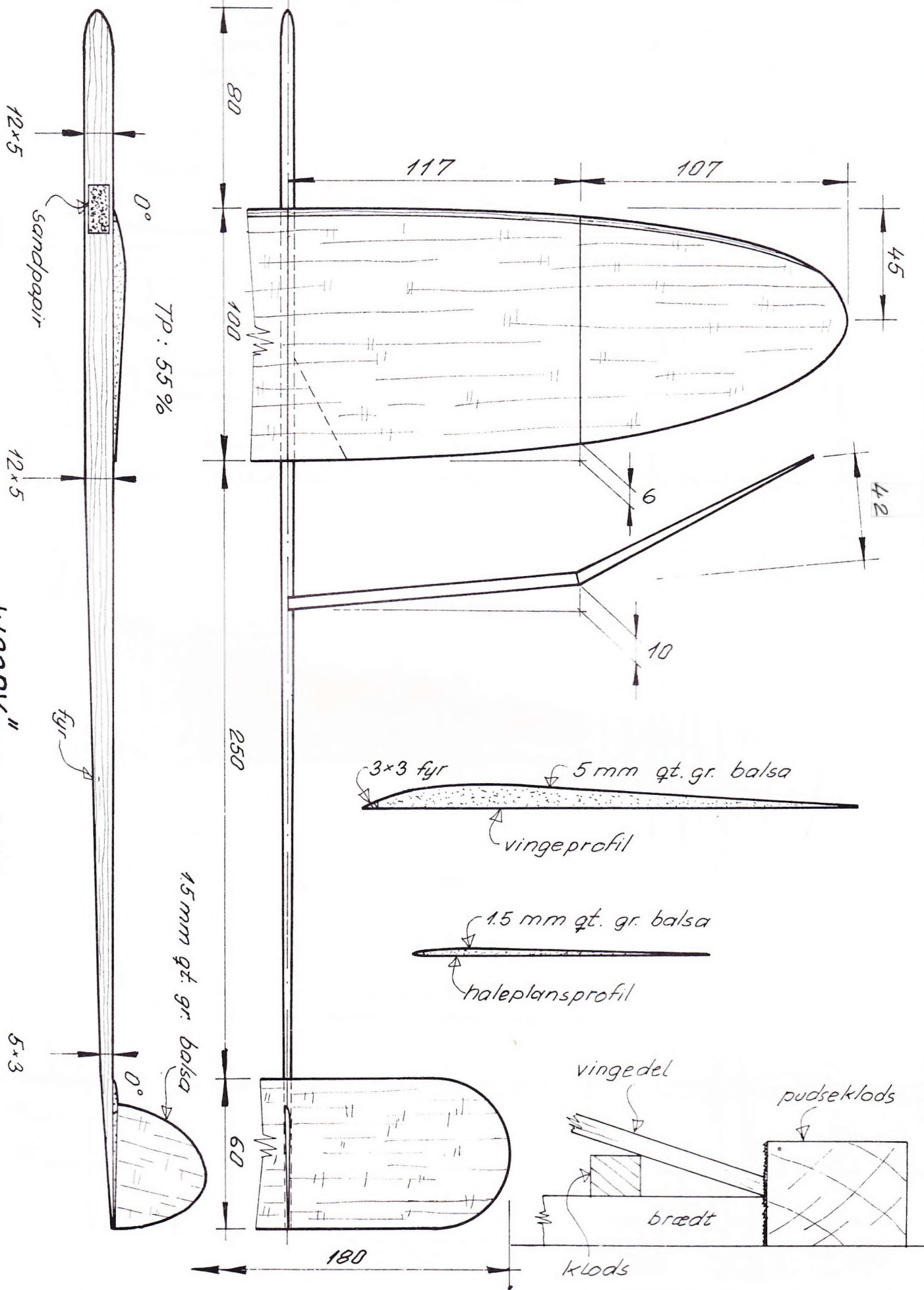
Jeg tror, at jeg får lyst til at beklæde den, før jeg bygger videre. Jeg vil se den vinge helt færdig og med maling på. Tosset og fjollet? Ja, men måske psykologisk klogt. Og hvad! Men hvad der ellers sker, kan I høre om i næste afsnit. □



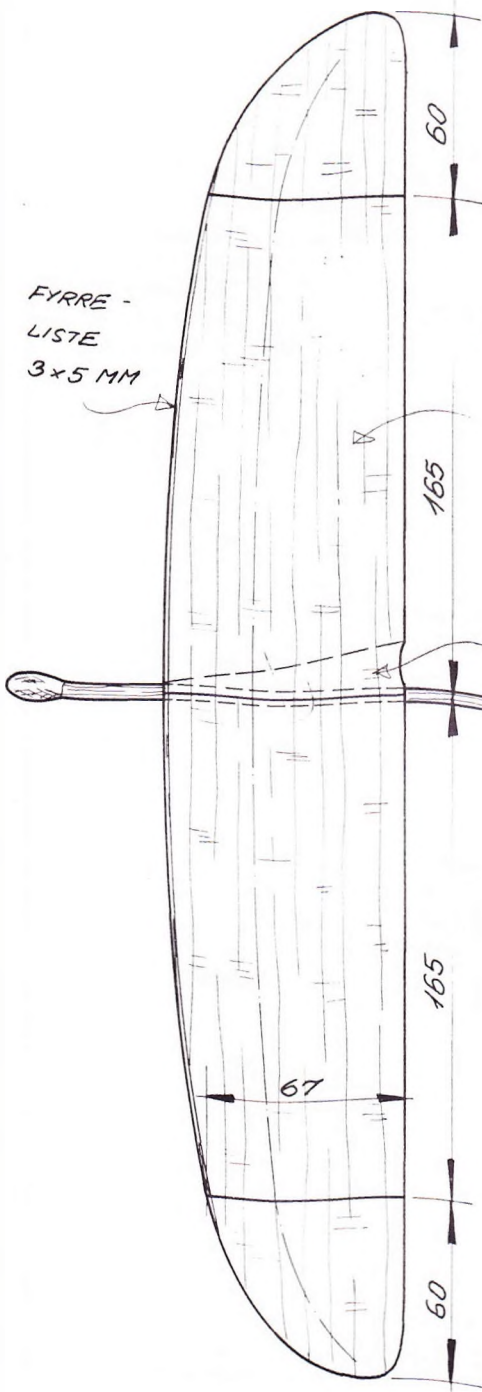
Lysander'ens ene vingehalvdel ses her færdig med flaps og krængror. Lidt beklædning, maling, en krop og diverse andre småting — og den vil være klar til sin første flyvning.

"WOODY" - Henrik Iskov

JK-77



ALT BALSÅ TIL DENNE MODEL SKAL VÆRE OG HELST AF QUARTER GRAIN TYPEN. MODELLEN GIVES TRE GANGE ZAPONLAK MED AFRUBSNING IMELLEM. AFSLUT F.EKS. MED KLAR POLYURETHANLAK.



FYRRE -  
LISTE  
3x5 MM

60

165

165

60



SET FORTRÅ

50

10

5-6 MM BALSÅ

NB: FINNEN MONTERES LIDT SKÆVT, SÅ MODELLEN KURVER LIDT TIL VENSTRE.

1.5 MM X-FINER FINGERFORSTÆRKNING

HALEPLAN OG FINNE 1.5 MM BALSÅ

HURTIGT PROFIL - STØRRE HÅNDE



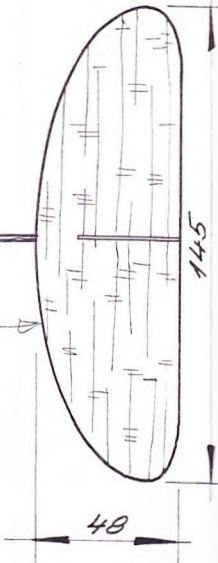
ALMINDELIGT PROFIL



HALEPLANSPROFIL



SYMMETRISK PROFIL



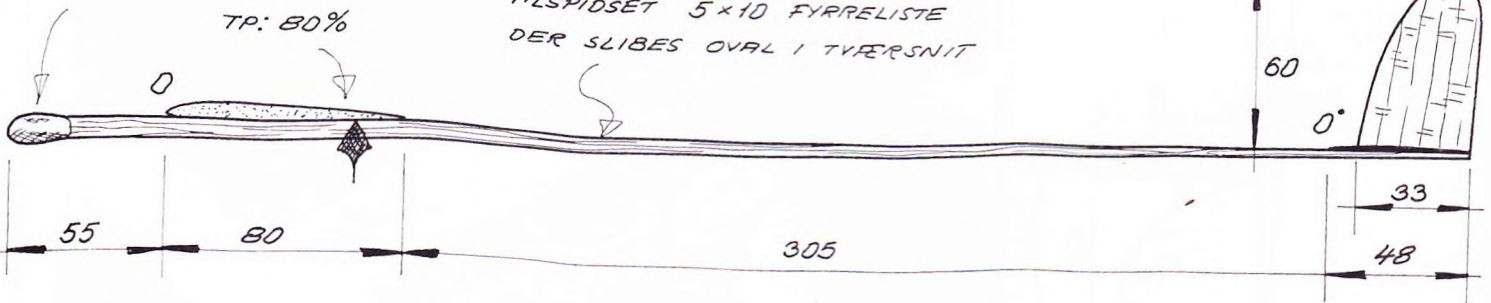
145

48

BALLAST: PLASTIC-PADDING  
OG BLY

TP: 80%

TILSPIDSET 5x10 FYRRELISTE  
DER SLIBES OVAL I TVÆRSNIT



60

0°

33

48

55

80

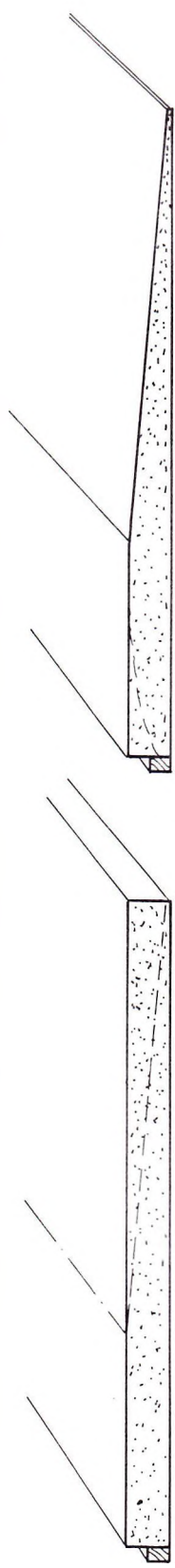
305

SOMMERLEJRENS MEST KENDTE

# 45 cm CHUCKGLIDER

KONSTRUERET AF FLEMMING D. KRISTENSEN

JK79



①

FORMNING AF VINGEN!

②

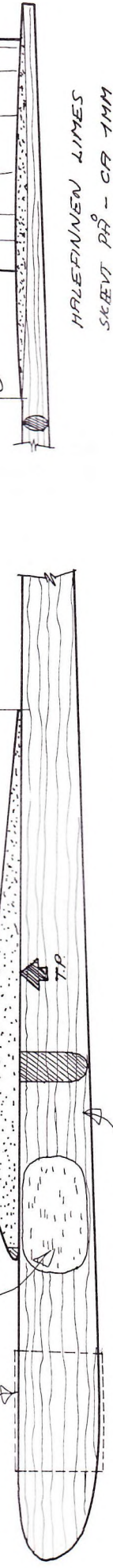
205 MM

0°

③

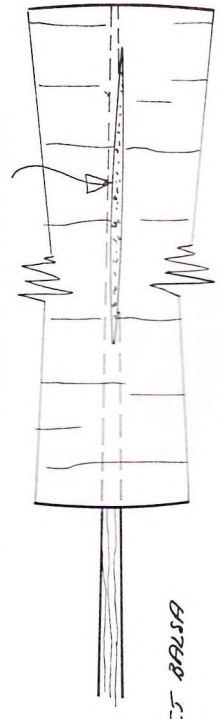
GEØFT SANDPAPIR

TRIM-BALLAST



KROP AF 5x15 FYR, HØVLET OG SLEBET I FAGEN

HALEFINNEN LIMES  
SKÆVT PÅ - CA 1MM

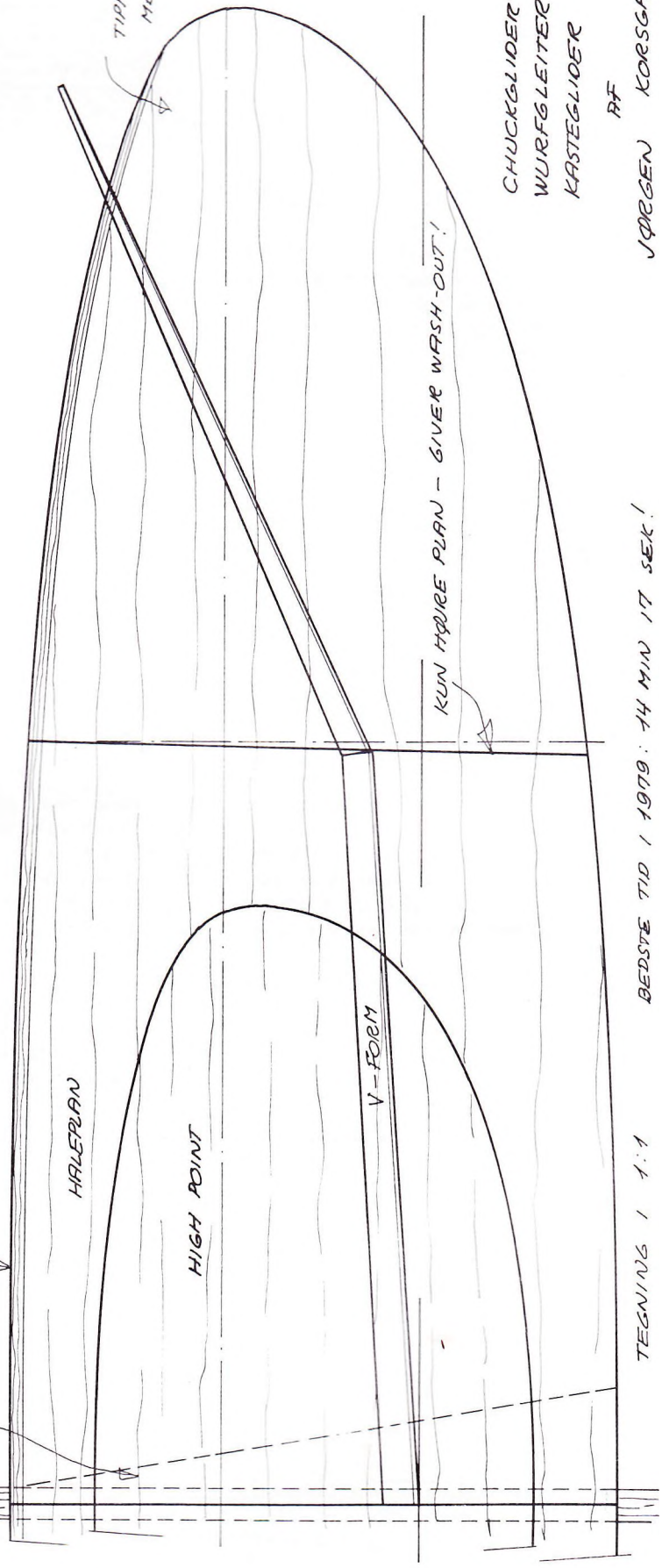


TIPPROFILER ER  
MEGET TYNDT

FINGERFORSTÆRKNING  
1.5 MM K-FINER

VINGE: 5-6 MM LET BALSÅ  
HALEPLAN OG FINNE: 1.5 MM LET BALSÅ

2x3 FYREREFRIKANT



CHUCKGLIDER  
WURFGLIDER  
KASTEGLIDER

AF

JØRGEN KORSGAARD

BEDSTE TID I 1970: 14 MIN 17 SEK!

TEGNING I 1:1

# Lær at flyve linestyring

## Trimning til toppræstationer

Med denne artikel sætter Hans Rabenhøj et (foreløbigt?) punktum for sin serie »Lær at flyve linestyret kunstflyvning«. De tidligere afsnit stod i Modelflyve Nyt nr. 3/81, 5/81, 6/81 og 1/82. I denne sidste del fortæller Hans om trimning af modellen.

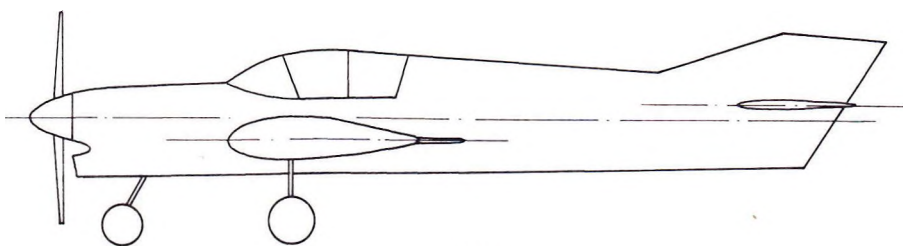


FIG. 1

Her skal vi se på trimningen af din model, så den får optimale flyveegenskaber.

For det første må vi håbe, at modellen er bygget lige, dvs. haleplanet er parallelt med hovedplanet, samtidig med at motoren trækker i samme retning. Se fig. 1.

Kontroller desuden motorens trækretning i vandret plan — den må gerne enten have 1-2° udadtræk eller trække ligeud — men *aldrig* trække indad mod cirklen.

Sideroret bør have rorvirkning til højre, og det kan enten gøres ved at dreje/fastlime roret som vist på fig. 2 a, eller ved at opbygge roret asymmetrisk, så dets opdrift giver siderorsvirkning, se fig. 2 b.

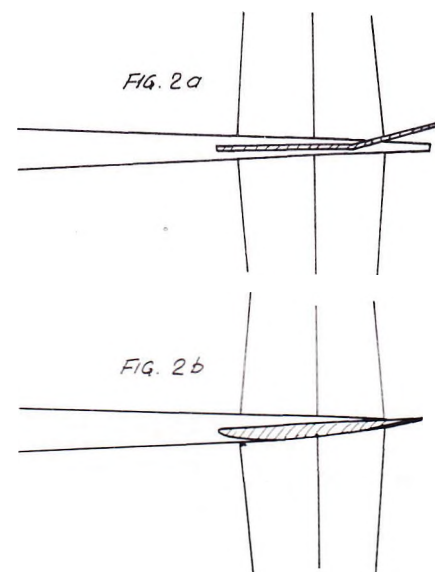
Det næste, der skal kontrolleres, er, at ror/flapsudslag er lige store op og ned, og at roret står vandret, når også flapsene er vandrette.

Med hensyn til gearing mellem højderor og flaps plejer vi at holde os inden for de to grænser, hvor:

- ved højderor på 45° giver flapsene udslag på 45°.
- ved højderor på 45° giver flapsene udslag på 30°.

Metode a giver blødere manøvrer og roligere styring, men også mindre manøvredegytighed, og metode b giver mere temperamentsfuld reaktion, især i kantede manøvrer.

Inden vi afslutter emnet om størrelsen af rorudslagene, må vi lige se på en fejl, der ofte bliver lavet i styretøjet, nemlig at modellen ikke giver lige stort rorudslag op og ned, og endnu værre, at udvekslingen mellem højderoret og flapsene ikke er kon-



stant. Dette beror på fejlkonstruktion i hornene henholdsvis på flapsene og på højderoret. På fig. 3 a og 3 b har jeg overdrevet vist henholdsvis forkert og rigtig udførelse af hornene, så de korrigerer for stødstangens retning.

Nu skal modellen forsynes med tipvægt — og her er det en fordel at anvende et blykammer, hvor man kan justere tipvægten i ydertippen. Placer først 25-30 gram bly i kammeret. Yderligere justering foregår sidst i programmet efter nogle flyvninger — men herom senere.

Modellens tyngdepunkt tilpasses efter tegningen. Det kan være nødvendigt at trimme med bly. Er tyngdepunktet ikke opgivet på tegningen, kan man lidt groft gå ud fra illustrationen på fig. 4.

Næste punkt er at justere udføringswirernes placering på indervingen, og det kan du se på illustrationen fig. 5. Denne placering har betydning for modellens evne til at holde linerne stramme samt at få modellen til at ligge pænt i luften.

### Modellen kommer i luften

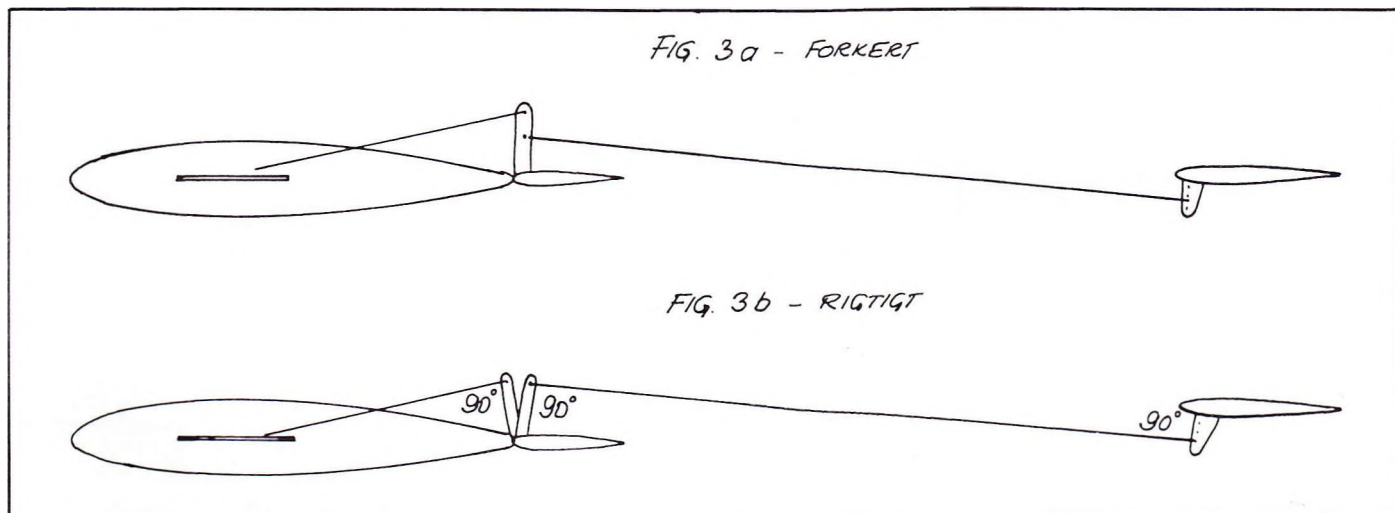
Ang. liner: Flyver du med en 2,5-4 cm<sup>3</sup> model, bør du bruge ca. 16 m line, og flyver du med 6-10 cm<sup>3</sup> model, bør du bruge ca. 18-18,5 m line.

Trækprøv det komplette styretøj incl. liner og håndtag.

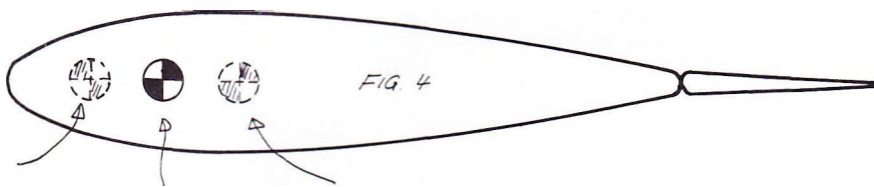
Nu skal du igang med den egentlige trimning — den trimning, der med små midler virkelig kan give resultater.

Flyv et par flyvninger og få en fornemmelse af, at motoren kører stabilt, og hvor lang tid den kører, og om modellen kan holde linerne stramme. Lav stig og dyk sluttende med wing-over, indvendige og udvendige loops, så du er fortrolig med modellen og kan begynde nogle lidt hårdere manøvrer, der skal vise, hvor der kan trimmes.

Det første, du skal se efter, er, om modellen har et passende udadtræk. Det har den, når du lige kan se det yderste landingshjul bag ved det inderste. Får modellen me-







re udadræk, vil den trække godt i linerne, men samtidig vrikke i manøvrer. Denne justering sker ved at flytte på lineudføringen på indervingen.

Det næste, vi skal kontrollere/trimme, er, om vingerne ligger helt i forlængelse af linerne, og dermed er parallelle med dem.

Flyv vandret og se, om ydervingen hænger lidt eller ligger højt. Flyv rygflyvning og se igen efter det samme. Ligger ydervingen f.eks. højt i vandret flyvning, og hænger vingen i rygflyvning, er vingen skæv, dvs. vredet. Dette modvirkes ved enten at få rettet vingen op, eller korrigeres ved at vride flapsene og som sidste mulighed at forsyne modellen med trimklap på hver vingetip.

Nu er vi kommet så langt, at modellen har det korrekte udadræk, samt at den ligger ens i luften i ret- og rygflyvning. Det næste vi skal se på, er, om mængden af tipvægt er korrekt, eller rettere sagt ser vi først efter, om der skal rettes på vægten. Ligger vingen f.eks. lavt i retflyvning og stadigvæk lavt i rygflyvning, er der for meget vægt i ydertippen, og denne vægt reduceres — dog med lidt af gangen, da modellens evne til at holde linerne stramme forringes — se tekst fig. 5.

For at undersøge, om der skal aftages

mere tipvægt, udføres der snævre manøvrer med modellen, f.eks. små loops, og en hjælper kan nemt ved at betragte modellen se, om den stadigvæk »taber« ydervingen i henholdsvis indvendige og udvendige manøvrer. Prøv endog at betragte modellen i firkantede manøvrer, og se om den flyver rent i kanterne.

Det sidste trimproblem, vi kan komme ud for med hensyn til trimning, er, hvis modellen ikke flyver udvendige og indvendige manøvrer ens, og det er det mest ubehagelige problem at løse.

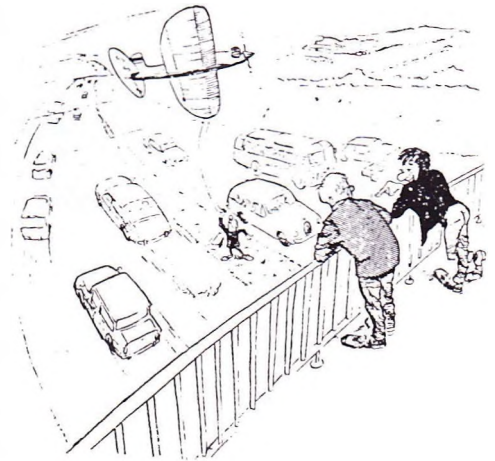
Hvis modellen har nemmere ved at udføre indvendige manøvrer, er det tegn på, at den har indbygget opadtrim. Det kan være motoren, der ikke trækker ligeud — og det er nemt at rette. Det kan også være sammenkoblingen af flapsene/højderoret, hvor ovennævnte symptom skyldes modellen har lidt opadrør, mens flapsene er neutrale. At rette dette er ubehageligt, men det kan gøres ved at en hjælper holder fast om flapserne, mens du prøver at vride højderoret nedad, og så vil enten et af hornene eller stødstangen føje sig, og ror/flaps skulle gerne være trimmet.

Hvis modellen har tendens til hellere at ville lave udvendige manøvrer, skal du na-

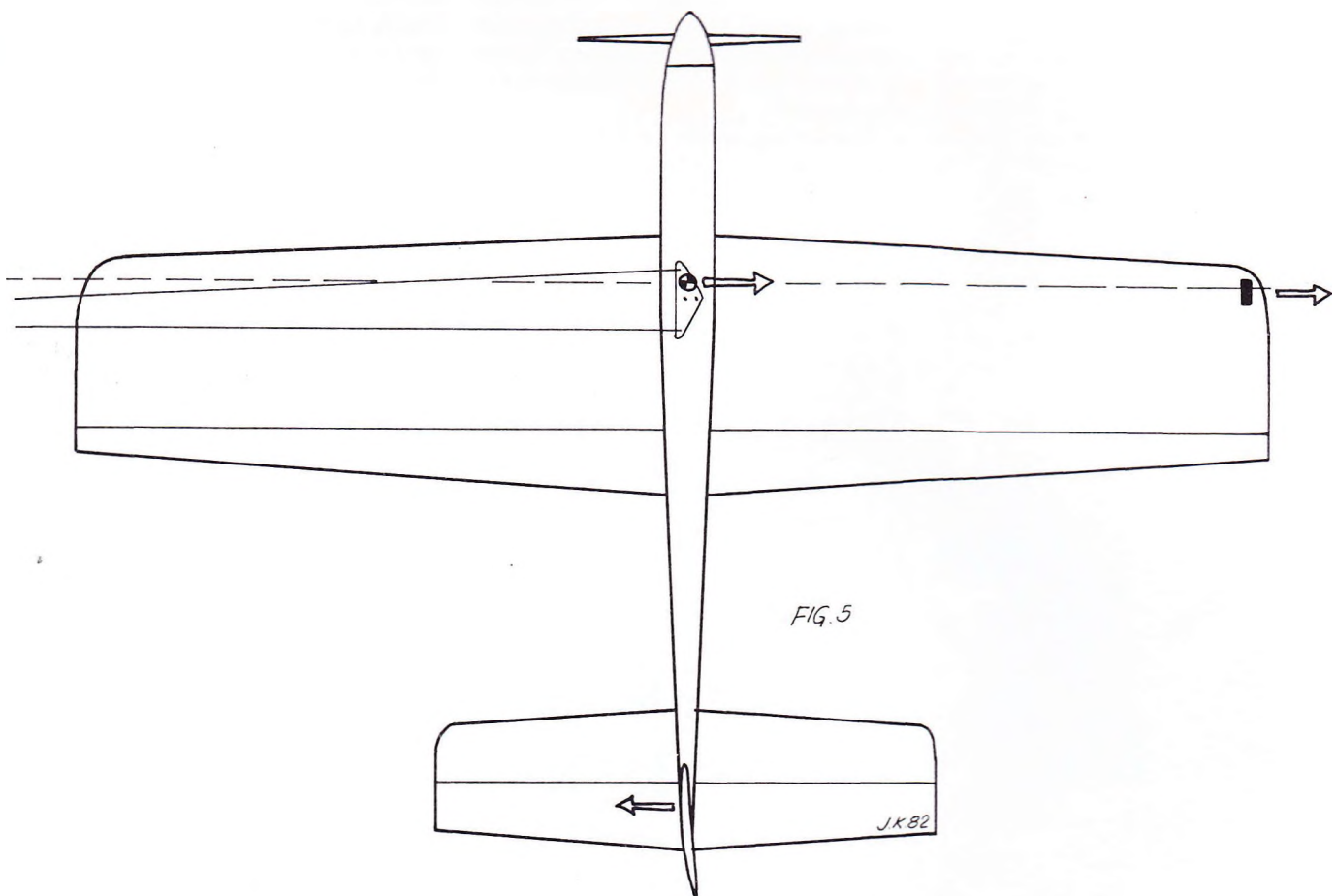
turligvis foretage samme proces og bøje højderoret opad.

Nu skulle din model være optimalt trimmet, og du har alle muligheder for at få nogle fornøjelige oplevelser på flyvepladsen, lige meget om du flyver hyggeflyvning eller konkurrenceflyvning.

God fornøjelse!



— Kommunen sagde, at her må vi larne lige så meget, vi vil.





## Påskeskrænt 1982: Endnu en svæveflyvesucces

Formand Philipp Emborg fra styringsgruppen for RC-svæve-modeller har sendt os nedenstående rapport fra Påskeskræntstævnet i Hanstholm 1982.

Hvorfor bliver det så hurtigt Anden Påskedag og dermed hverdag igen? Det er et spørgsmål, man uvægerligt stiller sig selv med beklagelse efter hvert Påskestævne i Hanstholm. I år synes jeg, at spørgsmålet mere end nogensinde er berettiget! Jeg håber, at alle de *mange, mange* deltagere giver mig ret. Jeg gentager ordet mange, fordi der i år virkelig var utroligt mange deltagere. Der skal da også lyde en tak til alle, som sluttede op om dette »årets absolut største« og første svæveflyvearrangement, og dermed var med til at gøre stævnet til en festlig og uforglemmelig oplevelse for os alle.

Til orientering for dem, som ikke var

med, men som forhåbentlig herefter bliver inspireret til at deltage, skal jeg prøve at fortælle lidt om, hvordan ca. 130-140 mennesker — koner, mænd, børn og familie — valgte at tilbringe Påsken 1982.

Påskeleyren startede traditionen tro allerede Palmesøndag, i hvert fald for dem, som havde mulighed for at holde fri fra den daglige trummerum. Her installerede folk sig, efterhånden som de indfandt sig, i Folkeferiehusene i Vigsø, der jo som bekendt er Påskestævnernes aktivitetscentrum og base. Herefter gik det løs med flyvning mandag, tirsdag og onsdag i sommeragtigt vejr, med både skræntflyvning og højstart på sletten, hvor der blev opstillet både motor- og elspil.

Skærtorsdag levede vejrguderne op til deres image om at forsyne Thy med et lunefuldt, uberegneligt vejr. Vi fik fejende sne-storm med vindstyrker helt op på 20-25 m/sek., så folk holdt sig indendøre og kon-

*Når en storsvæver skal »hældes« ud over skræntkanten, kræver det mindst tre mand til hjælp.*

centrerede sig om at lade op til den begivenhed, som så rigeligt skulle vise sig at kompensere for den dårlige flyvedag, nemlig: Skærtorsdagsaftens »sammenrystelsesfest«. Vi havde lejet fælleslokalet og havde stillet borde og stole frem til 60-70 mennesker. 5 minutter efter starten måtte vi i hast organisere flere siddemuligheder, der mødte nemlig hele 125 mennesker frem. Alle medbragte madkurv. Nogle NFK'ere forvandlede hurtigt »skovturen« til et veritabelt rejegilde. De havde købt 22 kg rejer på havnen i Hanstholm, kogt dem og delte rundhåndet ud af de vel 10-15 kg, de ikke selv kunne spise (eller orkede de ikke selv at pille flere?). Senere var der filmunderholdning, »Olsenbanden i Jylland« med klip fra Vigsø var vist nok et udmærket valg. Til sidst fik vi os en god svingom til musik fra medbragte bånd.

Langfredag havde vejret, ligesom vi antagelig som efterdønninger fra festen, hidset sig lidt ned igen, og der var de for Hanstholm sædvanlige exceptionelle gode flyvemuligheder, en udmærket træning til lørdagens skræntkonkurrence. Det skulle vise sig at de 27 piloter, som havde tilmeldt sig konkurrencen, også skulle få brug for denne træning. Det var bestemt ikke konkurrencevejr for tusedrenge. Ved starten var vinden på 16-18 m/sek., ikke ligefrem idealvind for Vestskrænten, hvor det optimale må siges at være ca. 10 til max. 12 m/sek. Alligevel blev det en yderst fair, fornøjelig og velfløjet konkurrence med lige betingelser på 7 runder, også selv om vinden steg jævnt indtil den i sidste runde var kommet op på 23 m/sek. De bedste tider lå omkring ca. 50 sek. for de 10 ben. Knud Hebsgård havde en enkelt flyvning på 48,7 sek. (Se iøvrigt placeringerne andetsteds).

Påskesøndag holdt den stærke vestenvind sig og gav anledning til en del styrt, som jo desværre er den pris, vi må betale for vores dejlige sport. Styrt som tilsyneladende blev taget med godt humør, men man havde jo også allerede fået afløb for sin flyvetrang. Så meget, at man ikke absolut var pisket til at reparere for at få fløjet, og nu skulle man jo alligevel snart hjem. Som allerede nævnt var mandag afskeds- og hjemrejsedag, og hermed var stævnet slut.

Som man vil kunne se, åbner Hanstholm Påskestævnet muligheder for både konkurrencemindede piloter, men i særdeleshed også for såkaldte »søndagspiloter« såvel som nybegyndere i den ædle svævekunst. Alle finder virkelig et »flyveeldorado« i Hanstholm. Dette i forbindelse med det faktum, at hele området omkring Hanstholm må betegnes som et »ferieparadis« af



*Knud Hebsgård fra Thy RC-klub med sin hjemmekonstruerede skræntsvæver Taifun var bedst på skrænten under konkurrencen. Han vandt og havde desuden bedste tid på 10 ben — 48,7 sek.*



Nej, det er ikke generalforsamling i Thy RC-klub, men derimod et lille udsnit af de ca. 125 mennesker, som deltog i Skærtorsdag aften's »sammenrystelsesfest«.

stor rekreativ værdi, hvor man kan tillade sig at tage familien med, uden at den skal være tvangsindlagt til at slå tiden ihjel ved at sidde ude på skrænten og vride halsen af led for at følge flyene, er sikkert en del af hemmeligheden bag den kendsgerning, at Påskeskrænten, som lejren kaldes i daglig tale, efterhånden er blevet til dette formidable tilløbsstykke.

Således må vi nok konstatere, at den efterhånden i RC-kredse ret udbredte og meget beklagelige diskussion om »konkurrence« contra »søndagsflyvning« blandt svævepiloter kan være på et meget lille sted. Denne manglende diskussion giver en yderst behagelig atmosfære på skrænterne og højstartspladserne og viser forhåbentlig vejen frem for vores dejlige sport, også for andre grene af RC-sporten.

Af nyheder bragte stævnet ikke de helt store landvindinger. Et par nye selvkonstruerede fly var der dog plads til. Denne man-

gel på nyskabelser skyldes sikkert det høje stade, kvalitetsmæssigt såvel som præstationsmæssigt, som materiellet og piloterne befinder sig på. Men det er jo altid en fornøjelse at se de mange forskellige og dejlige skrænteracer og højstartsmodeller, som piloterne møder frem med. Spændende er det at se, hvilke farver og stafferinger flyene har fået i vinterens løb for at dække over gamle skrammer, ligesom storsvæverne på 5-7 meters spændvidde jo også altid vækker berettiget opsigt, når de sidst på ugen »hældes« ud over skrænten af 3-4 mand, for at stige til uanede højder og fremstå som skoleeksempler på velproportionerede idealer med deres skalarigtige glideflugt over er beundrende tilskuers hoveder.

Af mere muntre indslag kan nævnes en »flyvende skovl«, som bygget op med en barnesandkasseskovl som krop og en salatbøtte til cockpit, desværre ikke kom til at vise sin flyvefærdighed pga. den stride

storm, selv om dens flyveevne var blevet påstået med en hel kasse øl som garanti. Igen i år var »hundeflyvning« ligesom natflyvning festlige indslag i stævnets væld af aktiviteter.

»Hundene« havde udviklet sig fra helflamingo til ribbeopbyggede vinger med polyester-næse og dermed større flyvefærdighed. Natflyvning foregår ved, at man forsyner flyet med små lommelygtepærer, en hvid i næsen og en rød og grøn i hver sin vingetip. Denne »natspøg« spår vi en »lysk« fremtid, især ved fremtidige lejrarrangementer, fordi det faktisk er ret fornøjeligt både at se på og deltage i.

Endnu engang tak, fordi I mødte op og forhåbentlig på gensyn næste år, hvor også nye deltagere skal være velkomne.

*En gang Hanstholm, altid Hanstholm!*

1. Knud Hebsgård, Thy RC-klub ..... 5885 pt.  
*Tajfun — Multiplex*
2. Philipp Emborg, Thy RC-klub ..... 5703 pt.  
*Spica — Robbe Mars Rex*
3. Peter Frank, AMC ..... 5648 pt.  
*Taurus P3 — Robbe Mars Rex*
4. Svend Hiermitzlev, Skagen RC ..... 5574 pt.
5. Klaus Untrierer, Thy RC-klub ..... 5566 pt.
6. Bjørn Krøgh, NFK ..... 5560 pt.
7. Kjeld Sørensen, Silkeborg ..... 5537 pt.
8. Erik Birkkjær, NRC ..... 5514 pt.
9. Peter Wiese ..... 5491 pt.
10. Mads Hebsgård, Thy RC-klub ..... 5487 pt.

De tre vindere fra Påskeskræntkonkurrencen. I midten nr. 1 Knud Hebsgård, til venstre nr. 2 Philipp Emborg og til højre nr. 3 Peter Frank.



## JS teknik tilbyder:

**STARTAKKU** til startkassen. 12 V.  
6 Ah. gastæt. vedligeholdelsesfri ..... kr. 268,-  
**POWER PANEL** de luxe ..... kr. 295,-  
**LADER** til startakku ..... kr. 154,-  
**AKKUKONTROL** for modtagerakku ..... kr. 56,-  
**AKKUKONTROL** for startakku ..... kr. 64,-  
**MINI RUNDSAV** 12-18 volt ..... kr. 252,-  
**220 volt KONTAKTUR**, prisbilligt ..... kr. 163,-/172,-

### NYHED

**Kortslutningsenhed** til Quadra o.lign. motorer.  
**Aflader** til sender- og modtagerakku med opladeautomatik til egen eller indbygget lader.

RC teknik til biler, fly og skibe, bl.a.:

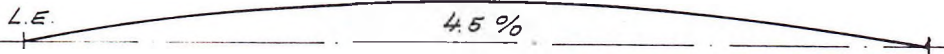
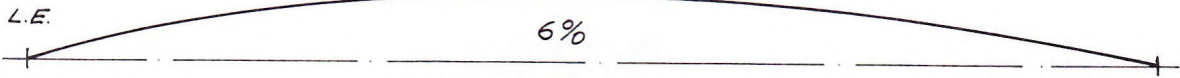
Ladere til mange formal. afladere, fugtighedsindikatorer, lydgivere, tænd/sluk enheder, NiCd akku'er i mange størrelser, stopure samt **STORT** lader af dele til **MULTIPLEX**, **FUTABA**, **CARRERA** og **TAMIYA**.

Ring og hør en pris eller forlang brochure.

PS: Ferielukket 14.-27. juni.

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

AIRFOILS



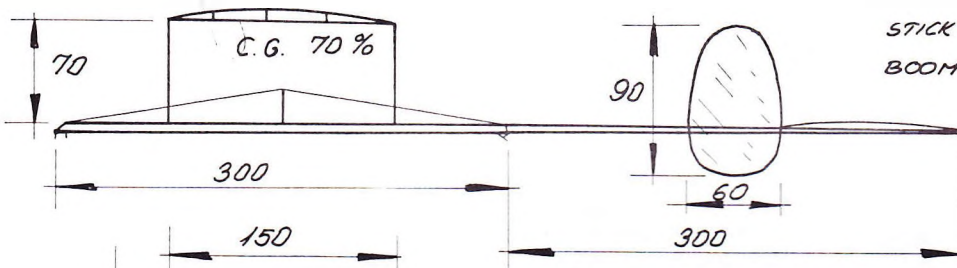
0.5 x 0.5

L.E.

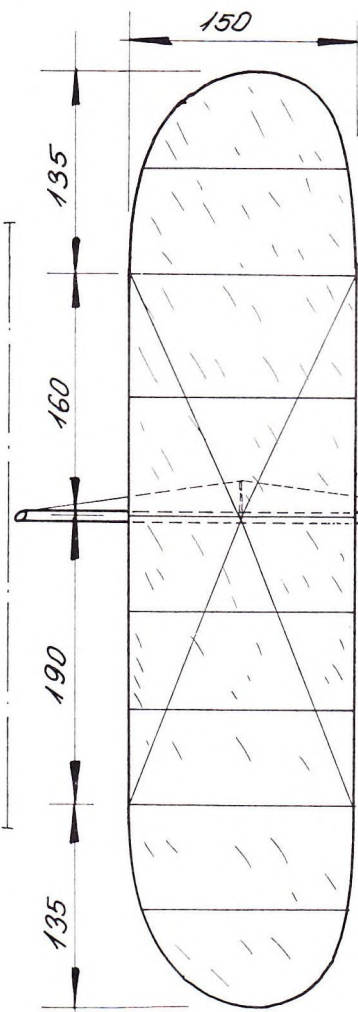
PROP: 400 x 600 MM

2.0 φ

0.8 φ



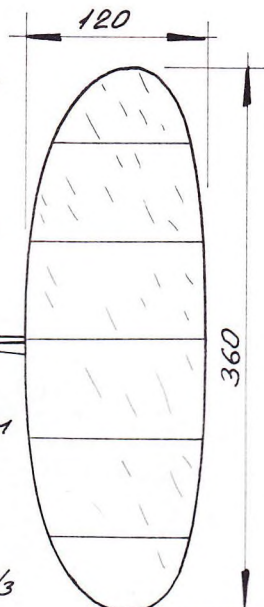
STICK: 0.35 MM 4 LB  
BOOM: 0.20 MM 4 LB



WING: 0,34  
FUSEL: 0,56  
PROP: 0,16  
TOTAL 1,06 GRAMS

8.37 DM<sup>2</sup>

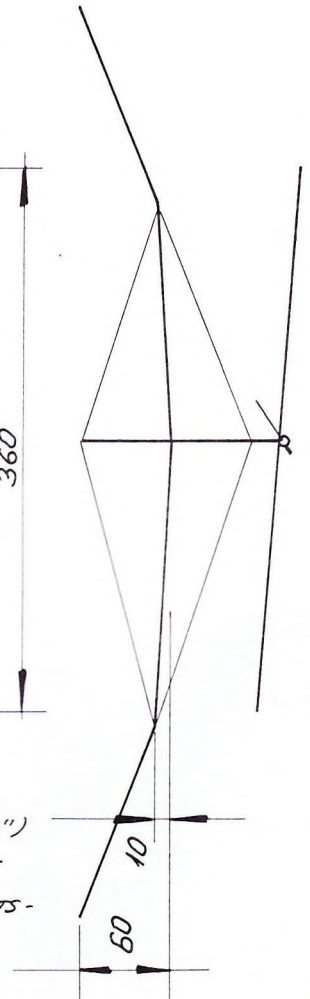
3.58 DM<sup>2</sup>



RUBBER: PIRELLI  
0,75 GRAMS, 360MM  
1400 TURNS

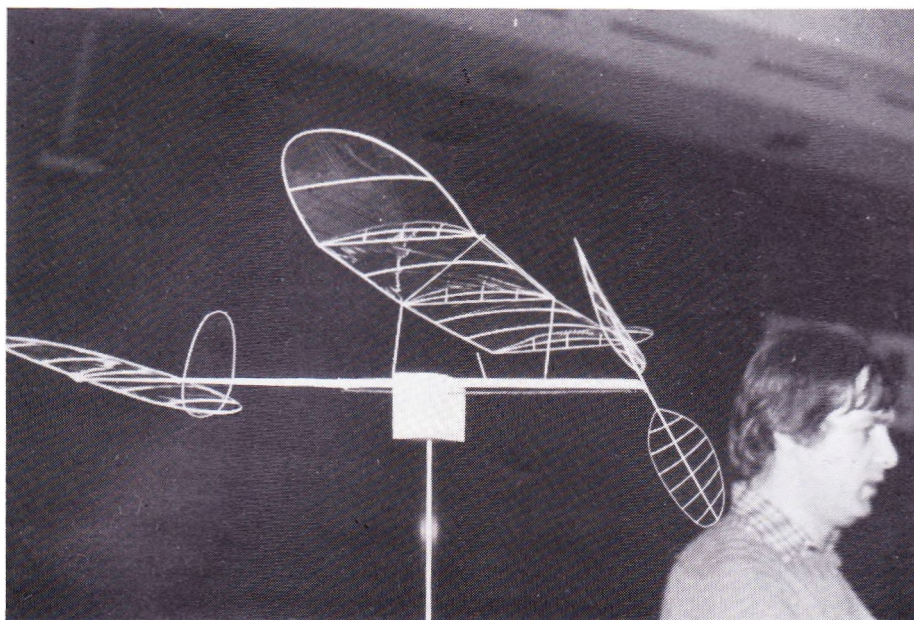
MODEL IS ABOUT 2/3  
OF A "REAL" F10

DANISH F10 (RODEMSKI "SANTA ANA")  
DANISH RECORD 15:00 MIN MADE  
ON APRIL 17TH 1982 IN A SPORTS-  
CENTRE WITH 8,5 M CEILING



MODEL DESIGNED AND FLOWN BY JORGEN KORSGAARD

J.K.82



Jørgen Korsgaard og hans rekord-model, som man kan se tegning af på modstående side. Jørgens indsats var imponerende og resultatet fuldtud fortjent.

## DM for indendørsmodeller – d. 17.-18. april 1982 i Flensborg

Det første Danmarksmesterskab for indendørsmodeller i 7-8 år blev afholdt d. 17. april 1982 og ved den lejlighed faldt samtlige danske rekorder med disse modeller med et slag.

Konkurrencens arrangør og vinder af samtlige klasser, Jørgen Korsgaard, refererer her.

Cirka 20 modelflyvere fra Danmark og fra Harreslev Modelflyveklub samledes lørdag aften ved seks-tiden i »Ildrætshallen« i Flensborg for at flyve de danske mesterskaber i indendørsflyvning. Der skulle flyves i fem forskellige klasser, og hver deltager havde seks startforsøg, hvoraf de to bedste resultater gjaldt.

De første par timer var afsat til flyvning med Peanut-skalamodeller og chuckglidere (små balsaglidere). Her var der kun få deltagere, men et par gamle modelflyvere fra Helsingør, Ib Lyngkilde og Calle Andersen, havde medbragt nogle små skalamodeler med en meget lille CO<sub>2</sub>-motor. De fik fløjet en hel masse flyvninger, og det er egentlig imponerende, at så små modeller kan flyve så godt. Calle havde dog problemer med at komme i luften med sin Jodel Bebe, idet den blev ved med at drøne rundt på gulvet og næsten fik slidt den ene vingetip af. De gummimotordrevne Peanut-modeller fik ingen skalapoints, men nøjedes med at få noteret flyvetiden. Erik Knudsen fra Skjern vandt foran Bjarne Jørgensen fra Odense med henholdsvis 60 og 37 sekunder.

I chuckgliderklassen var der oprindeligt tre deltagere, men Steffen Jensen, København, havarede sin model, inden han fik noteret nogen tid, så det blev Erik Knudsen og Jørgen Korsgaard, der kom til at dyste. Erik Knudsen fløj med en relativ tung model, som dog kom højt op i kastet, men måtte nøjes med flyvninger på 18 og 12 sekunder. Jørgen Korsgaard havde til lejligheden lavet to meget lette modeller, en Coot på 3,5 gram og en Upstart med 60 cm spændvidde på 6 gram, men vingerne havde for meget krumning, så de kunne ikke rigtig kastes højt nok op. Til gengæld fløj de meget langsomt, så tiderne blev alligevel på 20 og 21 sekunder, og mesterskabet var hjemme. Det ser egentlig fantastisk ud, når disse meget lette chuckglidere flyver, men der ligger et par problemer, der skal løses.

før de store tider kommer. Chuck-eksper-ten Flemming D. Kristensen var desværre ikke med.

Ved ca. halv ni-tiden var flyvningen med de tungere modeller slut, og man gik over til de meget lettere gummimotordrevne modeller, som blev fløjet resten af aftenen og det meste af natten med. Der var syv deltagere i de papirbeklædte modellens klasse, Easy-B, to deltagere i klassen for de store mikrofilmmodeller — indtil 65 cm spændvidde og vægt på 1 (ét) gram, og fire deltagere i den lille mikrofilmklasse på 35 cm spændvidde og fri vægt.

I Easy-B var der meget spænding hele tiden, selvom Jørgen Korsgaard hurtigt lagde sig i spidsen med to gode flyvninger på 8:59 og 8:51. På de to følgende pladser kæmpede Erik Knudsen og Jens Kristensen bravt for at komme op over de otte minutter, men det lykkedes ikke. På fjerdepladsen kom en ny mand, Jens Møldrup fra Padborg, som egentlig mest flyver med fjernstyrede modeller.

De fleste i denne klasse havde trimproblemer, når motoren var trukket hårdt op, og det gav anledning til en del fejlstarter. Men der var faktisk ingen havarier med disse ret skrøbelige modeller, og kun Erik Knudsen havde en model, der blev hængende i en ventilationskanal. Modellen blev dog hurtigt pillet ned med en lang stang og uden at tage skade. Jørgen Korsgaards tid på 8:59 var ny rekord, og det varer måske ikke så længe, inden vi får en Easy-B tid på over ti minutter.

I den store mikrofilmklasse var der desværre kun Per Grunnet fra Assens med et par gamle modeller (kroppene var fra 1968!) og så Jørgen Korsgaard, der havde bygget to ret store modeller. Efter nogle

*fortsættes næste side*



Jens Møldrup og hans søn i færd med at trække en Easy-B model op. Jens opnåede tider på lidt over 5 minutter.

Bjarne Jørgensen starter sin B1-model. Den ville ikke rigtig blive hængende i luften, så tiderne holdt sig på den gale side af 2 min.



trimflyvninger kom der gang i konkurrencetiderne, men Per kunne kun med besvær kæmpe sig op over de syv minutter, hvorefter Jørgen hele tiden blev ved med at forbedre tiden. Først røg den danske rekord op på 11:57, så blev den 12:40 og endelig et klokkerent kvarter 15:00. Jørgens sejr blev derfor på 27:40, mens Per fik 14:26.

Jørgens rekordmodel vejede 1,06 gram, og propellen drejede med under én omdrejning pr. sekund. Motoren var 1 x 1 mm Pirelli og vejede 0,76 gram og havde en længde på 36 cm.

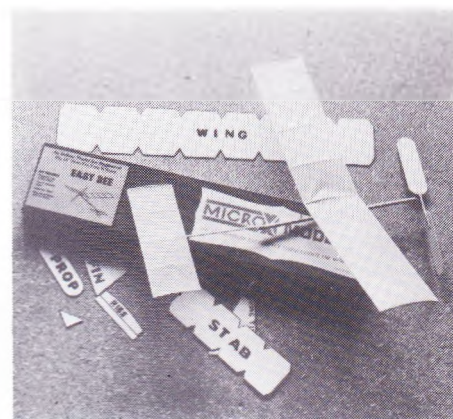
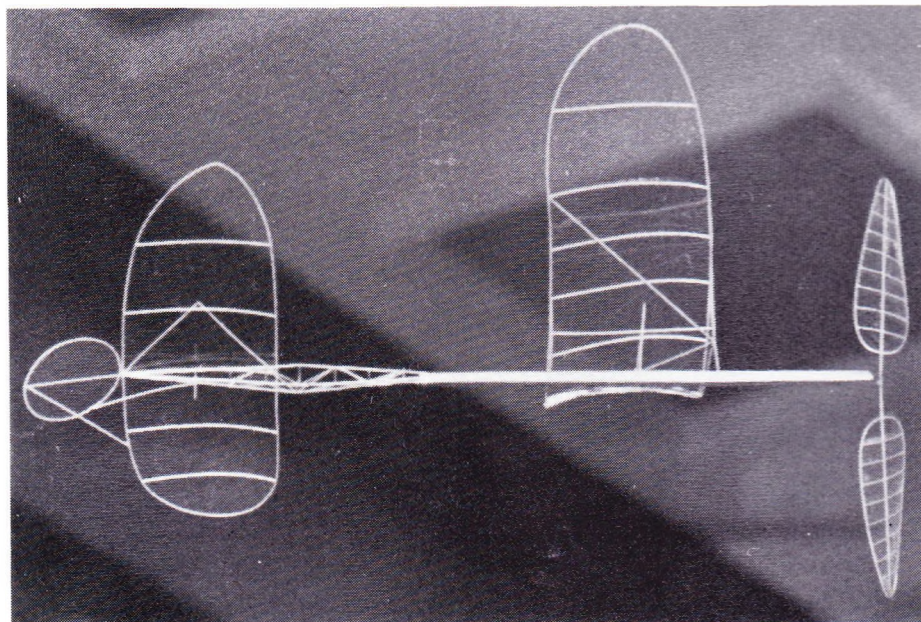
I klassen for 35 cm mikrofilmmodeller var der fire deltagere i starten, men Jens fra Århus holdt hurtigt op, da han ikke kunne drive sin model over 15 sekunder. Også her dominerede Jørgen Korsgaard med en model på 0,57 gram og 0,45 gram motorgummi. Han fløj i starten nogle sikre flyvninger, men satsede så med en større propel, hvorved den bedste flyvning røg op på 10:50. Den samlede tid blev på 20:41, mens Steffen Jensen fra København fik 14:42 og

Bjarne Jørgensen. Odense på tredjepladsen måtte nøjes med 3:18.

Alt i alt et fantastisk stævne med nogle imponerende tider, og det er måske værd at minde om, at tiden tages fra det øjeblik modellen slippes og til den lander på gulvet eller hænger blivende fast i en forhindring. Det er vidunderligt at ligge på hallens gulv og se sin model stige meget langsomt op til loftet, blive der nogle minutter, mens den bumper let imod loftet, og derefter dale ned til gulvet lige så langsomt som den steg til vejrs. Vi vil lave et lignende stævne til næste år. □

**F1D:** 1. Jørgen Korsgaard 12:40 + 15:00 = 27:40, 2. Per Grunnet 7:19 + 7:07 = 14:26. **35 cm mikrofilm:** 1. Jørgen Korsgaard 9:51 + 10:50 = 20:41, 2. Steffen Jensen 6:47 + 7:55 = 14:42, 3. Bjarne Jørgensen 1:29 + 1:49 = 3:18, 4. Jens Kristensen 0:05 + 0:11 = 0:16. **Easy-B:** 1. Jørgen Korsgaard 8:59 + 8:51 = 17:50, 2. Erik Knudsen 7:35 + 7:25 = 15:00, 3. Jens Kristensen 6:37 + 6:48 = 13:25, 4. Jens Møldrup 5:18 + 5:15 = 10:33, 5. Bjarne Geipel 4:55 + 5:18 = 10:13, 6. Steffen Jensen 4:47 + 5:04 = 9:51, 7. Jens Odberg 3:02 + 2:40 = 5:42. **Peanut:** 1. Erik Knudsen 26 + 30 = 60 sek., 2. Bjarne Jørgensen 22 + 15 = 37 sek. **Chuckglider:** 1. Jørgen Korsgaard 20 + 21 sek., 2. Erik Knudsen 18 + 12 = 30 sek.

Per Grunnets over 10 år gamle B2-model med opbygget bagkrop. Den havde svært ved at kravle ved de 7 minutter .....



## Byggesæt til Easy-B

I tilslutning til artiklen i Modelflyve Nyt 1/82 kan fortælles, at der rent faktisk kan fås byggesæt til indendørs modeller i Easy-B klassen.

Det er Mikro-X Products (se adressen i Modelflyve Nyt 1/82), der sælger det for ca. 4 dollars.

Indholdet er træ i indendørs kvalitet, kondensatorpapir til beklædning, motorgummi samt skabeloner til bygningen trykt på pap.

Dimensionerne på listerne er større end på en rigtig konkurrence Easy-B, så den er god til forøvelser inden man starter på de superlette modeller.

Den vejede uden motor 2,1 g (dobbeltså meget som mindstevægten for klassen), og propellen er to plane balsaplader limet på en kvadratisk liste, hvor propelakslen går diagonalt igennem. Primitivt, men let at bygge.

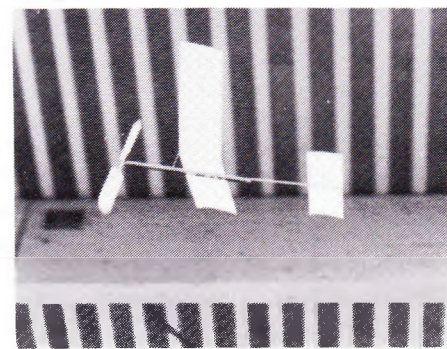
Den vil let kunne tage alle tre indendørsdiplomer, da den højeste flyvetid på 4 min. 28 sek. er langt over de 3 minutter, der kræves til C-diplom.

Man burde måske ændre flyvetiderne til indendørsdiplomerne — f.eks. til 5, 10 og 15 min.?

Forøvrigt kunne man godt have en ren begynderklasse (en Easy-B på 1 gram er ikke en begyndermodel) i indendørs med f.eks. 2 gram mindstevægt.

Erik Knudsen

Her er Mikro-X's Easy-B på vej mod 4:28 i Amagerskolens aula i Skjern.



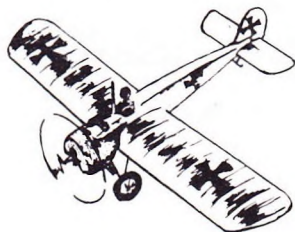
# BYG SELV med Sid Morgan's konstruktionstegninger

Alle tegninger er i fuld størrelse og med alle dele vist. Der er tydeligt angivet, hvilke materialer der skal anvendes, deres dimension og åretning. Hvis der er særlige forhold, som der skal tages hensyn til under bygningen, er det angivet med forklarende tekst på selve tegningen. Alle mål er i engelske tommer, og teksten er engelsk. Alle priser er pr. 1. maj 1982 incl. 22% moms. Ret til ændringer forbeholdes.



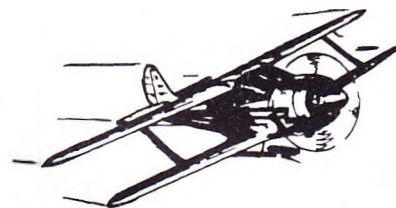
## Heath Parasol

Spændvidde 200 cm, 6,5 cm<sup>3</sup> motor, kr. 76,45.



## Fokker E III

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



## Beechcraft G-17S »Staggerwing«

Et smukt og hurtigt biplan. 1:6, spv. 162,5 cm, motor ca. 15 cm<sup>3</sup> (2-takt). Tegningerne er på 4 store ark i 1:1 med kabinedetaljer og forslag til optrækkeligt understel. Det er pind-for-pind skala — et mesterstykke. Tegning kr. 208,45.



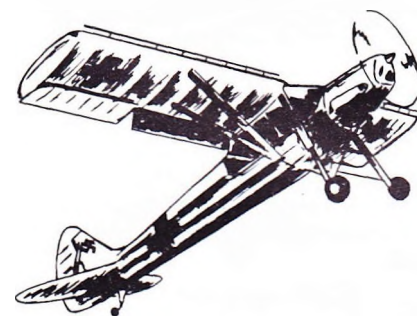
## Stinson Voyager

Spændvidde 256 cm, min. 10 cm<sup>3</sup> motor, kr. 175,45.



## Catalina PBY-5A

Ikke let at bygge, spændvidde 270 cm, 2x10 cm<sup>3</sup>. Vi har til denne model motor-cowls og gunblisters i plast. Tegning kr. 186,45.



## Fieseler Storch Fi 156 C-3

Skala 1:6, spændvidde 230 cm, 15 cm<sup>3</sup> motor. Det er en pind for pind skalategning, kr. 186,45.



## Noorduyn »Norseman«

Spændvidde 214 cm, motor 12-15 cm<sup>3</sup>. Det er en pind-for-pind tegning med pontoner og cockpit-detaljer. Vi har ABS-plastcowl. Komplet tegning kr. 186,45.

## Junkers JU 87 B-2 »Stuka«

Skala 1:8, spv. 172 cm, motor 10 cm<sup>3</sup>. Tegningen er på 3 store ark og koster kr. 164,45.



## Spinks Akromaster

Spændvidde 150 cm, 10 cm<sup>3</sup> motor. Vi har til denne model ABS cowl, hjulskærme og kabinedække i klar plast. Tegningen koster kun kr. 98,45.



## Piper »Skycycle«, 1/4 skala

Spændvidde 150 cm, motor 10 cm<sup>3</sup>. Det er en spændende lille sag med mange detaljer vist på de smukke tegninger. Flot motor-cowl i ABS-plast med optegning af udskæringerne og smuk canopy er lagervare. Tegning kr. 142,45.

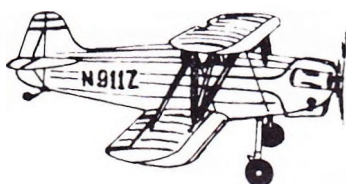
## Rearwin Skyranger

1/4 skala, spv. 270 cm, Quadra. — Det er stort, smukt og stærkt. Tegning kr. 220,00.



## Mini Privateer

Et lille »vand-vidunder« på 91 cm spv. Motor .02-049. Kan bygges som fritflyvende eller til en kanal RC. Den er fiks. let at bygge og så koster tegningen kun kr. 43,45.

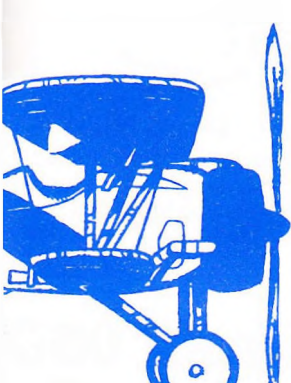


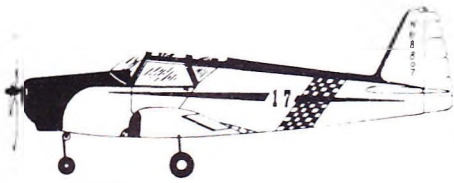
## Smith Miniplane Bipe

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

## Piper J-3 Cub

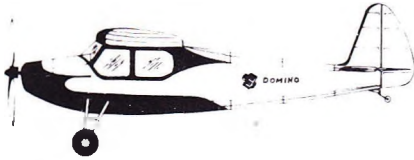
1/4 skala, spv. 274 cm, fra 10 cm<sup>3</sup> til Quadra. Tegningen er med kabine- og motordetaljer. 3 kæmpeark, kr. 186,45.





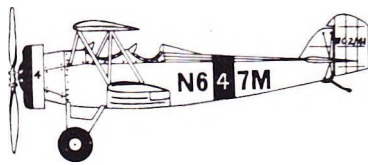
### Challenger

En let model med skumvinger. Spv. 152 cm, motor 7,5 til 10 cm<sup>3</sup>. Kropssiderne er i 3 mm krydsfiner. 4 kanaler RC, kr. 65,45.



### Domino

En god lille flyvemaskine, spv. er 147 cm, og den er til motorer på 5,5 til 7,5 cm<sup>3</sup>. Let at bygge. Tegning kr. 65,45.



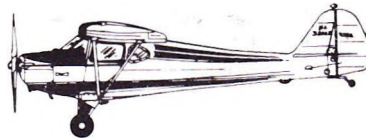
### Waco Upf-7

Skala 1:6 men i Stand Off Skala. Spv. er 142 cm, motor fra 7,5 til 10 cm<sup>3</sup>. 4-kanals RC. ABS motorcowl og hjulkasser er lagervare. Tegningen koster kr. 131,45.



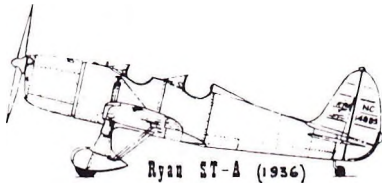
### Fairchild KR-21

Skala 1:6, en fin gammel sag på 137 cm spv. Motor 7,5 til 10 cm<sup>3</sup>, 4-kanals RC. Tegningen er på ét ark 106 x 177 cm!! Kr. 98,45.



### Kinner Fleet 1930

Skala 1:8, spv. 107 cm, motor 3-5,5 cm<sup>3</sup>. Der kan kun anvendes MINI-servoer i den, og den flyves på 4 kanaler. Kr. 65,45.



### Ryan ST-A

Skala 1:6, spv. 152 cm, motor 6,5-10 cm<sup>3</sup>, 4 kanaler RC, kr. 98,45.  
Skala 1:12, spv. 75 cm, motor 3-6,5 cm<sup>3</sup>, 3 kanaler RC, kr. 44,00.  
Skala 1:24, spv. 38 cm, gummimotor, ikke RC, kr. 11,00.



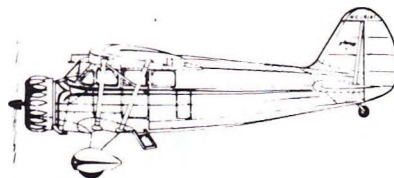
### Cessna 140

Skala 1:6, spv. 166 cm, motor 6,5-10 cm<sup>3</sup>, 4 kanaler RC, kr. 98,45.  
Skala 1:12, spv. 83 cm, motor 3-6,5 cm<sup>3</sup>, 3 kanaler RC, kr. 44,00.  
Skala 1:24, spv. 41 cm, gummimotor, ikke RC, kr. 11,00.



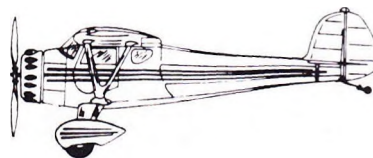
### Taylorcraft

Let at flyve — let at bygge. Skala 1:6, spv. 183 cm, motor 10 cm<sup>3</sup>, 4-kanals RC. Plastic motorcowl er lagervare. Tegningen koster kr. 109,45.



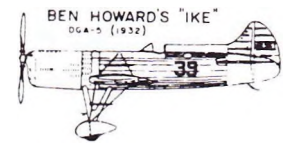
### Stinson Reliant SR-5

JUMBOMODEL, spv. 214 cm, motor mindst 10 cm<sup>3</sup> (den flyver elegant med en Tartan 22). Motorcowl og hjulkasser fås i kraftig ABS-plast. Tegningen koster kr. 131,45.



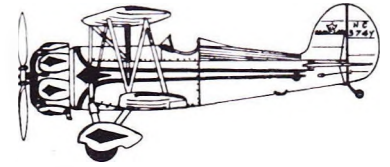
### Monocoupe 90-A

Fiks sportsmaskine, spv. 141 cm, motor 6,5 cm<sup>3</sup>, 3-kanals RC. Tegning kr. 63,25. Motorcowl og hjulkasser i ABS-plast.



### DGA-5 »Ike«

Spv. 117 cm, motor 4-6 cm<sup>3</sup>. Den flyves på 4 kanaler. Den er let at bygge, men ikke at flyve. Det er en meget levende sag. Kr. 69,75.



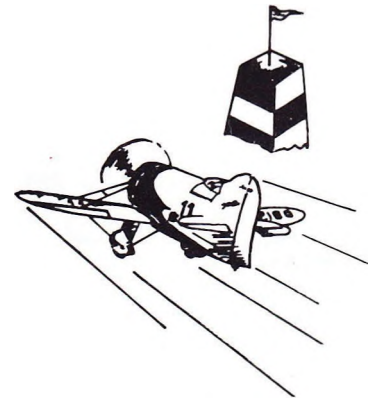
### Great Lakes 2T-1A

Skala 1:6 noget modificeret. Spv. 145 cm, motor 7,5-10 cm<sup>3</sup>. Der fås motorcowl og hjulkasser til denne model. Tegningen koster kr. 131,45.



### Grumman F6F »Hellcat«

Det er en meget nøjagtig skalamodel. Skala 1:8, motor 10-22 cm<sup>3</sup>. Spv. 165 cm. Tegningen viser optrækkeligt understel, cockpit og farveskema. 6-kanals RC nødvendig. Kr. 186,45.



### Gee Bee R-1

LINESTYRING — spv. 70 cm, motor 3,5-6,5 cm<sup>3</sup>, kr. 65,45.



### Sea Gull

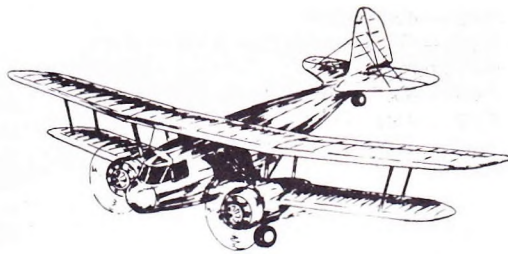
JUMBO — spv. 270 cm, motor 10-22 cm<sup>3</sup>. Det er et gevaldigt amfibiefartøj. Du får brug for mindst 5 kanaler til den. Let at bygge. Kr. 220,00.





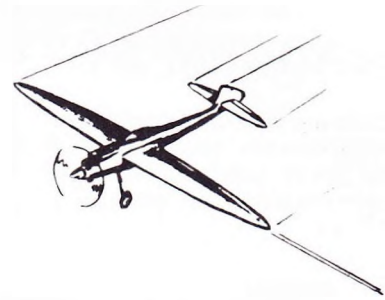
### Mitsubishi A6M5-52 ZERO-SEN

Ca. 1:8, spv. 162 cm, motor 10 cm<sup>3</sup>. En meget smuk skalategning med mange fine detaljer. Kr. 153,45.



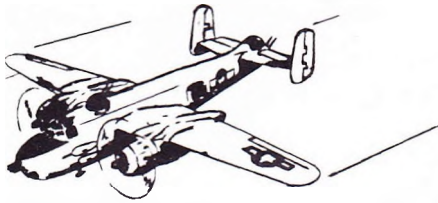
### Curtiss-Wright T-32 »Condor«

Skala 1:12, spv. 208 cm, motor 2 x 10 cm<sup>3</sup>. JUMBO, men skulle kunne holdes omkring de 5 kilo. Det er en pind-for-pind konstruktion. Ikke let at bygge. Kr. 175,45.



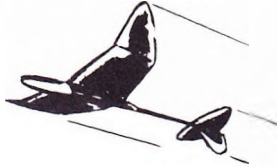
### Elipnik

Linestyringsmodel på 81 cm spv., motor 2,5 cm<sup>3</sup>. Kr. 22,00.



### B-25 H Mitchell

JUMBO — Den skal have to motorer på mindst 10 cm<sup>3</sup>. Spv. er 180 cm, og den er ikke let at bygge. Til skalabyggeren er der masser af fine sager: instrumentpanel, optrækkeligt landingsstel, »dummy« motorer, skalamarkeringer, skalaroflader og som hjælp fås ABS motorcowls. Tegningen koster kr. 186,45.



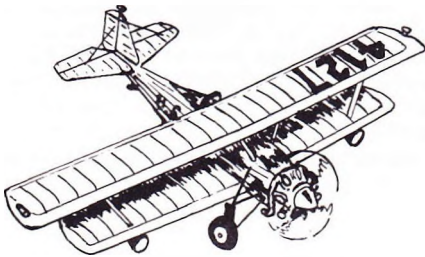
### Scrap Box Champ

Her kan vi alle være med — chuckglider. spv. 15 cm, kr. 8,25.



### Aeronca 7AC »Champion«

Spv. 168 cm, motor ca. 7,5 cm<sup>3</sup>. Det er en velkendt og velflyvende maskine. Kr. 66,00. Der fås til denne model tegninger til pontoner, 26" lange. kr. 22,00.



### Pitcairn »Mailwing« PA-5

Spv. 167 cm og motor 10 cm<sup>3</sup>. Et smukt biplan til 4 kanaler. kr. 153,45.



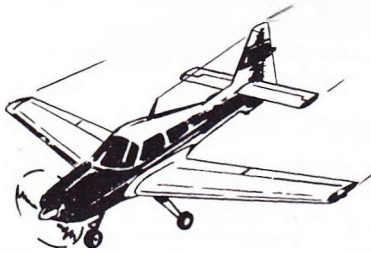
### Victory »100«

Fritflyver på 254 cm, kan modificeres til RC. kr. 43,45.



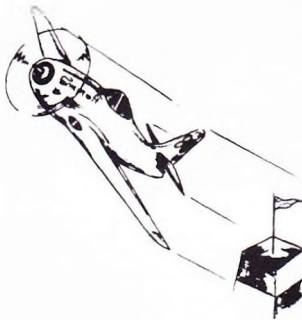
### Grumman G-44 »Widgeon«

JUMBO spv. 200 cm, motor 2 x 10 cm<sup>3</sup>. Den skal have mindst 4 kanaler for at kunne klare sig. Tegningen koster kr. 142,45.



### Beagle »Pup« 150

Det er en stabil flyver. Den flyver fint på en 10 cm<sup>3</sup> motor, selvom spv. er på 183 cm. 4 kanaler RC. Tegning med mange detaljer kr. 164,45.



### F8F Bearcat

Skala 1:6, spv. 178 cm, motor 10-22 cm<sup>3</sup>. Der er også vist cockpit på tegningen til kr. 175,45.



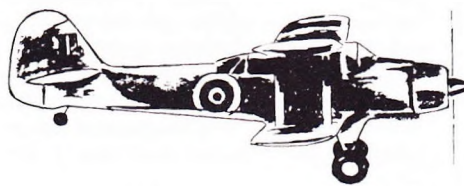
### Mooney Mite

OBS: Det er kun omridstegning med 8 tværsnit. Brug din egen yndlingskonstruktion og få en fin skalamodel ud af det. Spv. 171 cm, motor 6,5-10 cm<sup>3</sup>, kr. 43,45.



### Waco Umf-3

En lille perle for ham, der holder af biplaner. Spv. 152 cm, motor 10 cm<sup>3</sup>. Tegningen har alle bæreflader vist, og der fås motorcowl og hjulkasser som ekstratilbehør, kr. 153,45.



### Fairey Albacore

Linestyringsmodel. Spv. er 65 cm, motor 2,5 cm<sup>3</sup>. Ikke let at bygge, kr. 38,50.

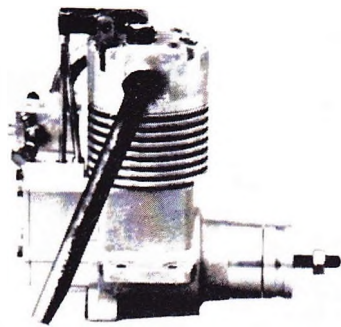


### Boeing F4B-4

Skala 1:6, 150 cm spv. og motor 10 cm<sup>3</sup>. Det er en meget fin skalategning med begge planer vist, dummy motor, instrumentpanel og mange markeringer. Tegningen koster kr. 153,45. Til 4-kanaler RC.

## Den lille Rolls-Royce MAGNUM .91

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



Disse maskiner er håndlavede og med meget små tolerancer. De er blevet prøvekørt på værkstedet i 30 min. og hver maskine får sit eget certifikat. Bestil din nu.  
Kr. 1.848,00.

## Zinger propeller

Afbalancerede, knaldhårde træpropeller. Slebne og lakerede. Du kan købe billigere propeller, men ingen bedre!!!

7" x 4"-6" .....	kr. 14,00
8" x 4"-6"-7" .....	kr. 15,25
9" x 4"-5"-6"-7" .....	kr. 15,25
10" x 4"-5"-6" .....	kr. 16,30
11" x 5"-6"-7"-7½"-8" .....	kr. 18,75
12" x 4"-5"-6" .....	kr. 28,10
13" x 5"-6"-8" .....	kr. 34,00
14" x 4"-5"-6" .....	kr. 45,00
15" x 6"-8"-10" .....	kr. 68,00
16" x 5"-6"-8"-10" .....	kr. 103,00
18" x 5"-8" .....	kr. 148,25
20" x 8" .....	kr. 172,00
22" x 8" .....	kr. 194,00
24" x 8"-10" .....	kr. 218,00

— og hele programmet fra TOP FLITE til laveste dagspris.

JUMBO lagerfører følgende dimensioner i krydsfiner:

Aeroplan 30 x 120 cm i flg. tykkelser:  
0,4 — 0,6 — 0,8 — 1,0 — 1,5 — 2,0 — 3,0 —  
4,0 — 5,0 — 6,5 — 12,5 mm.

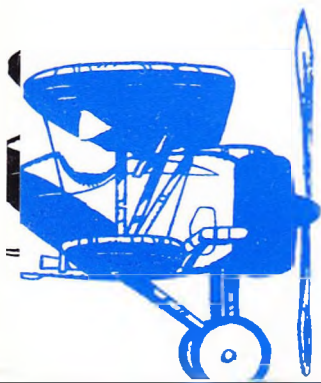
**Poppel** som er let og stærkt i 3 & 4 mm.

**Bøg**, glat og smidig i 1,0 mm.

**Mahogny** i 3 mm.

**Fyrreliester** a 120 cm:

3 x 3 — 3 x 4 — 3 x 5 — 3 x 6 — 3 x 7 —  
3 x 8 — 3 x 9 — 3 x 10 mm  
4 x 4 — 4 x 5 — 4 x 6 — 4 x 7 — 4 x 8 —



4 x 9 — 4 x 10 mm  
5 x 5 — 5 x 6 — 5 x 7 — 5 x 8 — 5 x 9 —  
5 x 10 mm  
6 x 6 — 6 x 7 — 6 x 8 — 6 x 9 — 6 x 10 mm  
7 x 7 — 7 x 8 — 7 x 9 — 7 x 10 mm  
8 x 8 — 8 x 9 — 8 x 10 mm  
9 x 9 — 9 x 10 — 10 x 10 mm

## Beklædningsmaterialer

JUMBO lagerfører følgende varer:

**Silray** i stk. å 90 x 180 cm, super tynd.

**Nylon** i 90 cm bredde, kun i hvid.

**Polyester** i 150 cm bredde i hvid, æggeskal, rød, blå, gul og brun.

**Silke**, meget svær kvalitet i 85 cm bredde.

**Poplin** i 25% bomuld og 75% polyester kun i hvid, meget svær kvalitet.

Speciallim til polyester.

Transparent Dope.

**Simprops** polyurethanlakker, både på spraydåse (400 ml) og alm. dåse med 100 ml.

Rød og blå **Araldit**.

RORHORN, LINKS mm., ikke bare til JUMBO, men sandelig også til de mindre modeller.

**FUTABA** radiofjernstyringsanlæg.

## Byggekrum

Balsaplader i 120 x 10 cm:

fra 0,8 til 12,5 mm, eller fra 1/32" til 1/2".

## Hjul

Oppumpelige gummihjul. 5 bolte holder fælgene sammen. sælges parvis — fabrikket »DU-BRO«.

4" luftgummihjul .....	kr. 105,00
4½" luftgummihjul .....	kr. 131,40
5" luftgummihjul .....	kr. 157,80
5½" luftgummihjul .....	kr. 184,20
6" luftgummihjul .....	kr. 205,80

1. Verdenskrig: Palmer Cord type:

3¼" passer til skala 1:6 .....	kr. 75,00
4 3/8" passer til ¼ skala .....	kr. 89,30

— og fra FOX:

4" skala gummihjul .....	kr. 108,00
4½" skala gummihjul .....	kr. 128,00
5" skala gummihjul .....	kr. 156,00
5½" skala gummihjul .....	kr. 179,00
6" skala gummihjul .....	kr. 204,00

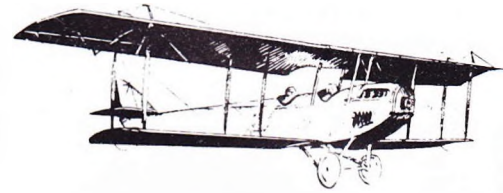
FOX-hjul er med drejede alu-nav. langsgående dækmønster. Skalahjul til Taylor og Piper Cub m. fl.

— og EGERHJUL

14 forskellige typer/størrelser fra 2" til 7½". Priser fra ca. 320,00 kr. til ca. 1.980,00 kr.

## Coot 1-A Amphian

En meget sjælden ting — skala 1:6 af den hjemmebyggede Coot. Spv. er 183 cm, og den skal have en motor på min. 10 cm<sup>3</sup>. Den skal styres over mindst 5 kanaler. Vor tegning har også optrækkeligt understel vist. Der fås kæmpestort klart kabinedække, motorcowl og hjulfendere i ABS plast. Kr. 142,45.



## Proctor's Jenny JN4-D

En helt utrolig skalategning. ALLE detaljer er vist — det er 100% skala. Det er en utroligt kompliceret tegning, og den er absolut kun for den meget dygtige og erfarne modelbygger. Proctor har ladet udarbejde et trædelesæt til denne maskine. Det indeholder vingeribber og I-formede hovedbjælker, samt nogle få andre vanskelige dele. Tegnet i 1:6, spv. 221 cm, pris **kr. 258,00**. Vi lagerfører alle fittings til denne maskine.

## Proctor's Antic Mono

¼-skala maskine fra filmindustrien. Spv. er 207 cm, og den flyver godt på firtakts 7,5-10 cm<sup>3</sup> motor. Der medfølger en omhyggelig byggevejledning på engelsk med mange illustrationer. Maskinen kan flyves af såvel begyndere som eksperter, idet v-formen kan ændres meget let. Den kan tage en betragtelig nyttelast. Vi lagerfører alle fittings til denne maskine, og vi lagerfører også et komplet byggesæt. Tegningen koster **kr. 220,00**.

## Proctor's Antic Bipe

Denne model bygger på Antic'ens krop, men er forsynet med andre planer. Spv. er 163 cm, og den kræver ligesom Antic'en en 7,5-10 cm<sup>3</sup> firtaktsmotor. Den er forresten heller ikke nogen let ting at bygge, og den forefindes derfor også i byggesæt. Tegningen koster **kr. 220,00**.

## Proctor's Nieuport 11

Skala 1:5, spv. 155 cm, motor 10-15 cm<sup>3</sup> firtakts. En virkelig udfordring for den øvede og dygtige modelbygger. Den forefindes også som byggesæt, men iøvrigt er alle nødvendige dele lagervare hos JUMBO HOBBY. Tegningen koster **kr. 250,00**.

## JUMBO HOBBY postordre

99% af vort salg er postordre. Vi sender alle ting med et girokort indlagt. Det er langt det hurtigste og det billigste for os allesammen. Det er en stor fordel at have set varen, inden man betaler for den. Du køber ikke katten i sækken hos JUMBO HOBBY. — Hovedparten af vore tilbud er egen import fra USA, Canada og England. Det betyder sommetider, at vi får nogle ugers leveringstid på særlig efterspurgte varer. Men normalt sender vi omgående, altså såkaldt fra dag til dag levering. Alle forsendelser tillægges porto. Svarer varen ikke til dine forventninger — så send den omgående retur.

Vor telefon **05-66 16 30** er hårdt belastet om eftermiddagen. Benyt formiddagen — hvis du kan. Telefonen er åben fra kl. 8.00 til 21.00. Hvis du ikke får det, vi har lovet dig — så ring igen — så vi kan rette vor fejl. Vil du besøge os, er du velkommen — ring først, det er kedeligt at gå forgæves. Vi giver god service.

**Kontantmangel?** — Varekøb på over 1.000,00 kr. kan fordeles på en JUMBO-KONTO. Ring og få de oplysninger du har brug for.

**JUMBO-HOBBY 05-66 16 30 fra 8.00-21.00**



## Pause

Denne spalte har holdt pause alt for længe. Jeg skal ikke trætte med gode undskyldninger, måske bl.a. fordi de ikke kan leve op til betegnelsen. Når man ikke formår at skrive regelmæssigt, er det altid et plaster på såret at oplyse, hvor man ellers får noget at vide om den lydlose del af RC-flyvningen. Og det kommer til at præge denne udgave.

### RC Model Soaring — et nyt blad

For et lille år siden gjorde en ven i Amerika mig opmærksom på et nyt blad om RC-svæveflyvning, der var under forberedelse. Han skulle nok sørge for et prøvenummer af første udgave til mig, og der kom også et par numre. For nylig kom tredje udgave sammen med et stort gult stykke papir med teksten »No fooling — this is your last free issue«. Jeg måtte dog så finde 5 minutter for at se, hvad jeg nu slap fri for. Det er jeg knapt færdig med, men de 40-50 sider, der er læst, har for længst gjort, at en check er gået afsted.

Bladet indeholder 65 sider i nydeligt tæt layout med 27 artikler af 20 forfattere; vi kan nævne fra toppen af indholdsfortegnelsen: 1. Turbulation, 2. RC Sailplane Design, 3. The Orion (præsentation af nyt fly), 4. Wing Construction Part 2, 5. Stokeley on Trim Drag, 6. Sean Walbank on 2 Metre, 7. LSF News, og fra bunden: 26. Getting Started, 27. The Model Wife.

Bogtrykkere blandt vore læsere vil undre sig over sideantallet. Har man mon derovre opfundet papiret uden bagside? Hemmeligheden bag det »skæve« antal er, at man undlader nummerering af omslag og annoncer-sider. Det har man iøvrigt også glemt på en folde-ud farvemontage fra VM i Sacramento midt i bladet.



Jeg vil slet ikke gå ind i en kvalitetsvurdering af alle disse mange skribenter fra flere engelsktalende lande, bl.a. New Zealand, blot nævne, at det blad er en must for alle, der virkelig for alvor interesserer sig for RC svævemodeller. Samt et herligt humorfyldt blad med mange gode tips for os allesammen. Man udgiver 6 numre om året, forøvrigt i de måneder hvor Modelflyve Nyt ikke udkommer.

Prisen for et så specielt produkt er naturligvis halvpæret, US \$ 20 pr. år + porto for oversøiske abonnenter. Og det er naturligvis noget rod. Jeg har spurgt redaktøren Ed Van Buren (herligt fornavn til en redaktør), om han måske kender portoen fra Herning til Georgia et år frem i tiden i D.kr. på breve med ukendt vægt. Så mon ikke denne ubetydelige skønhedsplet bliver

Her startes en 3,5 m svævemodel tilhørende Ib Weiste fra Hanstholm-skrenten.

fjernet? Der var 72 cents på sidste brev, så jeg sendte 25 dollars til RC Model Soaring Inc., Rt. 1, Box 180, Whitesburg GA 30185, USA, og forventer en årgang, ligesom jeg fortalte, at sådan gør vi i Danmark.

### Svæveflyve Håndbogen

Men der skrives sandelig også på dansk, omend for os knapt så målrettet. For nylig faldt jeg i staver over Svæveflyve Håndbogen, og jeg fandt, at rundt regnet halvdelen af stoffet er særdeles relevant for RC-fæterten, der ønsker at vide noget mere. Her er forfatteren Per Weishaupt, Kongelig Dansk Aeroklubs generalsekretær, og han har for nylig barslet med 5. reviderede udgave på 384 sider med alt om svæveflyvning fortalt med bl.a. 343 illustrationer, farveplancher mv.

Som medlem af en modelflyveunion er du automatisk organisationsmedlem af KDA og får bogen til speciel medlemspris kr. 175,- hos KDA Service, Postbox 68, 4000 Roskilde, 02-39 08 11, mens du som ikke-medlem må ryste op med nogle flere kroner samme sted eller hos boghandleren.

Ved at anbefale denne bog løber jeg naturligvis en risiko for at forlede RC'eren over til fuldskala? Vel, det bliver i familien. Måske kan det give det sidste pust til et »både-og«, som jo er ganske almindeligt i dag. bl.a. fordi flere fuldskala-folk har blandet sig med os i de senere år. For som en dobbeltgænger har fortalt mig: »Det forener den helt intense flyveoplevelse i cockpittet med vore muligheder for eksperimenter ud i aerodynamikkens love uden at anfægte egen eller tredjemands personlige eller materielle sikkerhed.« Vi burde have meget mere til fælles end blot termikken og flyenes aerodynamisk ublandede fuldblod.

### Soartech

Dette er tredje vers på samme melodi, hvis nogen føler trang til at løfte pickup'en her. En kreds af RC svæveflyvere er ved at prøve at stable en informationscentral på benene for den højere videnskab inden for emner som aerodynamik, strukturer og belastninger, højteknologiske materialer, meteorologi og lignende emner beslægtet med vores hobby/sport. Man tænker på uregelmæssig udgivelse af publikationer med navnet Soartech og arrangement af foredrag o.lign. i forbindelse med større internationale stævner som f.eks. VM med senere publikation af manuskript med evt. grafisk støttemateriale. Soartech er således nok tænkt som en parallel til vore fuldskala venners OSTIV (Organisation Scientifique et Technique Internationale du Vol a Voile), og selve ideen er udsprunget hos en hr. Bruce Abell i Australien.

Der foreligger intet om, hvorledes det he-

fortsættes næste side

le skal køre rundt økonomisk set (idealister har det med at overse slige detaljer på idéstadiet), men mon ikke der må regnes med en eller anden art kontingent. Det samlede midtpunkt er for tiden *Herk Stokely, 1504 N. Horseshoe Circle, Virginia Beach, VA 23451, USA*. Jeg genkender Herk som forfatter af tekniske artikler i RC Model Soaring, som redaktør af Tidewater Model Soaring Newsletter og som knyttet til 1-taller i utallige konkurrencereferater i Sailplane, National Soaring Society's medlemsblad.

Foretrækker du, at Soartech bliver til noget, og at man intet foretager sig uden om dig, så skriv til Herk Stokely, and tell him that Modellflyve Nyt and Preben Norholm sent you. Deltagelse i ideen, såvel aktiv som passiv, er naturligvis åben for alle denne klodes borgere.

## Amerikanske mesterskaber 1981

National Soaring Society (NSS) og Academy of Model Aeronautics (AMA) arrangerede, og man arrangerede bl.a. også et større spørgeskema, som man fik fine 56% besvarelse på. Her er nogle interessante uddrag af statistikkerne, som de er publiceret i Sailplane:

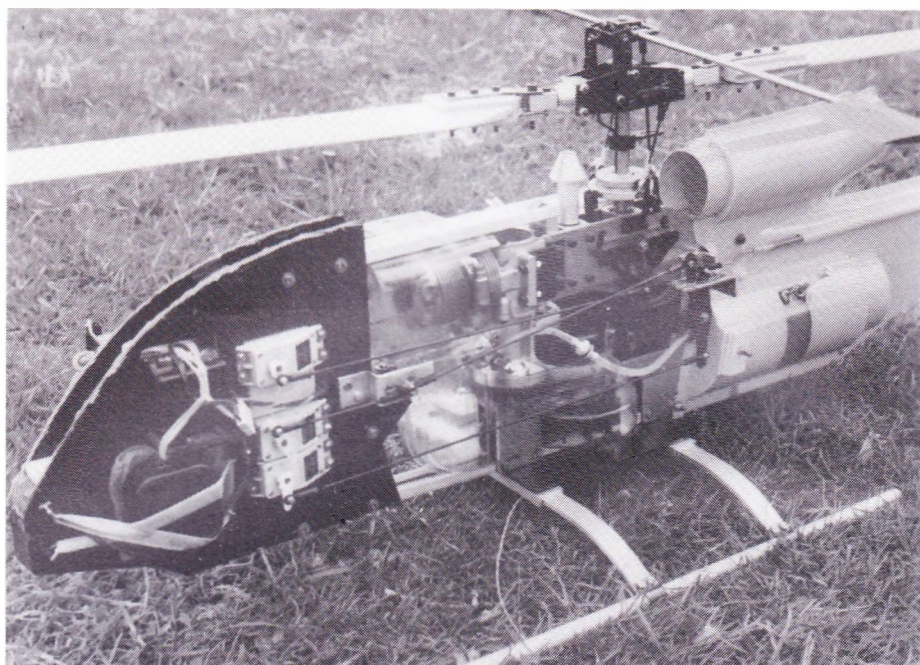
48% rejste mere end 1.500 km hver vej, 13% over 2000 km (som København til Rom!). 74% foretrak at bo på et rimeligt motel. Omkostninger ved deltagelse pr. deltager: 45% over 500 \$ (4.000 kr.), 12% over 1.000 \$.

Og så er der en tipskuponaagtig mening om tykt og tyndt: 2% var godt tilfreds med linehenterservicen, 8% kunne bære den, mens 90% var utilfreds (skal vi indføre linehenterservice? Nå ikke!). 50% foretrækker et 4-dages mesterskab, 25% kortere og 25% længere varighed (hvem har et gæst på varigheden i år?). 79% foretrækker at mesterskaberne flytter rundt i landet år for år. 21% foretrækker fast plads. Om placeringen, hvis den bliver fast, siger 7% det centrale USA, mens 93% stort set fordeler sig pænt på nord, syd, øst og vest! Dog med en svag overvægt til syden (skal vi flytte DM til Mallorca?).

Og så til noget om flyvning. Kan du lide at flyve disse konkurrenceopgaver: Varighed: 98%, FAI 2-bens speed: 7%. Mand mod mand princippet havde 67% fortalere. Og mere generelt: 69% var gengangere fra 1980. 50% havde deltaget i mindst 4 amerikanske mesterskaber, 5% i over 10. 48% bryder sig om mesterskaberne i deres eksisterende form. 88% kommer under alle omstændigheder igen i 1982!

Kan vi lære noget af disse tal? Eller skulle vi engang selv prøve at lave nogle for evt. at gøre det hele lidt bedre? Genkender konkurrencearrangørerne deres problemer?

Og så lærer jeg blot på, hvor mange procent danskere, der ønsker at læse om Danmark i næste Modellflyve Nyt. Well, jeg tør ikke vedlægge spørgeskema. Untill then .... Many happy landings! *Preben Norholm*



Nærbillede af Schluter SX 81 med delvis direkte styring og kollektiv pitch.

## Når du skal købe din første RC-helikopter

Når man står og skal købe sin første helikopter, vil det være en god idé at gøre sig klart, hvad det er, man kræver af den, og hvad man selv mener, man kan »klare«. Idet det udmærket kan lade sig gøre at erhverve en helikopter, som teknisk og flyvemæssigt byder på alt for mange vanskeligheder for en begynder, vil jeg her prøve at redegøre for de forskellige styresystemer og deres fordele og ulemper.

### 4 styrefunktioner

En helikopter styres stort set af de samme 4 funktioner som en fastvinget kunstflyvningsmodel. Det vil sige styring om højdeaksen (sideror på fastvinget model). Denne funktion tjener til at undgå, at helikopteren drejer rundt om sig selv. Selve styringen sker ved at halerotorbladene kan drejes, således at de får større eller mindre stigning alt efter, hvilken vej man ønsker styring. Denne funktion er stort set ens på alle helikoptere.

Styring af flyveretning op og ned, når modellen ikke flytter sig i vandret retning (hovering) og styring af hastigheden ved hurtig fremadflyvning sker på helikoptere med *cyklisk styring* udelukkende ved ændring af omdrejningstallet på motoren (hoved/halerotor) uden at ændre indstillingsvinklen på hovedrotorbladene. Dette medfører, at reaktionstiden på styring bliver mærkbar.

På mere avancerede helikoptere med *kollektiv pitch* sker den samme styring ved en kombination af ændring af omdrejningstallet og ændring af hovedrotorbladenes indstillingsvinkel, hvilket betyder en væsentlig hurtigere reaktion på styring og en mindre risiko for, at helikopteren vælter

ved landing, idet den ikke står og er »let« så længe. Dette styringssystem kræver dog et betydeligt mere avanceret rotorhoved og styrestangsføring end cyklisk styring.

Styring om længde- og tværakse (krængning og højderor på en fastvinget model) sker på helikoptere med cyklisk styring udelukkende ved hjælp af styreratoren (de små padler, som sidder vinkelret på de store rotorblade). Styreratoren får sin styreimpuls via stangtræk fra frem/bak og højre/venstre servoerne til hvirvelskiven, som overfører funktionen fra den stillestående helikopter til det roterende rotorhoved. (Omtalte hvirvelskive og styrerotor ses tydeligt på billedet af GMP Cricket i Modellflyve Nyt nr. 2/82). Samme styresystem benyttes ofte på helikoptere med kollektiv pitch; på disse er der dog mulighed for at ændre systemet til »delvis« eller »fuldstændig« direkte styring, dvs. delvis eller fuldstændig styring uden styrerotor. Dette vil dog i mange tilfælde give et så levende styresystem, at piloten skal være meget øvet for at få glæde af det. Dette styresystem benyttes oftest i forbindelse med kunstflyvning.

### Konklusion

Hvis man ikke føler, at man får for store tekniske problemer med en større og lidt mere avanceret helikopter med kollektiv pitch, vil den nok være god som begynderhelikopter, idet man her har en større og forholdsvis mindre belastet motor (motorstop vil for begynderen være lig med havari), foruden der er de førnævnte fordele og mulighed for montering af en del »hjælpeudstyr«, som vil blive omtalt i senere numre af Modellflyve Nyt. *Rasmus Larsen*



## Bygning af en Good-Year model

### Den letteste måde at komme i gang med linestyret racer-flyvning

I Modelflyve Nyt 2/82 tog vi hul på Jesper Buth Rasmussens store artikelserie om de linestyrede Good-Year-modeller. Her bringer vi opus to, hvor Jesper fortsætter med betragtninger og gode råd i forbindelse med bygningen af modellen. I senere afsnit kommer vi til trimning, flyvning og -taktik.

#### Haleplanet

Materiale: 3 mm hård eller 5 mm medium balsa. Fremgangsmåden er den samme som ved et hovedplan, dog anbefales high-point til 33% på oversiden, og listerne langs kanterne kan godt være ca. 10 mm brede af samme kvalitet som resten af planet.

Man skal ikke forfalde til at anvende let balsa, eller udelade kanterne af hård balsa, da et haleplan meget let kan slå sig under overfladebehandlingen.

Planet bør beklædes færdig, før man skærer styreklappen fri, den er ofte stærkt

markeret på tegningen og vil typisk være 15-25 mm bred og 10-15 cm lang. Jeg anvender altid en styreklap i fuld bredde (= ½ haleplansspændvidde) og placeret på yderste halvdel af haleplanet. Hornet, der er forbindelsen fra stødstang til rorklap, bukket lettest i et stykke 1 mm pianotråd, og så kan der anvendes et 10-20 mm langt 2 mm messingrør som leje.

Start med at bukke øjet 1½ gang rundt, så der bliver et øje, så stødstangen lige kan bevæges frit heri. Så bukket vinkelret på stødstangens bevægelsesretning. Afstanden fra øjet til dette buk er afgørende for det totale rorudslag, der skal ligge på max. 30-35 grader. Dette afhænger både af styrehjulets bevægelighed og af stødstangens placering på hjulet, så prøv dig frem. Dog er ca. 15 mm for det meste passende.

Lejet skubbes ind på tråden, og der bukket vinkelret på lejet, så der fremkommer den tap, der skal have fat i rorklappen. Hvornår der skal bukket til venstre og højre afhænger af, om stødstangen løber over eller under haleplanet. Så tænk dig om, inden du bukker, da det ikke er muligt at

*Dramatik for alle pengene: Hans Geschwentner og Jørgen Olsen vinder DM-firde i hårdt vejr med Good-Year model. Den intense koncentration skyldes, at krumtaphuset var flækket, så motoren trak dårligt.*

rette en fejlslagen bukning op (tråden brækker).

Messingrøret limes fast til haleplanet med glasfiberklæde eller gaze forstærket med epoxy. Husk at lukke rørenderne med fedt, da det ikke er godt med et fast horn. Hornets forskydning i forhold til midten afhænger af, om man har udvendigt eller indvendigt styretøj.

Som hængsel kan anvendes et par mylarstrimler på 10 × 10 mm eller et par almindelige stunthængsler.

#### Stødstangen

Stødstangen kan laves af en 2 mm pianotråd med Z-bukning i begge ender. Styrehjul og horn skal så arbejde midt i Z'et. Man må *IKKE* gentage *ikke*, nøjes med at lade stødstangen slutte af som et L, selvom det er lettere at montere. Stødstangen vil på et tidspunkt arbejde sig fri, og resultatet er ingen styring = ingen model ca. 2 sek. efter.

Man kan også anvende nogle stumper

*fortsættes næste side*

(links), som RC-folket anvender til deres modeller, så man bliver i stand til at skrue og klemme sit styretøj sammen (godt, men dyrt).

Der anvendes også glasfiberbeklædte balsarundstokke med en diameter på 6-8 mm og med links ilimet i begge ender. Dette giver en stiv, let stødstang, der dog skal være helt lige. Lad være med det i første omgang, da det tit er rart at kunne give stødstangen et lille buk for at få plads til den.

## Motorbjælker

Disse laves af to stk. 10×10 mm bøge-, ramin- eller lignende hårdtræslister (ikke fyr).

Længden bør afpasses, så bjælkerne starter ca. 10 mm før motorflangerne og slutter 10-20 mm bag forkantslinien, da den ene bjælke næsten altid kan limes direkte på hovedplanet.

Til at spænde motoren fast er det bedst at anvende 4 stk. »nuts«. Dette er ca. 12 mm høje messing- eller duraluminiumsnitter, som er udboret og forsynet med 3 mm gevind og derefter limet i bjælkerne fra den modsatte side af motoren, som derved ikke kan rykkes løs.

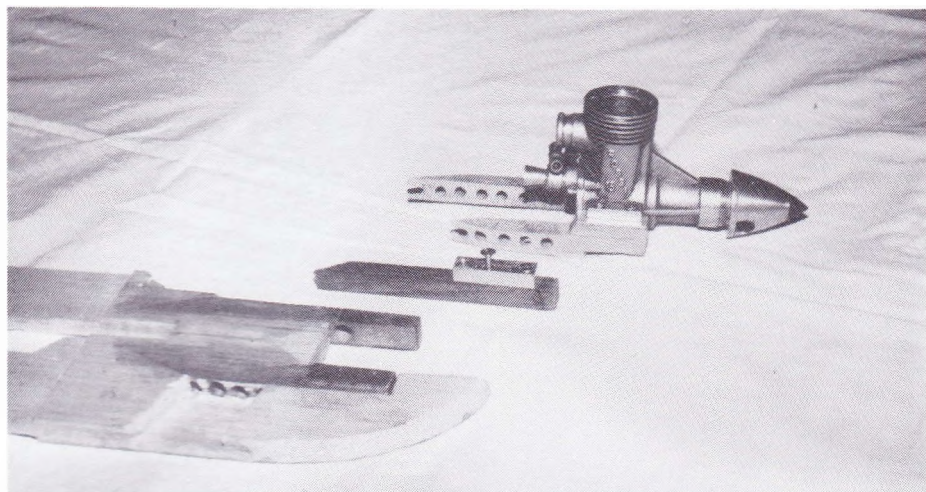
Kan man ikke lokke en maskinarbejder til at lave disse, er der heldigvis andre fortrinlige metoder. Man borer 2×2 3 mm huller gennem bjælkerne, der hvor motorhullerne markerer det (ca. 10 og 25 mm fra den ene ende), så der kan gå skruer gennem både motoren og bjælkerne. Til at spænde skruen kan man med fordel anvende to stk. stål-, messing- eller aluminiumslisters på ca. 10×5×40 mm, hvori man borer 2,5 mm huller og forsyner disse huller med 3 mm gevind.

Man kan også anvende to stykker hvidblik i samme størrelse, hvorpå man lodder 2×2 møtrikker som gevind. Det kan ikke anbefales at anvende selvslæsende møtrikker (dem med tapper, der går ned i træet), da disse på et tidspunkt mister grebet, og det er synd at skære en model op for at udskifte sådan en del.

Alle typer kan fastlimes modsat motoren (brug epoxy). Alle undtagen hvidblik-»listerne« kan også monteres lige under motorflangerne, og da skal der bores tre undersænkede huller i hver liste, så de kan skrues og limes fast på hver sin bjælke med 2×3 stk. træskruer, der skal gå helt gennem bøgebjælkerne (anvendes meget af englænderne). Hvis man monterer sine gevind modsat motoren, skal man lave en metalplade til at lægge under motorflangerne for at forhindre disse i at arbejde sig ind i træet. Hvor høje disse plader skal være, afhænger af motorvalg og tanksystem.

Til motorer med bagdækselindsugning er det ikke nødvendigt at have dem tykkere end 1-2 mm, men det skader dog ikke med ca. 5 mm.

Til frontindsugningsmotorer, især hvis man har en hidsig motor (Rossi f.eks.) med stor indsugning, er det helt nødvendigt med 5 og helst 10 mm under motorflangerne. Dette hænger sammen med brændstoffryk-



Motorbjælker. fra venstre mod højre: Lave motorbjælker til RV-motor. Aluminiumsklodde med gevind til motor, sidder på motorbjælken med tre træskruer, beregnet til FI-motor. Bjælker udskåret, så de hæver motoren 5 mm (til FI-motor). Motoren spændes fast med 15 mm lange »nuts«.

ket i karburatoren og er altafgørende for motorens accelerationsevne. Bjælkerne kan nu lattes ved at lade disse tilspidse på den sidste trediedel af længden til ca. 2 mm højde.

Der kan også bores en række 4-5 mm huller lodret igennem bjælkerne, dog ikke under motorflangerne.

Til at fastlime bjælkerne kan anvendes C-lim, men der anbefales trælim.

Motoren skal være monteret på motorbjælkerne under limningen for at sikre korrekt indbyrdes placering, og man skal sikre sig, at motoren ikke trækker skævt i forhold til flyveretningen.

## Landingsstellet

Der anvendes to systemer for tiden. Det mest brugte er et affjedret pladestel af aluminium eller titanium, eller et stel af bukket pianotråd. Begge skal arbejde i en skede i modellen. Landingsstel uden affjedring (krydsfiner eller metalplade) bør undgås, da modellen let vil blive slået itu af belastningerne under landing, desuden vil den ofte hoppe (lave en såkaldt kængurulanding).

### Skeden

Skeden består af et U-bukket stykke 1 mm aluminium på ca. 80×30 mm eller to stykker 3 mm krydsfiner på ca. 40×30 mm og et på ca. 30×30 mm i benets tykkelse.

Dette ene krydsfinerstykke savnes i et 3-5 mm bredt U med åbningen nedad. Aluminiumsstellet skal bukkes så meget sammen, at der fremkommer to parallelle sider på ca. 40×30 mm med en afstand på benets tykkelse (1-3 mm), den lukkede side bør vende fremad.

Der monteres to tværgående M3 skruer eller splitter i de åbne hjørner, til at være stopklodser under benets bevægelser.

Denne skede afpasses i højden, så den flugter med modellens bund og støtter på underste motorbjælke. Pladebenets omdrejningspunkt bør ligge 10-20 mm bag skedens forkant fra indersiden og ca. 5 mm over modellens bund.

Hvis man anvender et pladeben, skal der også monteres en fjeder af 1 mm pianotråd foran benet til at optage landingsstødene.

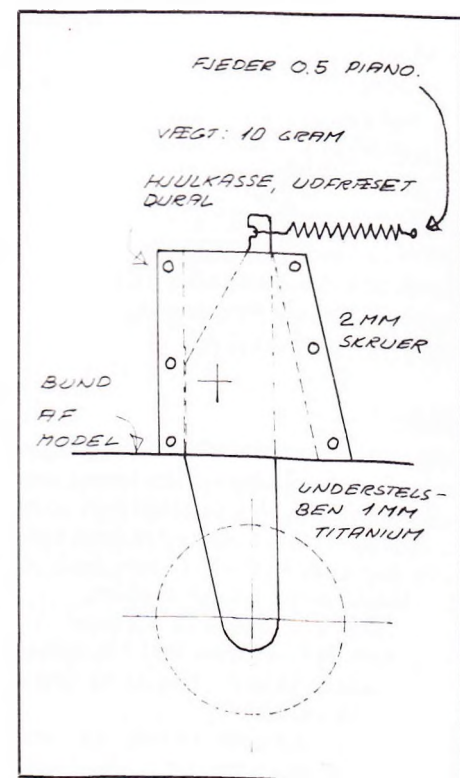
Denne kan enten være et V bukket i en 3 mm cirkel i bunden. Denne monteres med en tværgående 3 mm skrue 2-3 mm højere og ca. 15 mm foran benets omdrejningspunkt. Eller et V med tap foroven. Denne tap hægtes om skedens forreste øverste kant, så fjederen løber foran, og slutter med at bukke om bunden, ind i skeden.

Man bør save 1-5 mm dybe riller i kanterne, hvor fjederen bukker for at give jævne kanter at lime mod. Denne metode er lettest, men forhindrer et nemt fjederskift.

### Pladebenet

Består af et bevægeligt ben i 2-3 mm hærdet aluminium, stål eller 1 mm titanium (dyrt) på ca. 10×2 cm. I denne bores et 4-5 mm hul 5-8 mm fra hvad der bliver forkanten, og så langt nede, at benet kan være i skeden, når det monteres (sædvanligvis 20-30 mm). Dette hul forsynes med et leje i stål eller messingrør.

Benet skal være tykkest omkring indgan-



gen i modellen og skal spidises indad i øverste halvdel, til man har den ønskede fjedringslængde (10-20 mm) og hvilestilling.

Files af forreste kant forøgedes fjederlængden, files af bageste kant forøges fjederlængden, og benets hvilested flyttes fremad. Fjodringslængden skal være 10-20 mm.

Derefter bores et 3 mm hul til fastspænding af landingshjulet. Dette skal placeres, så det er 5-6 mm bag benets omdrejningspunkt, når dette er i forreste (hvile)stilling, og så det er i plan med en 7" propel monteret på motoren. Modellens frihøjde bliver derved ca. den halve hjuldiameter, hvilket er nok til asfalt, men til græs bør man lægge 15-30 mm til.

Benet kan nu files smallere i rette linier fra indgangen i modellen og til hjulnavet. Der bør være mindst 5 mm gods hele vejen om hjulhullet.

Denne type stel skal placeres sådan, at når benet er trykket til bageste stilling, er hjulnavet 0-5 mm foran forkanten til græsbaner bør man lægge 20-30 mm til.

### Pianotrådsbenet

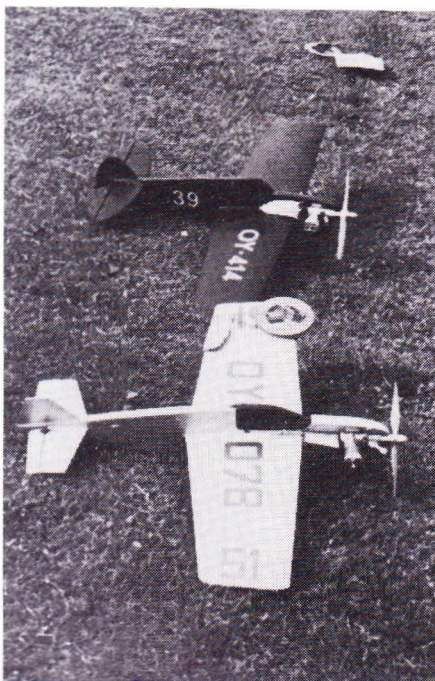
Består af et 10-20 cm langt stykke 3 mm pianotråd, der bukkes og monteres, så det ligger i skeden som et omvendt L, der kommer ud af modellen forrest i skeden, derfra buer L'et bagud for at slutte af ca. 10 mm bag udgangen fra modellen i et buk vandret ind mod centrum. Dette vandrette stykke skal være ca. 20 mm langt og danner hjulnavet.

Til at holde benet på plads skal der saves et firkantet stykke 3 mm krydsfiner, som skal udfylde den plads, som ikke optages af benet. Dette stykke kan enten limes i eller holdes med 2-3 tværgående M3 skruer, hvis man limer det i, skal man anvende epoxy, og fraskriver sig muligheden for at skifte benet, hvis det bliver slidt.

Denne type landingsstel skal placeres, så hjulnavet er 10-20 mm foran forkanten, til græs bør man dog lægge ca. 20 mm til.

### Landingshjulet

Som landingshjul kan man anvende et smalt 30 mm fabriksgummihjul (stunthalehjul f.eks.) eller en 2-5 mm tyk skive af hård nylon eller gummi, der udstyres med et nav af messingrør.



To typiske Good-Year modeller

Man kan ikke anvende et rundt blækhvishjul, der ellers har størrelsen, men man bliver disket for at fjerne banemarkeringen, eller for tab af en del, når hjulet brækker.

På pladestellet monteres dette med en M3 skrue gennem både hjulnav og ben, på begge sider af hjulet bør der være en stor M3 spændeskive, og så kan hjulet sikres med en møtrik og en dråbe lasefilm eller cyanolit.

På pianotrådsstellet loddes en spændeskive så tæt mod bukingen som muligt (så skiven stadig står lodret). Hjulet sættes på og sikres med en hel elektrikeruffe. Hvis man lodder en spændeskive på som stopklods, kan man ikke skifte hjul under et stævne.

Husk at man ikke må anvende hjul med en diameter på mindre end 25 mm.

### Kroppen

Kroppen er den mest komplicerede del af modellen, da den er bindeled mellem planer, motor og styretøj. Desuden er den udsat for nogle gevaldige belastninger under flyvning, start, landing og især gribning. Samtidig vil eventuelle fejl i kroppen stort

set »kun« gå ud over modellens levetid, mens fejl i planerne koster flyvefart og stabilitet i luften samt — også — levetid.

Forkroppen skal være så stiv som muligt for at kunne optage og dæmpe motorens vibrationer.

Bagkroppen skal være let og sej for ikke at blive drejet itu under en gribning. Dette strider mod hinanden, da let ofte er ensbetydende med svag, så der skal findes et rimeligt kompromis.

Man tager en plade 10×100 mm balsa. På denne tegner man så meget af kroppens omrids, minus halefinne, som muligt. Man kan evt. kalkere direkte fra tegningen). Dette omrids skal overholdes inden for en tolerance på  $\pm 5\%$ .

Så indtegnes placering af vinger og motor. Derefter indtegnes motorbjælkerne og landingsstellets placering.

Nu kan kroppen skæres groft ud og forsynes med balsacockpit (99% af alle Good-Year modeller har en krop, der er over 100 mm høj). Der saves/skæres nøjagtigt ud til motor og motorbjælker, som ilimes med en rigelig mængde lim.

Landingsstellet indopereres fra modellens inderside og limes med et jævnt lag epoxy på alle berørte balsaflader. Anvender man en metalskæde, er det klogt at lægge nogle små strimler 1 mm krydsfiner langs skedens åbne sider.

Nu skal planer, styretøj og krop samles til et hele. Dette skal gøres meget præcist, da hovedplan, haleplan og motor skal være helt parallelle. Enhver afvigelse fra det optimale vil koste flyvefart, og i grove tilfælde en model, hvor flyveegenskaberne kan blive reduceret til nul.

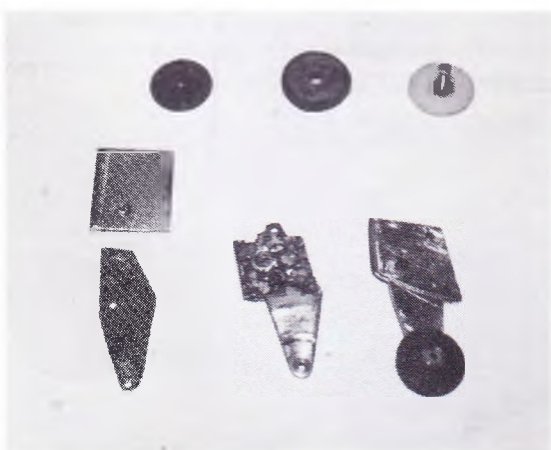
Man kan med fordel anvende en jig, der er et apparat til at holde planer og krop i korrekt position under limningen. Denne kan laves af det forhåndenværende balsa, krydsfiner eller spånplade. Man kan også anvende 2×2 stabler bøger til at lægge planerne på.

For at kunne montere planerne, plejer jeg at flække kroppen i en vandret linie parallelt med hovedplanet langs den side stødstangen skal ligge på. Planernes markering skæres væk, og man prøver om de let kan presses på plads.

I den kropshalvdel, hvor stødstangen skal løbe, udskæres en rille, ca. 5×5 mm, enten indefra midt i kroppen, eller fra ydersiden af modellen. Op mod styrehjulet skal rillen sandsynligvis være bredere — hvor meget må man prøve sig frem til. Dette skal selvsagt kun gøres, hvis man anvender indvendigt styretøj.

Stødstangen skal kunne bevæges frit uden at klemme mod kropssiderne under hele udslaget fra fuldt dyk til fuldt opdror.

Ved at prøvesamle model og motor med nåle og evt. gummibånd kan man sikre sig, at alt passer pænt sammen. Tyngdepunktet flytter erfaringsmæssigt ca. 5 mm bagud under den videre overfladebehandling. Hvis det ikke er tilfredsstillende på model-



Fra venstre mod højre:

Landingsstel: Groft udskåret, lettet og med indvendig fjeder, samlet og med halvt udvendig fjeder.

Landingshjul: Hårdt plastichjul, gummihjul med aluminiumsfælg og 1,5 mm nylonkive med messingnav.

fortsættes næste side

len, kan man lave planudskæringerne længere, så planerne kan skubbes til den rigtige position (dog ikke over 15 mm). Roret skal kunne bevæges frit, og der skal være ens udslag til begge sider. Dette finjusteres ved at trække haleplanet i forhold til hovedplanet.

Nu kan krop og planer limes sammen. Husk at lime for og undgå at få lim ind til stødstangen; det er svært at fjerne bagefter.

Så kan modellen forsynes med halefinne. Denne kan laves i 3-5 mm balsa, og man bør lade bageste halvdel have årener vandret og forreste halvdel årener i plan med finnens forkant (skråt bagud og opad). Finnen skal profileres, så den er helt flad på indersiden (mod piloten) og har et 33% profil på ydersiden. Dette gøres for at formindske modellens tendens til at trække udad, hvilket er et stort problem ved høje hastigheder (over 150 km/t).

Nu skal modellen forstærkes, og kroppen skal lukkes, så den ikke rådner op indefra.

For at undgå, at bagkroppen brækker, skal denne forstærkes fra hovedplanets bagkant til haleplanets forkant. Dette kan gøres (og bliver gjort) på mange måder lige fra slet ikke, over indlagte fyrre- og krydsfinerlister til aluminiumsprofiler, hvorpå planerne limes.

Generelt skal haleplan og bagkrop være så lette som muligt for at mindste belastningerne på bagkroppen. Det er især drejningsmomentet i gribeøjeblikket, der vil knække bagkroppen, så ikke noget med at afbalancere modellen med bly i halen. Hvis det er nødvendigt, så sæt blyet i kroppen under hovedplanet.

Hvis ens model er for blød, vi vibrationerne lave revner i kroppen, der udgår fra forkant og bagkant af hovedplanet, så det er disse overgange, der skal have størst opmærksomhed, dvs. ingen revner mellem samlingerne og en passende forstærkning med finer og væv.

En aluminiumsliste på 10×10 mm × afstand fra hovedplansforkant til haleplansbagkant (f.eks. en gardinstang, men for husfredens skyld, ikke mors), er den optimale løsning i styrke, men er vel tung. Der skal arbejdes hårdt for at få denne ned på 10 gram mere end krydsfinerlister. Stødstangen kan så løbe inde i profilet.

Den metode, jeg selv anvender, består i at laminere bagkroppen med to strimler 1 mm krydsfiner i 20-40 mm højde og i en længde på afstanden mellem hoved- og haleplan plus 5-10 cm. I den ene ende laves et 3-5 cm dybt hak, der skal passe tæt til hovedplanet, og i den anden ende et hak på 2-5 cm dybde, der passer tæt til haleplanet.

Disse hakker er enten V-formede efter de profilerede planer, eller kantede efter de uprofilerede planer (hvis det uprofilerede stykke af planet er bredere end kroppen). Det er kloget at lave en papskabelon, da den første let bliver for kort.

Jo tættere pasning, desto bedre. Revner ødelægger den elastiske helhed i krop og planer. Disse lamineringsstrimler laves så brede, at de dækker stødstangsrenden.

Forkrop og motorbjælker forstærkes ved at der lægges en plade 1 mm krydsfiner mindst i motorbjælkerne bredde, men gerne så landingsstellet er dækket (fra 1 cm før til 1 cm efter). Modsat motoren, startende under eller lige bag motoren, og sluttende ca. 10 mm efter styrehjulshullet med en jævn spidsen til fra begge sider. Denne plade skal have en udskæring, så den ikke generer styrehjulets bevægelser.

Monteringsplader til tank og cut-off bør monteres nu, så de kan blive kopslet pænt ind. Disse er sædvanligvis møtrikker, der er loddet på et stykke hvidblik, nogle små metalstykker med gevind, nuts eller lignende.

Jeg bruger tre skruer til tanken og to til cut-off'et. Disse plader monteres på strategisk rigtige steder på den modsatte side af kroppen (ellers vil de let blive trukket løs under starten). Man bør lave kropsgennemgangen i messingrørstumper.

Nu skal den vibrationsdæmpende næseklods monteres. Denne klods kan have en næsten vilkårlig bredde og højde, fra nul til 50 mm. Sædvanligvis ses disse på 15-20 mm bredde, rækkende fra spinneren til 1/3-1/2 inde på hovedplanet.

For at gøre kroppen yderligere stiv og eliminere tendenserne til, at næseklodsens slipper hovedplanet plejer jeg at lave en strimmel 1 mm krydsfiner i klodsens bredde og i en længde fra styrehjulshullet til et sted under motoren. Denne strimmel limes fast på over- eller undersiden af hovedplanet så tæt på midtpunktet mellem motorbjælkerne som muligt og op mod kroppens forstærkningsplade. Derefter laves resten af klodsens af pladestumper.

Hvis det ikke allerede er gjort, skal man nu sætte cut-off line i styrehjulet og lukke styretøjet helt inde med tykke balsapaner eller pladerester.

Nu kan man skære og pudse kroppen til. Man skal passe på med de store armbevægelser, da en løbsk fil kan lave grove hakker i et plan. Næseklodsens bør rundes, så den er tykke omkring forkanten. Bagud skal den gå jævnt over i vingefyldninger og slutte 1/3-1/2 inde på planet. Og foran tilstræbes et rundt snit med en jævn overgang til spinneren (har motoren ikke en sådan, så lad som om ...).

Man skal tilstræbe at få så bløde og jævne overgange mellem krop og planer som muligt. Her er microballonpasta en god hjælp.

Microballonpasta er mikroskopisk små, lette plastikkugler, som man selv har rørt op i lim. Man kan bruge epoxy, celluloselim, snedkerlim eller andet. Derved får man

en art plastisk træ, som efter behov kan varieres i styrke og elasticitet.

Angående kroppens facon føres der en lidenskabelig debat folk imellem; skal den være rund og bred, eller skal den være smal og spids. Rund for at forbedre luftmodstanden eller spids for at mindske frontarealet. Der er mig bekendt ikke foretaget vindtunnelforsøg, som kan støtte nogen af disse teorier. Generelt er en Good-Year model en aerodynamisk katastrofe med de mange fremspring og kanter i form af motor, tank, krop, understel med videre, så min begrundelse for at lave mine modeller smalle og spidse er primært de vægtemæssige.

Kroppen skal overfladebehandles på samme måde som planerne. Dog er man her nødt til at lægge vævet på i sektioner, hvilket man bør udnytte ved at lave overlappingerne de steder, som særligt skal forstærkes.

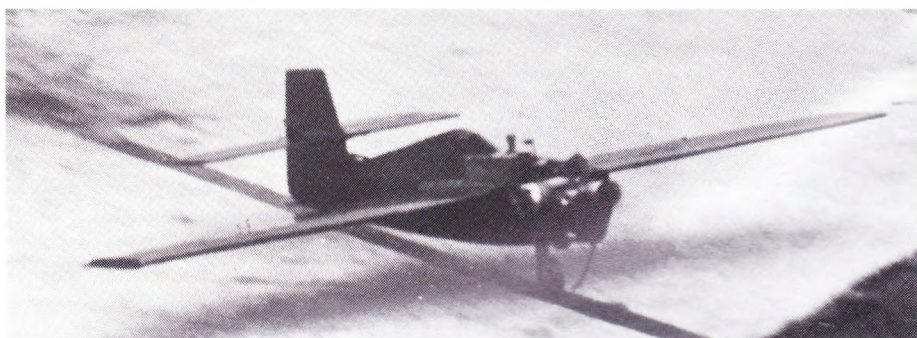
Lagtykkelserne lader jeg variere fra 1 lag på halefinnen til 4-6 lag ved plan/krop overgangene.

Når vævet er så nogenlunde mættet, skal modellen forsynes med slæbere for at forhindre den i at blive slidt i stykker.

Kroppen forsynes med »hæfteklammer« lavet af 1,5 mm pianotråd. En der hvor halen rører jorden, når modellen står selv, og én under næsen, der hvor modellen rører jorden, når den er tippet forover (hjulet skal stadig stå på jorden). Disse stikkes ind i kroppen, så det er dem, der rører først, og ilimes med epoxy.

Vingen forsynes med en slæber på hver vinge. Undersiden af indervingens tip pålimes en strimmel 1 mm pianotråd, der holdes fast af to 10 mm tappe bukket om for og bagkant. Ydertippens slæber laves af 2,5-3 mm pianotråd, der samtidig fungerer som tipvægt (skal være på 10-15 gram). Denne bukket, så den ligger tæt til oversiden af planets tip, går rundt om forkanten og ca. 20 mm inde bukket ca. 20-30 mm ned, 20-50 mm hen, op til planet igen og tæt til planet ud til bagkanten. Denne pålimes med epoxy 0-50 mm fra ydertippen og er både tipvægt, bremseklods og planløfter (man kan lettere få hånden ind under et løftet plan).

*Jesper Buth Rasmussens artikelserie om Good-Year modeller fortsætter i kommende numre af Modelflyve Nyt. Næste gang handler det om alle de mekaniske ting — tanksystem, cut-off, liner mv.*





# Første DM i Jumbo-skala

Nu skulle sommeren stå i fuldt flor, og vejret ifølge årstiden være ideelt for vor sport. Måske der ind imellem er nogle koner: der føler sig som flyveenker, men dejligt er det nu at stå på flyvepladsen og se, hvordan glæden lyser ud af kammeraterne, når deres fly brummer lystigt forbi.

Vi skal den 12. juni for første gang afholde Danmarksmesterskab for Jumbo-skalamodeller. Tilmeldingsfristen er ugen før, dvs. d. 6. juni. Vi har haft nogle problemer med at få stævnet anbragt, for det første af disse DM-stævner skulle jo gerne ligge så nogenlunde centralt. I slutningen af april gik det i orden, og det blev MMF i Herning, der påtog sig opgaven.

Jeg vil gerne opfordre alle, der har en Jumbo-skalamodel om at melde sig til. Det bliver først rigtig festligt, når der er nogle stykker. DM-skalastævner er dejlige, og det gælder ikke om med vold og magt at vinde, men blot om at være med. Så kan man få erfaringer, og så eventuelt ved senere stævner gå frem til bedre placeringer. Så meld dig til nu og vent ikke længere end til i morgen.

De regler, som vi kører disse Jumbo-skalastævner efter, er de samme som reglerne til Stand-off scale (semiskala), kun med nogle ganske få ændringer. Disse er nemt sagt: Motorstørrelse, planareal og planbelastning i vore FAI regler gælder ikke for Jumbo-skala, de skal blot følge de bestemmelser, der normalt gælder for Jumbo-modeller, og bedømmelsesafstanden er for Jumbo-modeller ændret til 5 meter. Det er de eneste ændringer. Har I ikke skalareglerne, så ring eller skriv til mig og få dem tilsendt (adresse under meddelelser fra RC-unionen).

Og så en strøtanke ..... det undrer mig engang imellem, hvor vilkårligt mange flyver på en flyveplads. Det ser ofre ud som om, at det blot drejer sig om at have sin model i luften og ikke om, hvordan den flyver. — Det er nok ikke så mærkeligt, hvis man flyver med en almindelig hobby-model, men det gælder nu også mange, der dyrker skalaspporten.

I skulle prøve at gøre det meget morsomere ved at lave et træningsprogram, der står af de forskellige manøvrer, som man bruger ved konkurrencer. Der er f.eks. proceduresving, ottetal, landingsrunde og de andre spændende ting. Et ottetal er slet ikke så nemt at få smukt og rigtigt, ligesom det også er en sjov sport at få flyet til at flyve med den rigtige skalafart, der som regel er langsommere end man tror. — Og så skulle I hver gang I kommer på flyvepladsen, starte med at flyve programmet, før I ellers begynder at lege med modellen. En dag opdager I, at modellen pludseligt bliver levende i luften, så man oplever et øjeblik, hvor man faktisk tror, at det er det

fortsættes næste side



## Tegn Abonnement!

Snyd ikke dig selv for glæden ved at høre Modelflyve Nyt lande med et brag bag brevsprækken hveranden måned — tegn abonnement! For kun 35,- kr. får du de sidste 3 numre i 1982-årgangen tilsendt med post, så snart bladene udkommer.

Udfyld kuponen herunder og send den allerede i dag. Når nr. 4/82 udkommer, får du det tilsendt sammen med en regning og et girokort, som du bedes benytte ved betalingen.

### Gamle blade

Vi har hele årgang 1981 på lager endnu. De seks numre sælges fortsat for 65,- kr. Desuden har vi 5 endnu ældre blade på lager, som sælges enkeltvis for 9,- kr. pr. stk. eller samlet for 25,- kr.

Send din bestilling på kuponen herunder.

### Samlebind

Vores solide samlebind med plads til to hele årgange af Modelflyve Nyt er på lager i fem forskellige farver.

Bestil på kuponen — og husk at angive farve(r).

*Hvis du ikke vil klippe i bladet, så skriv din bestilling i et brev eller på et postkort!*

Hermed bestiller jeg:

- Abonnement for 1982 fra nr. 4/82 (3 blade), pris kr. 35,-.
- Årgang 1981, 6 blade, pris 65,- kr.
- 5 gamle blade, tilbud: 25,- kr.

Følgende enkeltnumre (sæt kryds):

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6
1977:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1978:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1979:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1980:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1981:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1982:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bladene fra 78/80 koster 9,- kr. pr. stk.  
Bladene fra 1981 koster 11,- kr. pr. stk.  
Bladene fra 1982 koster 12,- kr. pr. stk.  
Alle priser er incl. porto.

\_\_\_\_\_ stk. samlebind à kr. 26.50  
i farverne:

gul  blå  rød  beige  grøn

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

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

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

rigtige fly, der brummer deroppe. — Det er en dejlig følelse, prøv den, og I bliver bidt af det.

Vi har chancen nu, hvor vejret er til det, så det er med at komme ud og nyde det!

*Benny Juhlin*

## VM i Reno, USA d. 13.-19. juni

Den økonomi, ak ja! — Det er kedeligt, at tiderne er så trange. For at få hele vores VM-hold afsted, holdet som kunne have placeret sig helt i toppen, var det nødvendigt at skaffe blot 6.000 kr. ialt i tilskud, men det mislykkedes. Hverken bryggerier, benzinselskaber eller chokoladefabriker kunne hjælpe os på grund af tiderne. — Derfor kommer kun Herbert Christoffersen fra NFK og styringsgruppen med som pilot, og jeg som holdleder, hjælper, mekaniker mv. Vi burde have en fond i RC-unionen, som kunne give tilskud til medlemmer, der skal repræsentere Danmark ved sådanne stævner. Det er en skam, at en udtaget pilot, ud over sine kvalifikationer, også skal have en mindre guldpose i baglommen for at kunne deltage. En billet tur-retur til Reno koster ca. 10.000 kr., og selv om vi fik en ikke ringe rabat gennem en kammerat i KFK, koster det mange penge at være deltager.

Det bliver første gang nogensinde, at Danmark vil blive repræsenteret ved et VM i stand-off scale, og vi håber at kunne få en hel masse erfaringer og »fiduser« ved dette stævne, som kan komme skalagruppen til gode, når man om to år i Frankrig atter skal — forhåbentlig — deltage i et VM. Jeg vil prøve at tage en film i Reno og vil fortælle om stævnet i et af de kommende numre af Modelflyve Nyt.

Herbert har gjort en vældig indsats for at kunne vise vort flag på en god måde derovre. Først byggede han en ny krop til sin Catalina PBY-5A, for den gamle var for



*De nye skaladommere på række efter kurset på Københavns Fjernstyrings Klubs flyveplads, hvor man indøvede praktisk dommersvirksomhed.*

tung, sagde han. Da han havde den færdig, blev han enig med sig selv om, at han helle-rede måtte bygge en ny vinge til den nye krop, og nu har han fået et fly, der flyver meget kønnere end den gamle, som han jo blev nr. to med ved DM-skala i 1981.

Vi håber på en god placering i det skrappe selskab, vi vil møde i USA. — Pøj, pøj, Herbert!

*Benny Juhlin*

## Nyt kuld skaladommere

Den sidste del af det to-årige skaladommerkursus, der blev startet sidste år, blev afsluttet den 24.-25. april. Nu står der et helt nyt kuld af veluddannede dommere og rådgivere til rådighed for os alle til de stævner og træf, som vi i de kommende år skal glæde hinanden med.

Skaladommerne har jo nu også en anden funktion, som I sikkert ved, de vil også fungere som rådgivere for alle skalainteresserede; man kan ringe til dem og blive hjulpet med vejledning og gode råd, hvis man har fået lyst til at lege med til én af vore

konkurrencer. Man kan få at vide, hvad man særlig bør lægge vægt på under bygningen, og hvad man bør træne med, når man øver sig i flyvningen. Benyt jer af det, det er sjovere at være deltager, når man ved, hvad man skal arbejde med.

### De nye dommere:

#### *Fra Jylland:*

Hugo Dueholm, NRD — 08-63 40 97  
Flemming Pedersen, Nuserne (fra Jumbostyringsgruppen) — 05-73 17 84  
Ole Mortensen, Nuserne — 05-32 10 91  
Otto Knudsen, MMF — 07-47 30 60.

#### *Fra Sjælland:*

Gunnar Olsen, Borup Modelflyvere — 03-62 68 35  
Hans J. V. Jørgensen, Borup Modelflyvere — 02-64 36 38  
Torben Back Sørensen, KMFK — 03-65 72 95  
Rolf Petersen, Den røde Baron — 02-42 40 68  
Knud Jørgensen, KFK — 02-60 03 65  
John Borgen, KFK — 01-88 12 03  
Hilmar Petersen, RFK — 02-75 52 14.

Desuden vort »gamle« erfarne dommerkorps, der desværre har fået lidt frafald. Det ser således ud:

Knud Eibye, KFK — 01-70 98 58  
John Wilsfeld, KFK — 01-49 25 14  
Jørgen Holsøe, KFK — 02-88 65 18  
René Jensen, RFK — 02-97 87 98  
Henrik Wynne, Skagen — 08-44 56 75  
Herbert Christoffersen, NFK — 02-28 63 65  
Benny Juhlin, RFK — 01-60 29 37.

Kort sagt kan man nu sige, at I har 19 »specialister« på skalafeltet, som står til jeres rådighed.

*Benny Juhlin*

## BREV

Frakeres  
som  
brevkort

Modelflyve Nyt  
Mariendalsvej 47  
DK-5610 Assens

## Skalaregler

En lille tilføjelse til skala-reglerne: Midt på side 4 under punkt 6.1.11 skal der indsættes en tilføjelse under overskriften »Understel«: Optrækkeligt halehjul, hvor halehjulet også optrækkes, ekstra 5% bonus.

*BJ*

# WAKE UP

## – amerikansk wakefield

### Modelflyvenyt afprøver

Et byggesæt til en wakefieldmodel er vist mange fritflyveres drøm. Men da salget af et sådant sæt sandsynligvis vil være ret beskedent, og da en wakefield desuden er svær at skaffe gode materialer til, er det kun de færreste hobbyforretninger, der kan skaffe sådan et sæt.

Erik Knudsen har afprøvet et nyt amerikansk wakefieldbyggesæt til modellen »Wake Up«.

Blandt USA's fritflyvningsfolk findes nogle, som sætter en ære i at fremstille fritflyvningsbyggesæt af høj kvalitet beregnet for den kræse konkurrenceflyver.

George Schroedter fra Champion Model Products er en af dem. Hans første byggesæt var til en Coupe d'Hiver og en Mulvihill, der er amerikanernes svar på englændernes Open Rubber-klasse.

I efteråret 1981 udsendte han et byggesæt til en wakefield i konkurrenceklasse F1B, som af nogle regnes for fritflyvernes fornemste konkurrenceklasse.

Modelflyve Nyt var som sædvanlig på pletten, og et af de første byggesæt er nu bygget og afprøvet. Resultatet følger her:

### Byggesættet

Byggesættet indeholder næsten alle nødvendige materialer — papir til beklædning dog undtaget. Balsakvaliteten og sorteringen var eminent — kort og godt — det rigtige træ til det rigtige formål. Profilerne til plan og haleplan var færdige — dog var diagonalribberne uden hak til bjælker. Kropssider var kun delvist udskåret, men var meget lette at tilpasse.

Propellen leveredes kontursavet — meget nøjagtigt — set forfra og fra siden, så man kun skal skære fra hjørne til hjørne af klodsen for at få den rigtige form. De to klodser var skåret af samme balsaklods, så struktur og vægt for propelbladene var ens. Klodserne var af så hård balsa, at glasfiberbeklædning ikke er nødvendig. Alle materialer til propelmeknikken — almindeligt klikke-ti-klang system — var med i forarbejdet tilstand — selv tråd til surring af lodningen medfulgte. Propelbladene er op-hængt i 2,5 mm pianotråd med gevind, så man kan skifte propelblade ud.

En nøjagtig og tydelig tegning medfølger samt den mest udførlige bygge- og flyvevejledning, jeg har set. 10 A4-sider + 16 små skitser af vanskelige detaljer.

Erik Knudsen er klar til at kaste sin »Wake Up — USA« op i et træ til ære for fotografen.



### Modellens opbygning

Opbygningen af modellen giver en meget stærk, vridningsstiv og holdbar model, som alligevel holder sig under den tilladte vægt på 190 gram. Modellen er ikke beregnet til timer, så de 10 g ballast, jeg måtte forsyne modellen med, giver ikke plads til at erstatte ballast med timer. Vil man have timer, kan der spares nogle gram på kroppen, der er meget stærk i næsepartiet.

Plan og haleplan er opbygget på Bob White-manér med diagonalribber, der giver et meget stift plan, der vejer knap 50 gram og et haleplan på 6,5 gram. Da profilerne er med flad underside, er bygningen forholdsvis let på trods af diagonalerne. Planbjælkerne er 4 stk. 3 x 3 mm lister, hvoraf de to i midterplanet er af fyr med balsawebbing.

Kroppen er meget tungt bygget op — ca. 90 g med halefinne. Det er især forkroppen, der er solid. Opbygningen af modellen er beskrevet trin for trin, så følges vejledningen, får man en nøjagtig og lige model.

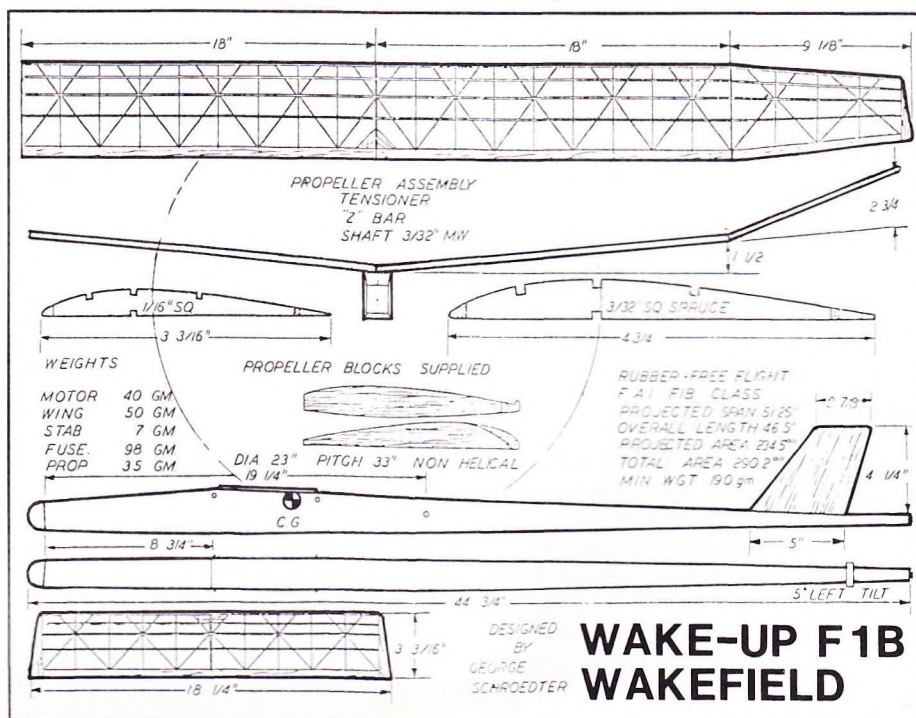
### Fladbundet profil

Konstruktionen af modellen er usædvanlig mht. planprofilen, der er med flad underside. Da modellen ikke er ment som en begyndermodel, men som konkurrencemodell, løfter man nok øjenbrynene lidt. Begrundelsen for profilvalget er mindre modstand i stiget og en bedre evne til at trænge ind i og forblive i en termikboble. Erfaringerne fra Schroedters Coupe d'Hiver modeller har givet ham mod til at prøve profiltypen på en wakefield — og med held efter min mening, selvom han planlægger en stillvejsversion af typen med krumt profil.

Propellen er af Bob White-type med ca. 73 cm stigning og 59 cm diameter, flad profilunderside og ret tynd. Den trækkes af en 43 cm lang motor (ca. 16 str. 1 x 6 mm eller 32 str. 1 x 3 mm). Schroedter anbefaler at bruge 1 x 3 mm, da det lettere lader sig lægge op i den rette længde ved at ændre antal-

fortsættes næste side

Denne tegning til »Wake Up« har vi klippet fra Model Airplane News.



let af strenge. Motorlængden skal være ret ensartet ved anvendelse af klikke-ti-klang systemet, men også motorens træk bliver mere ens i hver start ved samme motorlængde.

Alt i alt en fornuftig, kompakt og ret hurtigt stigende model, der nok kan klare en del vind.

## Flyvning

Trimningen af modellen var meget let. Modellen skal trimmes med stig i højrekurser og glid i venstrekurver. Glidekurven opnås ved tiltning af haleplanet og en lidt tungere venstre vingehalvdel (træet var sorteret, så den automatisk blev tung i venstre side!). Trimklap på finnen er ikke vist og ikke nødvendig.

Under bygningen er sidetræk og nedadtræk for propellen bygget ind, så kun meget tynde mellemlæg ved næseklossen var nødvendige til fintrimning. Tipperne er bygget med wash-out — mest i venstre plantip.

Flyveegenskaberne er endnu ikke prøvet til bunds (eller til tops), da jeg kun har haft den oppe på 240 omdr. af ca. 330 mulige. Det gav flyvninger på fra 140 til 160 sek. i rolig aftenluft. Stiget er sikkert til det sidste og glidet er uforskammet godt med det flade profil. Nogle få flyvninger i vind en eftermiddag gav god anledning til at tro på teorien om gode termikegenskaber. Lunten måtte bringe den ned i hver start. I roligt, termikfrit vejr vil den være god for flyvetider på 200-210 sek. med fuldt optræk.

## Dyrt men godt

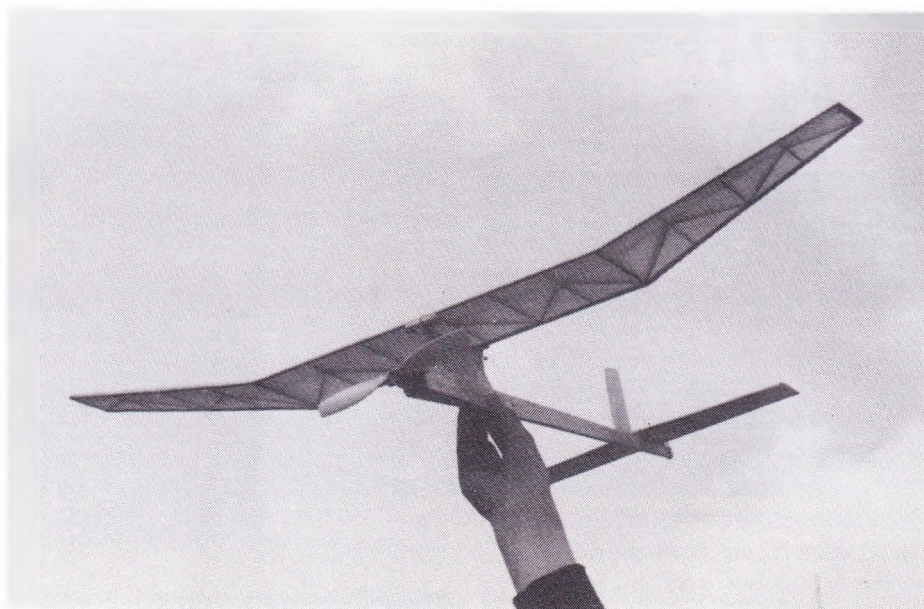
Prisen er høj. Byggesættet koster 40 dollars og med fragt, told og moms vil den nemt løbe op over 400 kr. for byggesættet. Til gengæld får man et kvalitetsbyggesæt, som det er en fornøjelse at bygge. Følges vejledningen, ender man med en model, der er let at trimme til gode flyvetider, og som har gode muligheder for placering i konkurrencer, der ikke lige netop afsluttes med et stillevejr fly-off.

Det må fastslås, at modellen ikke er en begyndermodel rent byggemæssigt, men hvis du har byggeerfaring fra nogle modeller og gerne vil prøve flyvning med Wakefieldmodeller, så har du her en mulighed for at komme i gang — og sammenlignet med priser på byggesæt til andre modeltyper, så er 400 kr. for et virkeligt kvalitetsbyggesæt nok ikke dyrt alligevel.

Byggesættet fås fra Champion Model Products, 880 Carmen Court, La Verne, California 91750, USA.

Hvis du ikke er ekspert i at skære propeller, var det måske klogt at bestille et ekstra sæt propelklodser til 3,50 dollars med det samme. Bed også om et katalog, hvor en del materialer til fritflyvning kan findes — bl.a. aluminiumsbobbins til din Wake-up wakefield. Der medfølger én i byggesættet.

Navnet Wake-up er — som måske bekendt — også navnet på Jens Kristensens wakefields — hvilket Schroedter nok ikke har vidst. □



## Sådan kom jeg igang .....

Jens Møldrup har sendt os tegning til sin nye CO<sub>2</sub>-model. Samtidig har han berettet om, hvordan hans interesse for modelflyvning har udviklet sig.

Efterkrigsårene var en spændende tid for en 12-årig dreng med interesse for mekanik. Jeg husker tydeligt de første biler, der blev taget ud af garagerne og sat i stand og erindrer den første køretur med far ved rattet — tænk at han kunne huske at køre bil efter fem års ufrivillig pause. Men snart var biler hverdagskost, og nu blev flyvemaskinerne det store nummer.

Der blev arrangeret rundflyvninger fra oplandsmarkerne hver søndag i sommertiden, og mangen en søndag gik med at cykle ud for at se de små civilflyvemaskiner lette og lande fra græsmarkerne.

En søndag skete miraklet, at man fik foræret en flyvetur — to drenge på bagsædet af en Auster! Under starten måtte vi læne os ind over forsædepassageren for at lette på flyets hale. Desværre var jeg både forfængelig og meget nærsynet og havde ikke taget brillerne med, så mange detaljer fra hjembyen gik man glip af, men op at flyve havde man været.

Det førte til megen læsning om flyvemaskinens muligheder og om svæveflyvning, og snart efter byggedes den første model, en primitiv lille svæveflyver. Dope havde vi ikke, så fernisdunken blev fundet frem med det resultat, at vingernes beklædning blev klæbrig og klistrende i hele modellens levetid og gav alt for megen vægt.

Fra den tid husker jeg især én bog — den svenske Hobbyboken 1947 eller 1948 — hvori der var beskrevet en lille model tegnet af Björn Karlström. Modellen var en skala-model af Tjulins K-jager. Vistnok en licensbygget Fokker, men den var forsynet med en ejendommelig lille motor, som blev dre-

vet af »kulsyre«. Jeg gik bygget modellen efter den udmærkede tegning i hel størrelse, men da balsa ikke fandtes at købe, blev den bygget af fyrrelister og blev selvfølgelig alt for tung til at kunne flyve med gummimotor, som jeg måtte nøjes med, da anskaffelse af en CO<sub>2</sub>-motor var utopi — den fandtes kun til købs i Amerika.

Siden har denne model og dens lille motor være uforglemmelig for mig. Desværre er bogen forsvundet for mig, men skulle nogen eje den, vil jeg være køber til den eller være taknemmelig for blot en fotokopi af artiklen.

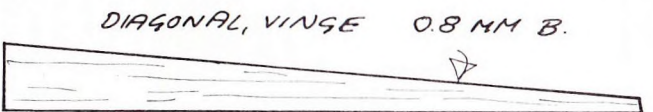
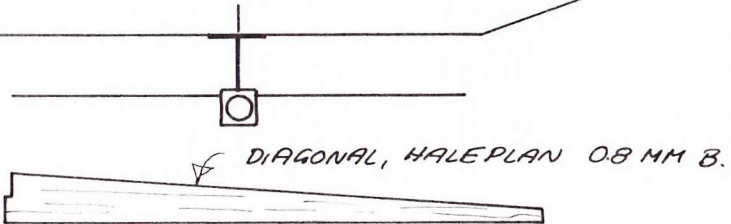
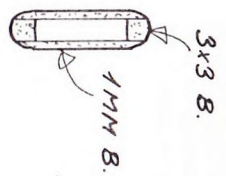
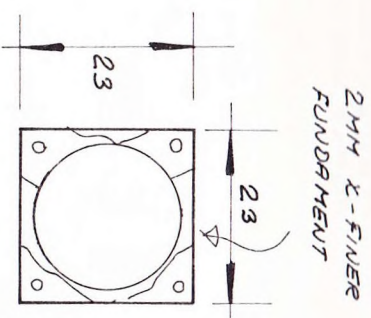
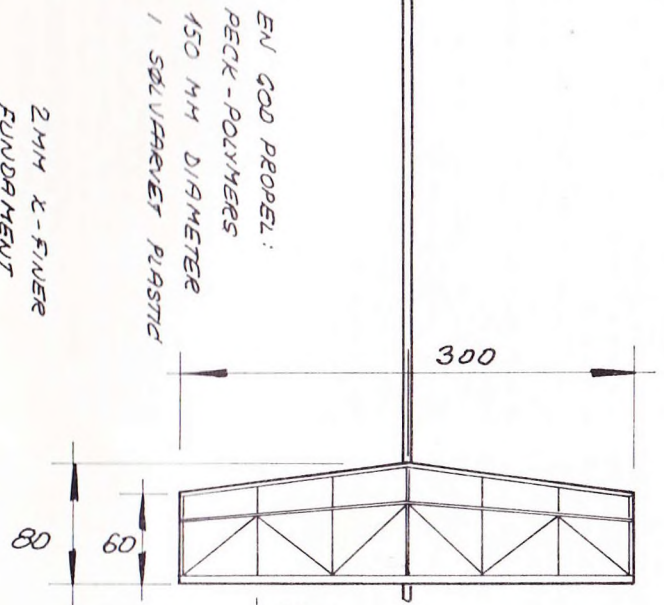
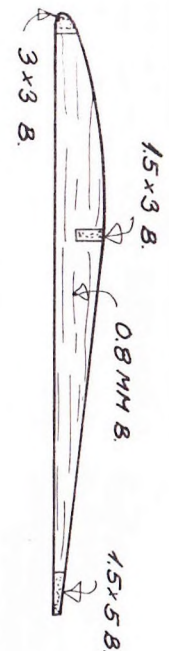
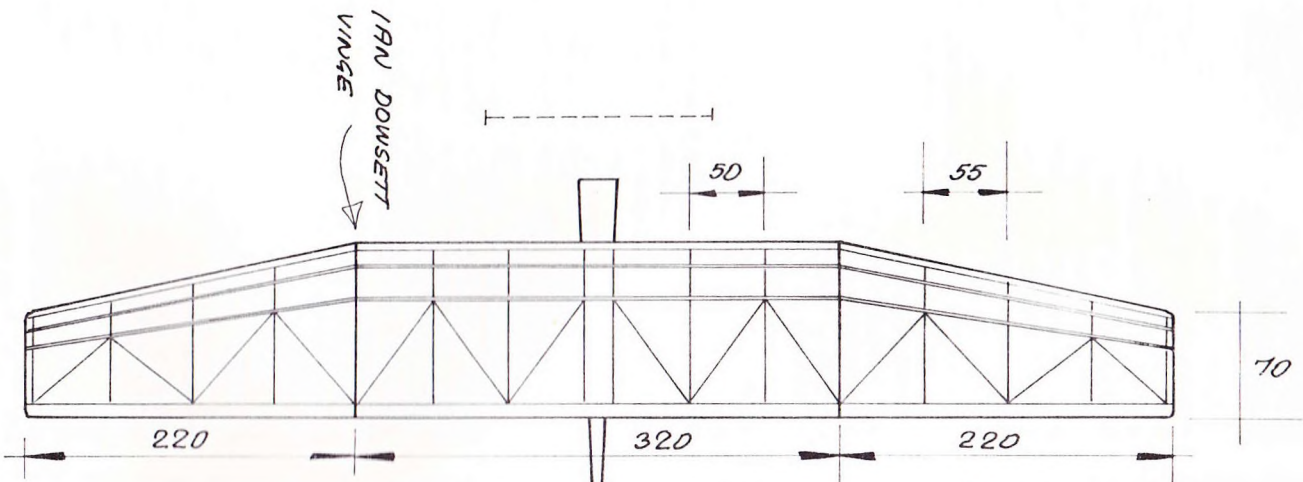
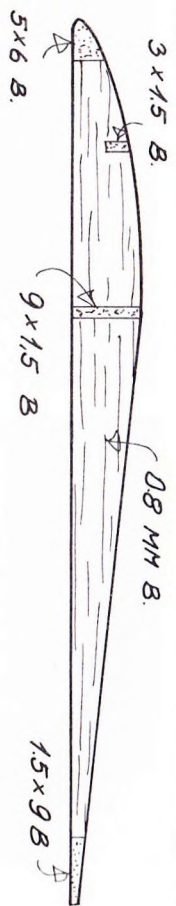
I sommer fandt jeg under et besøg i Randers hos Maaetoft en sådan lille motor, som jeg straks købte. Da jeg kom hjem, lå det nye nummer af Model Airplane News på bordet, og til alt held var der en beskrivelse af en CO<sub>2</sub>-model til min nye motor. Efter få uger var jeg flyvende, og det var fantastisk at se den lille meget lette model flyve lige fra byggebrættet. Den sommereftermiddag var det min lille model, interessen samledes om på flyvepladsen og ikke alle de store, velkendte RC-modeller.

Grundet denne succes købte jeg snart en nyere motor hos Rabenhøj, og gennem Jørgen Korsgaard fandt jeg frem til tegninger til en noget større model, som jeg tillempede den nye motor.

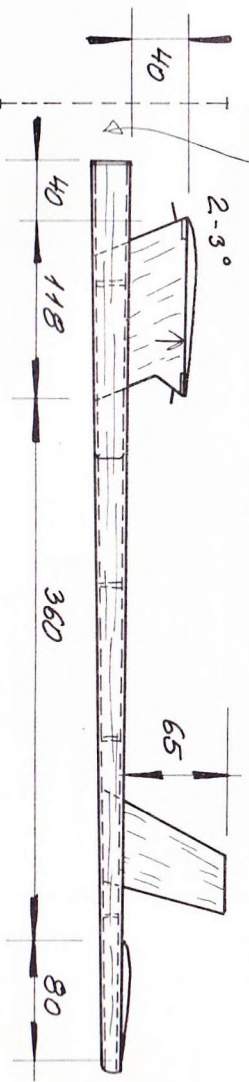
Modellen har netop været i luften, dog kun med en mindre ladning CO<sub>2</sub> på tanken, for den er så velflyvende, at jeg skal have indbygget termikbremse i den før næste flyvning, for ellers mister jeg den. Iøvrigt en anbefaling, som Erik Knudsen også kom med i sin artikel om CO<sub>2</sub>-modeller.

På tegningen af modellen ses det, at vingerne er bygget efter Ian Dowsett's engelske mesterskabsmodel, hvorimod krop og haleparti er af egen konstruktion. Hele modellen vejer flyveklar knap 40 gram. Det anbefales at anbringe motoren med cylinderen vandret for at undgå snavs i påfyldningsventilen ved landinger. □

TEGNING 1 1:5  
OG 1:1



FLYVERKARE VEST: 40 GRAM  
"TELCO TURBO"  
CO2 MOTOR  
TP OR 70%



J.K.82

# CO<sub>2</sub> FLYVER

AF JENS HØLDREUP, RØDBØG

TAK TIL JENS FOR TEST, BIL-LEDER OG OPLEGG, J.K.

## Læserbreve

### Jetex-motorer og modelraketter

Jeg er ivrig læser af jeres blad, og jeg kunne godt tænke mig at stille jer et par spørgsmål vedr. en speciel form for fritflyvning.

1. Hvad er der blevet af de små Jetex-modelraketter motorer, kan de stadigvæk købes?  
Hvis ja — hvor? Hvis nej — hvorfor ikke? Jeg har hørt, at Keilcraft i England har dem, har I adressen?
2. Jeg ved, at der i Sverige, USA og Tyskland findes modelraketsport, findes den herhjemme?  
Hvis ja — hvor? Hvis nej — hvorfor ikke? Har I adressen på en udenlandsk forhandler af raketterne?

Jeg har også lidt ris og ros til jer, først risene: Hvorfor kan I ikke udsende bladet en gang om måneden i stedet for hveranden måned, fordi to måneder er lidt for meget at gå uden sit modelflyvestof.

Roserne: Det er det bedste blad, jeg nogensinde har set med modelflyvning.

Hvad blev der forresten af Hobby Bladet, der jo havde nogle fine modelflyvningsartikler?

Ellers kan jeg kun sige tak for et godt og alsidigt blad.

JESPER HANSEN

Kingosvej 45, 2.tv., 3000 Helsingør

*Tak for de pæne ord om bladet — vi elsker at blive rost! Det er vores indtryk, at det vil være vanskeligt at skaffe økonomisk dækning for at udgive bladet 12 gange om året. Desuden kommer det nok også til at knibe med arbejdskraften — som du nok ved, arbejder alle medarbejdere på Modelflyve Nyt ulønnet, så der er grænser for hvor meget man kan trække på idealismen.*

*Iøvrigt — når trangten til frisk modelflyvestof bliver for kraftig imellem Modelflyve Nyts numre, så er der et ret stort udbud af udenlandske blade, som vi med mellemrum bringer adresser til.*

*Hobby Bladet gik ind, da redaktør Ove Krarup døde for nogle år siden. Krarup lavede bladet næsten alene, så uden ham var bladet ikke i stand til at overleve.*

*Til dit første spørgsmål om Jetex-motorerne: Det er muligt at købe Jetex-motorer bl.a. i England. I Aeromodeller annoncerer motor-specialforretningen Michaels Models, 646-648 High Road, N. Finchley, London, N12 0NL, England, med, at de har 3-4 typer Jetex-motorer på lager.*

*Når Jetex-motorerne ikke længere er særlig populære og vistnok ikke kan fås i Danmark, hænger det sammen med, at der ofte var problemer med brændstoffet til dem. Efter CO<sub>2</sub>-motorernes fremkomst har man fået et endnu bedre bud på en lille, let motor til — især — små fritflyvende skalamodeller.*

*Os bekendt findes der ikke organiseret modelrakets-flyvning i Danmark. Denne hobby har aldrig været populær i Danmark — knap nok i de vestlige lande overhovedet (og du må altså ikke spørge hvorfor — det er umuligt at svare på, når man aldrig selv har været tæt på raketmodellerne). Modelraketterne nyder derimod stor popu-*

*laritet i en del østlande. I det tjekkiske modelblad »Modelár« f.eks. er der jævnligt store artikler om disse modeller. Den eneste adresse, jeg har kunnet finde til dig, er den tidligere modelrakat-redaktør for det svenske blad, Modelflyvnytt: Peter Meurling, Roslagsgatan 57, 2., S-11 354 Stockholm, Sverige.*

*De bedste hilsner,*

*Per Grunnet*

### Skyd ikke på pianisten .....

*Til CL-unionens formand, Asger Bruun-Andersen.*

Kære Asger!

Jeg læste med interesse din årsberetning her i Modelflyve Nyt 2/82. Lidt fremme kom jeg dog i tvivl om, om det i stedet var RC-unionens, selv om jeg ikke genkendte ret meget fra mit eget referat herfra. Tillad mig at citere i usammenhængende uddrag:

»Bag hele den store RC-industri ligger økonomiske interesser, der har både midler og evner til at følge industriens hovedmål, nemlig gevinstmaksimering.«

»Det (RC) er i virkeligheden en genial måde at drive forretning på, nemlig hele tiden at komme med nyt og endnu mere avanceret udstyr til højere priser, hvilket for nogle mennesker gør tingene endnu mere attraktivt. Det at købe sig ud af begyndervanskeligheder er i dag yderst almindeligt ....«

»Det er ikke in at starte fra bunden og arbejde i årevis, før man bliver rigtig god.«

Kære Asger; jeg har ingen grund til at betvivle din linestyrings ekspertise (den gren jeg kun fik smagt på), men du er begynder udi radiostyringens ædle kunst. Nej, det er uretfærdigt over for de mange RC begyndere, der måtte ryste overbærende på hovedet, da de første gang læste ovenstående.

Lad os være enige om, at du og jeg er kolleger, der inden for nært beslægtede sportsgrene har til



### Træf for små RC-modeller

Holbæk modelflyveklub indbyder alle interesserede til at deltage i et træf for små RC-modeller d. 29. august 1982.

Træffet omfatter små modeller med følgende maksimale størrelser:

**Motormodeller:** Motor max. 1 cm<sup>3</sup>, vægt max. 650 gram.

**Svævemodeller:** Vægt max. 500 gram, evt. hjælpemotor max. 0,5 cm<sup>3</sup>.

Af praktiske grunde beder vi evt. deltagere kontakte Niels Leitritz på tlf. 03-46 83 08.

Modellerne må meget gerne være meget mindre end de opgivne maksimumstørrelser — forstørrelsesglas forefindes på flyvepladsen!

opgave at slukke tørsten efter nye udfordringer, når selve det at flyve sikkert ikke længere er udfordrende nok. Glæd dig sammen med mig over, at så mange forhandlere vil pryde og støtte vores fælles blad med annoncer. Forhandlere, der alle er aktive eller har rod i vores vidunderlige sport, og som er vores personlige sportsvenner på flyvepladsen. Jeg glæder mig overordentligt, også over den utrolige udvikling i kvalitet og ydelse kontra pris, siden jeg startede med RC og hvert år siden. Samt over udviklingen i den måde, hvorpå mine venner betjener grejet.

Hvad koster en god team-race motor? Og en god team-race propel? Hvad koster et godt RC-anlæg? Hvad holder længst?

Jeg må give dig uret i ovenstående påstande — plus et par til, som jeg diskret fejede ind under gulvtæppet. De passer lige lidt på direktøren, der »investerer« i et ordinært 4-kanals anlæg for afstressning, og skoleeleven, der vælger et 9-kanals prof. anlæg frem for den obligatoriske konfirmationscykel med racergear og forcromede fælge. — Og vi andre midt imellem.

Venlig hilsen,

PREBEN NØRHOLM

formand for RC-unionens Sportslige Udvalg

*Asger Bruun-Andersen har fået forelagt Preben Nørholms indlæg og har sendt nedenstående svar:*

Kære Preben.

Tak for indlægget ang. min årsberetning. Det er rart at se, at der også uden for vor egen kreds er interesse for vores arbejde.

Jeg må indrømme, at jeg er lidt i vildrede med, hvordan jeg skal svare dig. Dit brev er et mesterstykke i kunsten at give ordene en ny mening ved at skære dem ud af sammenhængen og — tilpas krydret med egne meninger — servere dem igen på en ny måde.

Jeg forstår da godt, at du er glad for at have mange personlige venner blandt forhandlere af RC-udstyr. Hvad jeg derimod ikke forstår, er hvad det er, der er uretfærdigt mod de mange RC-begyndere, lige fra direktør til skoledreng.

Hvis det er din mening, at RC-industrien ikke forsøger at tjene så mange penge som muligt, at dette at spekulere i nye modeller og avanceret teknik ikke er en god forretningsmetode, eller at det er en udbredt foreteelse blandt modelflyvebegyndere at starte helt fra bunden med at lave alt deres grej selv, ja — så er vi to bare meget uenige, og det kan der nok ikke gøres en hel del ved.

Men — kære Preben: Min årsberetning handlede ikke om RC-unionen, med mindre I da for nylig har optaget de elektriske tog og radiostyrede undervandsbåde.

Jeg er enig med dig i, at vi to er kolleger i beslægtede sportsgrene, men du har vist haft skyklapperne på, da du læste min årsberetning. Prøv at læse den igen i sammenhæng, så vil du opdage, at den handler om, hvordan vi i CL-unionen kan gøre det, I allerede har gjort i RC-unionen, nemlig skabe nogle aktiviteter for dem, der ikke har lyst til at flyve konkurrence.

Må jeg til sidst komme med en generel opfordring til læsere af mine frembringelser både på egne og CL-unionens vegne. Jeg er altid parat til at snakke om tingene, og en telefonsamtale kan som regel klare de fleste misforståelser.

Modelflyve Nyt er unægtelig et langsommeligt medie at diskutere tingene i. Dette er ikke et forsøg på at forhindre, at kritik kommer frem i Modelflyve Nyt, men blot en måde at sortere de små misforståelser fra på.

Med venlig hilsen,

ASGER BRUUN-ANDERSEN

formand for CL-unionen

## Referater Fritflyvning

### Vårkonkurrence, distrikt Øst, d. 21. marts, Hillerød

Det var ret koldt, diset og lidt blæsende, da de første deltagere ankom på den sædvanlige flyveplads på Trollesminde. Vinden løjede imidlertid lidt af, og den var på intet tidspunkt så kraftig, at det forhindrede nogen i at flyve. Disen lettede også noget, så der stort set ikke var problemer med at se modellerne.

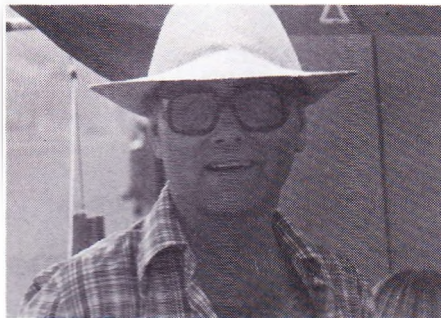
Termikken var ret sparsom — men den var der, hvilket samtlige deltagere i A2-klassen fik glæde af undervejs gennem konkurrencen. Kun 7 stillede op i A2, af disse fløj Steffen Jensen og så wakefield sammen med Erik Jacobsen, og som sidste aktive på pladsen var Flemming D. Kristensen ude med chuckglider.

Wakefieldkonkurrencen var hurtigt overstået, idet Steffen havarede, hvorefter Erik efter et par rimelige starter indstillede flyvningen som vinder.

I A2 blev Erik Nienstædt tvunget til at flyve med sin nye russerkrogs-model, idet hans sædvanlige model var beskadiget. Det gik ind imellem fint — det lykkedes Erik at lave udmærkede starter på trods af en regn af bedrevindende tilråb fra de russerkrogs-erfarne A2-flyvere — dog ikke i første start, hvor det kun blev til 46 sek. Også Thomas Otte droppede første start — det blev imidlertid Thomas' eneste drop (og lad mig for 117. gang fremhæve hans modellers formidable termikegenskaber — det er en fornøjelse at se på). Finn Bjerre kiksede en smule i anden periode; han havde foretaget den noget vovelige disposition t flyve med et helt nyt og meget lettere haleplan uden at gennemprøve det ordentligt. I 3. og 4. start gik det rigtig dårligt for ham, mens hans max i sidste start tydede på, at de tre dårlige starter kun var en midlertidig svækkelse i forhold til potentialet.

I tredje periode droppede den anden besøgende fynbo — undertegnede — idet jeg tabte modellen på vej rundt i en cirkel, hvor jeg lige ville checke noget god luft en ekstra gang. Udløsningen i 35 meters højde strakte kun til 2:41.

*Erik Jacobsen har været væk fra flyvepladserne i ret lang tid. Men nu ser det ud til, at han planlægger et come-back, idet han ved vårkonkurrencen var ude og flyve for anden gang i foråret.*



*Henning Nyhegn har i snart mange år været en interesseret tilskuer ved fritflyvningskonkurrencer verden over. Nu deltager han selv — og ved vårkonkurrencen med stor succes.*

I fjerde start droppede to, der indtil da havde fuld tid. Henning Nyhegn havde tre maxer med sin Initium, og måtte afgive 11 sekunder — men var stadig på andenpladsen efter en række yderst overbevisende flyvninger. Steffen Jensen var rigtig uheldig i sin fjerde start. Han udløste næsten samtidig med Peter Buchwald i tydelig termikindikation, men efter ganske kort tid droppede hans model ud af termikken, mens Peter scorede sit fjerde max.

I sidste periode kiksede Henning helt — eller var det nerverne? — med en start på 61 sek. Derefter fløj jeg og Peter Buchwald. Det blev noget nær en gentagelse af Peters og Steffens start fra fjerde periode, blot trak jeg det længste strå den gang med et max. og en dertil hørende sejr, mens Peter måtte ned på 2:19, hvilket kun rakte til tredjepladsen bag Steffen. Steffen skulle dog først ødelægge to modeller — én i første forsøg på konkurrencestart og én mere i en trimstart — før han med sin stillevejrmodel fløj 180 sek. rent! — og knækkede øret i landingen .....

*Per Grunnet*

**Chuckglider:** 1. Flemming D. Kristensen 275 sek. **F1A:** 1. Per Grunnet 881 sek., 2. Steffen Jensen 862 sek., 3. Peter Buchwald 859 sek., 4. Thomas Otte 553 sek., 5. Henning Nyhegn 770 sek., 6. Finn Bjerre 712 sek., 7. Erik Nienstædt 473 sek. **C2:** 1. Erik Jacobsen 261 sek., 2. Steffen Jensen 41 sek.

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

Det var klart solskinsvejr med nogen vind og masser turbulens på St. Højstrup denne første søndag i april. Der var mødt ret mange deltagere

op fra Fyn og Fredericia/Taulov, men ingen fra det øvrige land. Mange ødelagde dog modeller allerede inden konkurrencen, så kun to fik tider i A1 og 8 i A2. Leif Nielsen fra Taulov-klubben måtte se sin smukke »Korpige« stryge afsted med standset timer. Og undervejs i konkurrencen måtte også Erik Jensen vinke farvel til en model. På det tidspunkt havde Erik endda lagt sig i spidsen! Men reservegrejet holdt ikke til mosten, og han måtte give op inden sidste periode.

I stedet blev A2-opgøret en kamp mellem mig, Bjarne Jørgensen og Tommy Jensen. Jeg lagde ud med en start på 39 sek., hvor modellen blev udløst i 2 meters højde og så fløj på en skrænt i stedet for at gå i jorden på 10 sek., som man kunne have forventet. Derefter fløj jeg en række termikflyvninger i det stadig bedre vejr. Bjarne startede også svagt med sin Stratos, men fløj glimrende i de øvrige starter. Ligesom mig lod han bremsen gå før tiden i samtlige starter bortset fra en enkelt. Tommy fulgte med indtil 4. periode, hvor han droppede kraftigt i den vanskelige luft. Steen Gregersen blev nr. 4 med en velflyvende model — lidt mere held med luften, og Steen var gået helt til tops.

I A1 kunne man nøjes med tre starter, og Svend Åge Jensen vandt sikkert foran Jesper Frickmann Jensen, der droppede sidste start kraftigt.

*Per Grunnet*

**A1:** 1. Svend Åge Jensen 209 sek., 2. Jesper Frickmann Jensen 121 sek. **A2:** 1. Per Grunnet 692 sek., 2. Bjarne Jørgensen 611 sek., 3. Tommy Jensen 553 sek., 4. Steen Gregersen 495 sek., 5. Erik Jensen 469 sek., 6. Hugo Ernst 459 sek., 7. Tommy Jørgensen 435 sek., 8. Claus Bo Jørgensen 420 sek.

### Distriktskonkurrencer 81/82, distrikt Vest

De decentraliserede distriktskonkurrencer i distrikt Vest er afsluttet med ret små resultater. Der har været fløjet på samtlige flyvedage, men af forskellige modelflyvere, så ingen har opnået mere end tre resultater ud af fem mulige. Flittigst var Skive-folkene i A1-klassen, der fløj tre gange. Alle de øvrige har kun et eller to resultater.

**Chuckglider:** 1. Claus Bo Jørgensen 57 sek. **A1 beg.:** 1. Svend Åge Jensen 209 sek., 2. Jesper Jensen 121 sek., 3. Maj-Britt Jørgensen 46 sek., 4. Søren Nielsen 37 sek., 5. Erik Christensen 3 sek. **A1 eks.:** 1. Ole Brauner 1388 sek., 2. Chr. Sennels 1204 sek., 3. Leif Eiskær 1099 sek., 4. Bent Dybbø 326 sek. **A2 eks.:** 1. Per Grunnet 1266 sek., 2. Bjarne Jørgensen 1017 sek., 3. Finn Bjerre 797 sek., 4. Ole Brauner 786 sek., 5. Lørn Rasmussen 688 sek., 6. Tommy Jensen 553 sek., 7. Leif Nielsen 505 sek., 8. Steen Gregersen 495 sek., 9. Erik Jensen 469 sek., 10. Hugo Ernst 459 sek., 11. Tommy Jørgensen 435 sek., 12. Claus Bo Jørgensen 420 sek.

### Stillevejrskonkurrence d. 27/4, Eremitagen

Vejret levede ikke helt op til konkurrencens navn denne tirsdag aften. Alligevel mødte der 2 chuck, 1 A1 beg., 3 A2 beg. og 4 A2 eks. op.

Efter at have ventet ca. ½ time besluttede A2-folkene sig til kun at trimme og hjælpe begynderne. Chuckfolkene lavede derimod en hård konkurrence med 10 starter, hvoraf de 5 bedste talte.

*Palle Pedersen*

**Chuckglider:** 1. Henrik Iskov 295 sek., 2. Flemming D. Kristensen 281 sek.

### Stillevejrskonkurrence d. 11/5, Eremitagen

Også denne aften blæste det pænt, men folk havde været forudseende og fået støvet chucker-



ne af 4 mand deltog. Palle trak sig hurtigt ud af dysten, men de øvrige 3 havde en hård kamp med 10 starter, hvoraf de 5 bedste talte. Endnu engang måtte Flemming D. se sig besejret af Henrik Iskov og Steffen. Det var ellers synd, for Flemming, der havde slæbt så mange chuckere med, at han efter et langt balsagilde havde svært ved at transportere alle stumperne hjem.

Efter chuckdysten begyndte man at flyve A2, men kun 2 turde flyve et par konkurrenceflyvninger. Endelig fløj Frank Dahlin — som ellers huserer på Skjernegnen — P30 og CO<sub>2</sub>. Virkelig et frisk pust ved stillevejrskonkurrencen.

Palle Pedersen

**Chuckglider:** 1. Henrik Iskov 295 sek., 2. Steffen Jensen 258 sek., 3. Flemming D. Kristensen 227 sek., 4. Palle Pedersen 21 sek. **A2:** 1. Steen Hermansen 235 sek., 2. Jan Pedersen 81 sek. **P30:** 1. Frank Dahlin 77 sek. **CO<sub>2</sub>:** 1. Frank Dahlin 401 sek.

## Referater Linestyring

### Århus-Stævnet d. 1/11 1981

Konkurrencen startede lidt sløvt fra ledelsens side, hvilket måske skyldtes det sene tidspunkt på året, men nok mest at der havde været fest i klublokalet lørdag aften (— og skal det så også være undskyldning for, at Modelflyve Nyt først får referatet knap et halvt år efter konkurrencen? — red.).

I speed lagde Ole Poulsen sig i spidsen fra 1. runde med 251,8 km/t efterfulgt af Leif Eskildsen og Niels Lyhne med 238,4 km/t og 235 km/t.

I anden runde kiksede både Leif og Ole, mens Niels rykkede op på andenpladsen med 241,6 km/t. I tredje runde forbedrede hverken Leif eller Niels, men til gengæld havde Ole fundet melodien til sin Rossi, hvilket gav ny Danmarksrekord på 262,77 km/t.

1. Ole Poulsen	262,77 km/t
2. Niels Lyhne-Hansen	241,6 km/t
3. Leif Eskildsen	238,4 km/t

I **Good-Year** var der kun tilmeldt tre hold, men i heatene var der til gengæld hård kamp om førstepladsen inden finalen. Niels Lyhne/Kurt Pedersen gik af med sejren 2/10 sek. foran Johannes Thorhauge/John Amnitsbøll. Det samme gjorde sig gældende i finalen.

1. Kurt Pedersen/Niels Lyhne-Hansen	4:28,0	4:11,8
2. Johannes Thorhauge/John Amnitsbøll	4:40,1	4:12,0
3. Carsten Thorhauge/Jesper Petersen	4:28,4	

I **Team-race** var der tilmeldt seks hold, men Per Sauerberg/Bjarne Knudsen udgik desværre efter træningen med defekt motor, og de fik følgeskab af Jørgen Bobbjerg/Peter Sejersen, som ødelagde styretøjet i deres model.

I første runde var Niels Lyhne/Kurt Pedersen eneste hold under 4 min., og Ib Rasmussen/Ole Poulsen udgik, da de tabte hjulet i andet stop.

Anden runde var meget jævnbyrdig, da alle hold lå placeret inden for 11,7 sek. Niels/Kurt igen hurtigst med 3:59,8. Ib/Ole måtte have tre stop og fik 4:06,4.

Finalen blev vundet af Niels/Kurt foran Ib/Ole, der gjorde det mest i varmkøringer og på tredjepladsen combatholdet Bjarne Schou/Uffe Edslev.

1. Kurt Pedersen/Niels Lyhne-Hansen	3:56,0	3:59,8
2. Ib Rasmussen/Ole Poulsen	—	4:06,5
3. Bjarne Schou/Uffe Edslev	4:56,6	4:10,2
4. Carsten Thorhauge/Jesper Petersen	4:27,4	4:11,5

Ole Poulsen

### Flyvedagskonkurrence 1982, d. 13.-14. marts

Årets flyvedagskonkurrence blev afholdt i dårligt vejr, hvilket nok var en væsentlig grund til det rekordagtigt lave deltagerantal.

#### Speed:

1. Leif Eskildsen, Trekantens MF	223,6 km/t
----------------------------------	------------

#### Team-race:

1. Hans Geschwendtner/John Mau, Comet/TMF	3:42,3
2. Jens Geschwendtner/Luis Petersen, Comet	3:51,1
3. Uffe Edslev/Bjarne Schou, ALK	4:03,8
4. Jørgen Bobbjerg/Peter Sejersen, Windy/ALK	63 omg.

### 1. vårkonkurrence Øst, d. 28. marts 1982

Comet afholdt årets første modelflyvekonkurrence på DSB's baner.

Der var mødt et Good-Year hold op — Bobbjerg/Bobjerg — og de vandt klassen i overlegen stil.

Også combatkonkurrencen fik en klokkeklar afgørelse, idet Benny Furbo som eneste deltager var urolig på førstepladsen.

Kun i team-race var der så mange problemer med at kære vinderne, at man måtte til at flyve om sagerne. I første runde var Jørgen Bobbjerg så uheldig at flyve tippen af modellen mod en passerende vognside, ellers gav de indledende heats ikke anledning til unødigt dramatik.

Finalen blev meget spændende og velfløjet. Alle 3 hold passerede 100 omg. før 4 min. På 190 omg. fik Luis Petersen/Jens Geschwendtner et ekstra strop, der nær havde kostet dem sejren.

Ib Rasmussen

#### Team-race:

1. Luis Petersen/Jens Geschwendtner, Comet:	3:52,6	4:03,8	7:59,8
2. Hans Geschwendtner/John Mau, Comet/Trekantens:	3:52,6	4:05,9	8:01,2
3. Jørgen Bobbjerg/Peter Sejersen, Windy/Århus:	4:26,9	4:14,3	8:27,4

### 2. vårkonkurrence Øst, d. 4. april 1982

Det var ikke den store aktivitet, der prægede dagen, kun to hold var mødt, og de afgjorde striden i heatene og tog hjem og nød solskinnet. Blæsten generede lidt på grund af hvirvlerne,

*Aviators sejrige hold fra Vastkuststræffen i Sverige. Forrest t.v. Jens Kristensen, der vandt begynderklassen, forrest t.h. Leif O. Mortensen, som tog sig af ekspertklassen.*



men da der kun var to deltagere gik det. Sidste år smadrede fire modeller under lignende forhold.

Luis Petersen

#### Team-race:

1. Jens Geschwendtner/Luis Petersen, Comet:	4:28,7	3:57,6
2. Jørgen Bobbjerg/Peter Sejersen, Windy/Århus:	4:19,8	4:09,8

### 1. vårkonkurrence Vest, Alborg d. 18. marts 1982

Stor tilslutning, dog kun jyder, og fint vejr var med til at gøre årets første konkurrence i Nordjylland til en god start på sæsonen 1982.

Stævnet startede kl. 9.00 med kunstflyvning, som blev fløjet til midt på eftermiddagen, kun afbrudt af en kort pause i middagsstunden. Kl. 10.00 startede disciplinerne på asfalt efter diverse trimninger af Good-Year og team-race modeller. FAI Combat afvikledes på teltpladsen op til Aviators modelflyveanlæg.

Pladmæssigt var der altså ingen problemer, men når der flyves så mange discipliner på én gang, kan det komme til at knibe med at få nok tidtagere og kiptællere. Når der så i enkelte discipliner forekommer en vis »smølen« fra deltagerne, så den fastlagte tidsplan ikke overholdes, må det fra arrangørernes side opfordres til at overholde en efter alle regler udarbejdet tidsplan — det må blive bedre til de efterfølgende konkurrencer.

Efter dagens udfoldelser var der kaffebord i klubhuset.

**Team-race og Good-Year:** Med kun tre hold i team-race og 2 i Good-Year, var der ikke mange heats, som skulle gennemflyves. Med trimflyvninger om morgenen, hvor der var lidt køligt, og heat op af formiddagen måtte næsten alle hold justere, så der blev ingen gode tider.

#### Team-race:

1. Ole Poulsen/Ib Rasmussen, ALK:	4:11	4:03	7:59
2. Niels Lyhne-Hansen/Kurt Pedersen, Trekantens/Haderslev:	4:41	4:57	8:56
3. Jesper Rasmussen/Carsten Thorhauge, Aviator:	6:08	5:22	9:38

#### Good-Year:

1. Johannes Thorhauge/John Amnitsbøll, Aviator:	4:21	4:26	8:23
2. Jesper B. Rasmussen/Carsten Thorhauge, Aviator:	5:20	4:19	33 omg.



**Kunsthjvnyng:** Kunsthjvnyng som efterhånden er blevet den største klasse, startede kl. 9.00 med ikke mindre end 14 deltagere.

Vinden var om morgenen helt fraværende, og solen skinnede fra en skyfri himmel, rigtigt modelflyvevej, men op af dagen blæste det op, og solen kom i en position, som generede deltagerne en del.

I forhold til tidligere år kunne man glæde sig over, at afstanden mellem svageste og bedste var væsentligt formindsket.

Jan Steen Jensen vandt sin tredje sejr i stunt beg. Dermed rykker han op i ekspertklassen — tillykke!

**Stunt beg.:**

1. Jan Steen Jensen, Aviator .....	1728 pt.
2. Jens Kristensen, Aviator .....	1591 pt.
3. Jan Ovesen, Aviator .....	1394 pt.
4. Henning Nielsen, Aviator .....	1376 pt.
5. Peter Koch, Aviator .....	1256 pt.
6. Steen Bertram, Rydhave .....	1227 pt.

**Stunt eks.:**

1. Leif Eskildsen, Trekanten .....	3663 pt.
2. John Amnitzbøll, Aviator .....	3374 pt.
3. Henning Forbech, Rydhave .....	3354 pt.
4. Hans Rabenhøj, Rydhave .....	3329 pt.
5. Leif O. Mortensen, Aviator .....	3275 pt.
6. Carsten Thorhauge, Aviator .....	3134 pt.
7. Johannes Thorhauge, Aviator .....	3098 pt.
8. Mogens Olsen, Rydhave .....	2923 pt.

**Speed:** Her deltog 3 mand. Det må vist være vores VM-hold. Men mon ikke lidt mere tryk i »lydpotten« hos deltagerne kunne hæve hastighederne et par streger. OK, det var jo starten på sæsonen .....

1. Leif Eskildsen, Trekanten .....	232,7 km/t
2. Niels Lyhne-Hansen, Trekanten .....	228,9 km/t
3. Ole Poulsen, ALK .....	0 km/t

**Combat:** Denne klasse havde pæn deltagelse, og endte med at Uffe Edslev besejrede Henning Forbech i finalen.

1. Uffe Edslev, ALK
2. Henning Forbech, Rydhave
3. Bjarne Knudsen, Haderslev
4. Jens Kristensen, Aviator
5. Jan Steen Jensen, Aviator
6. Bjarne Schou, ALK

## Västkusträffen, Kungsbacka, Sverige d. 8. maj

Vejrudsigten meldte regn og kuling, så derfor havde flere Aviatormedlemmer medbragt deres reservemodel.

Meteorologernes spådom holdt stik, erfarede vi, da vi mødte op på flyvepladsen kl. 9. En optimistisk svensker mente, at vejret blev bedre, hvis vi ventede 2 timer. Det prøvede vi, men det hjalp ikke. Efter en kort rådslagning (svenskerne var mest opsat på at aflyse) startede konkurrencen kl. 11.

De fleste danskere var fortrolige med den hårde vind, hvorimod mange svenskere ikke turde flyve. Der var tilmeldt 24 deltagere til konkurrencen, men kun 16 fløj. Af de 16 der fløj styrtede 8.

Det svenske landshold til VM 1982, som jo skal afholdes i Sverige, var tilmeldt, men kun Ake Nystrom fløj, dog med ringe held.

Efter konkurrencen var der præmieoverrækkelse i den arrangerende klubs lokaler. Der var præmier til alle deltagere, men det skulle der vel også kunne blive råd til med et startgebyr på 40 sv. kr. *John Amnitzbøll*

- Stunt beg.:** 1. Jens Kristensen, Aviator, 3. Henning Nielsen, Aviator, 5. Carsten Berger, Aviator, 7. Jan Ovesen, Aviator.  
**Stunt eks.:** 1. Leif O. Mortensen, Aviator, 2. Henning Forbech, Rydhave, 3. John Amnitzbøll, Aviator, 4. Carsten Thorhauge, Aviator, 5. Johannes Thorhauge, Aviator, 6. Jan Bjønby, Sverige, 7. Ake Nystrom, Sverige, 8. Jan Steen Jensen, Aviator, 9. Karl Erik Borjesen, Sverige.

## Opslagstavlen

*Opslagstavlen kan benyttes af bladets læsere til ikke-forretningsmæssige køb- og salgannoncer af modelfly og tilbehør til modelfly. Annoncer for ikke-modelflyvegrej afvises med hård hånd. Redaktionen bortredigerer brutalt pladskrævende beskrivelser af effekterne, udbredt brug af rosende tillægsord og alt andet, der ikke er nødvendigt for at give et rimeligt indtryk af tilbuddene. Indsenderne får selvfølgelig heller ikke besked om vor evt. omredigering af deres tekster.*

*Til gengæld for disse fortrædeligheder er annonceringen på Opslagstavlen gratis.*

*Annoncer til Opslagstavlen skal indsendes en måned før bladets udgivelse til:*

**Modelflyve Nyt  
Mariendalsvej 47, 5610 Assens**

*Annoncer til Opslagstavlen modtages ikke pr. telefon. Utydeligt skrevne annoncer smides ud.*

**NOVA TF** færdigbygget med 0,8 cm<sup>1</sup> McCoy slæbemotor sælges, prisidè 600 kr. Desuden OS 1,5 cm<sup>1</sup> m. dæmper, prisidè 125 kr. 1 stk. elektrofymotor Robbe EF 76 samt mekanisk fartregulator, begge ubrugt, prisidè 120 kr. 08-54 19 62 (Jan Sørensen).

**KØBES:** 2-kanals fjernstyringsanlæg (gerne Futaba). 08-37 23 03 (Arne Buus).

**TURBOPLAN** sælges incl. OS 61 VF ABC. Flyveklart. Pris kr. 2.400,-. 07-72 11 12 (Niels Melgaard).

**KØBES:** Tegning og krop (evt. skadet) til Robbe ASK-16 motorsvæver. 03-43 78 03 (John Henriksen) eft. kl. 19.00.

**DIVERSE SÆLGES:** Bell 47 G helikopter (Graupner), flyveklar m. pontoner og kuppel. har aldrig fløjet, pris 1.000 kr. HB 25 RC, har gennemkørt 10 l brændstof, pris 200,- kr. Linestyret HR 46 Krabat, færdigbygget, kr. 100,-. Linestyret Little Bugbear, færdigbygget, kr. 68,-.

**KØBES:** Termikindikator til RC-svæver eller diagram til samme. 07-42 44 72 eft. 18.00 (Søren Øllgaard).

**SÆLGES:** Messerschmitt ME 110 til 2 6,5 cm<sup>1</sup> + Grumman Hellcat til 10 cm<sup>1</sup>. 08-56 17 37 eft. 17.00 (Lars Nielsen).

**SÆLGES:** F15 Falcon, Cessna 150 uden auto pilot, begge COX. Pris hhv. 130,- og 100,- kr., samlet 210,- kr. 07-92 35 26 eft. 15.00.

**KØBES:** Webra Speed 40 m. Dynamix + evt. pumpe. 06-66 14 01 (Flemming).

**ENYA** 4 cm<sup>1</sup> sælges, kun kørt 10 minutter. 05-73 43 71 (Johnny Emborg) eller 05-73 46 91 eft. 18.00 (Steen Madsen).

**PAW 2,5 cm<sup>1</sup>** diesel sælges 150,-kr. 2 stk. brændstofsprøjter 10 kr. 06-24 38 68 eft. 15.00 (Preben Carlsen).

**SÆLGES:** Diverse Cox-gløderør og cylindersatz sælges. Desuden japanpapir og beklædningsfolie samt nylonline. Henv. Poul Erik Bøgelund Jensen, Thranesvej 2. Alum. 8900 Randers.



**27 MHZ KRYSTALLER** sælges til alle kanaler, m. loddeben, pr. stk. 20 kr. 03-46 83 08 (Niels Leiritz).

**ROBBE ECO 35 MHz** m. alt tilbehør sælges for 900 kr. QB 20 højvinget motorfly, færdigbygget, 380 kr. 07-72 41 37 bedst 16-18 (Chr. Pedersen).

**DIVERSE SÆLGES:** 10 cm<sup>1</sup> Kosmo 3 byggesæt, 2 sæt pris 480 kr. og 1.000 kr. Desuden lavvinget kunstflybyggesæt til 4 cm<sup>1</sup>, 150 kr. Enya 60X, brugt 390 kr. 07-72 07 89 bedst 16-18 (Michael Nielsen).

**ROBBE DELFIN** byggesæt til svævefly. Ikke påbegyndt, kr. 600,-. 08-92 78 18 (Lars).

**SÆLGES:** Graupner Foka 400 kr. Graupner Kwik-Fly Mk. 3 m. Webra Speed 61, 1000 kr. Flyet alene 500 kr. Hegi Burda Piper, næsten færdig 800 kr. Wik Commander m. OS 10 cm<sup>1</sup>, 1200 kr. Graupner Monsun næsten færdig 1200 kr. 05-62 72 45 efter kl. 18.00 (Jens Damgaard).

**DIVERSE TIL SALG:** Cutlas F 6,5-10 cm<sup>1</sup> kunstfly-byggesæt 500 kr. El-starter 300 kr. (næsten ny). Enya 25 kørt ca. 5 timer, 350 kr. 07-38 16 11 (Martin Krogh).

**RC-INFORMATION** nr. 46 og 56 købes. 08-92 27 10 (Martensen).

**VARIOPROP T14** sælges m. 2 servoer, FM 27-modul, multilader — pris ca. 2.200 kr. Kai Bøgebjerg, Engelsborgvej 20 E, 2.th., 2800 Lyngby (hjemme eft. kl. 16).

**SÆLGES:** Graupner Bell 47 G, flyveklar, men aldrig fløjet, 2.000 kr. Graupner Varioprop T14, sender, modtager, 4 servoer, lader, 2.500 kr. Graupner 6-kanals modtager m. akku, 4 servoer mv., 1.200 kr. 08-48 14 93 eft. kl. 18 (Stig Breum).

**DIVERSE SÆLGES:** Multiplex Royal FM4, 35 MHz, udvidet til 6 servoer, træningsfly Bridi GLA, Enya 29, fuldt flyveklar, kr. 1.800. WIK Johnny m. Enya 40, uden radio, incl. transportkasse og tagbagagebærer, kr. 500. OS FS 60 fir-takt, ny, kr. 1.200. Servoer, Multiplex, 3 stk. roterende, 2 stk. lineære, 200 kr. pr. stk. El-starter, Sullivan, næsten ny kr. 200. Akku til starter, 12 V, 7 amp/h, incl. lader kr. 100. Akku til gløderør, 2 V incl. lader, kr. 50. 01-20 46 84 (O. R. Alexandersen).

*Annoncer til Opslagstavlen i nr. 4/82 skal være os i hænde senest d. 28. juni.*

# Orientering fra Fritflyvnings- Unionen

## Konkurrencekalender 1982

- 8/6 Stillevejrskonkurrence, Eremitagen
- 22/6 Stillevejrskonkurrence, Eremitagen
- 6/7 Stillevejrskonkurrence, Eremitagen
- 10-18/7 Sommerlejr, Vandel
- 15-17/7 NM, Vandel
- 17-18/7 Jyllandsslaget, Vandel
- 20/7 Stillevejrskonkurrence, Eremitagen
- 3/8 Stillevejrskonkurrence, Eremitagen
- 8/8 Fynsmesterskab klasse C & D, OM-F, St. Højstrup, Odense
- 13-15/8 Sezimovo Usti, Tjekkoslovakiet
- 17/8 Stillevejrskonkurrence, Eremitagen
- 20-22/8 Free Flight Days in Poitou, Frankrig
- 29/8 Høstkonkurrence 1, distrikt Vest, Vandel
- 2-9/9 EM, Zulpich, Vesttyskland
- 5/9 Sjællands-Cup, Ringsted
- 11-12/9 DM, Fyn
- 26/9 Jyllands-mesterskab, Skjern

## World Free Flight Review

Uden sidestykke den bedste bog, der nogensinde er skrevet om fritflyvning. Redigeret og udgivet af den kendte amerikanske modelflyver Bill Hartill.

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 få denne enestående bog tilsendt!

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

## Fritflyvnings- byggesæt

### SUS

Byggesæt til den kendte fritflyvende A1-svævemodel kan leveres for kr. 75,- + kr. 8,- til porto. Modellen er særdeles velflyvende og meget egnet som begyndermodel til ungdomsskole- og klubkurser.

### INITIUM

Byggesæt til fritflyvende svævemodel i klasse A2 konstrueret af Finn Bjerre. Pris kr. 140,- + kr. 8,- til porto. Modellen er meget velflyvende og er velegnet til konkurrencebrug. Kan anbefales som model til noget erfarne modelflyvere — f.eks. ungdomsskoleelever, der har bygget SUS.

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

- 3/10 Høstkonkurrence 1, distrikt Øst
- 17/10 Høstkonkurrence 2, distrikt Vest, Skive
- 24/10 Palle-Cup, Hillerød
- 24/10 Klubmesterskab klasse A, OM-F, St. Højstrup, Odense
- 7/11 Flyvedagskonkurrence, decentraliseret
- 7/11 Distriktskonkurrencer, distrikt Øst og Vest
- 14/11 Høstkonkurrence 2, distrikt Øst
- 21/11 Landsmøde, Korsør
- 28/11 »Siste flyvedag«, OM-F, St. Højstrup, Odense
- 5/12 Distriktskonkurrencer, distrikt Øst og Vest

## Fritflyvnings-Unionens indflyvningsweekend for ungdomsskoler d. 23.-25. april

Knap 100 mennesker deltog på den ene eller anden måde i dette stævne. Ca. 70 elever og ca. 30 hjælpere, hvoraf en del kun var med en del af tiden.

Vejret var forholdsvis godt — det blæste måske lidt for meget til at være decideret »begyndervejr«, men alle med modeller fik dem da i luften — de fleste også mere end en enkelt gang.

Unionen har fået en lang række erfaringer af årets kursus — disse bliver skrevet sammen i en rapport, som så kan danne grundlag for videre arbejde med ungdomsskoleelever.

Alle, der hjalp til med arrangementet, fortjener en stor tak, fordi de ofrede deres fritid på sagen — og de besøgende ungdomsskoleelever og deres lærere skal også have tak, fordi de kom, og fordi de hjalp til med at få det hele til at glide på trods af, at mange ting kunne have været forbedret noget bedre.

Alle eleverne, der deltog i kurset, er nu meldt ind som introduktionsmedlemmer i unionen. Det betyder, at de kan deltage i alle Fritflyvnings-Unionens aktiviteter i 1982 — vi håber, at de vil gøre brug af denne mulighed.

## Indendørsrekorder

Som det vil fremgå af referatet af Danmarksmesterskaberne for indendørsmodeller andetsteds i bladet, har Jørgen Korsgaard anmeldt en lang række rekorder til unionen. De er ikke officielt godkendt på nuværende tidspunkt, men her er de alligevel:

- B1: 10 min. 50 sek.
- B2 (F1D): 15 min. 00 sek.
- Easy-B: 8 min. 59 sek.
- Chuckglider: 21 sek.

Desuden har Erik Knudsen vil samme lejlighed sat en rekord for flyvetid med Peanut-modeller: 30 sek.

Alle rekorderne blev sat i »Idrætshallen«, Flensborg d. 17.-18. april 1982, hvor der er 9 meter til loftet.

## Nye priser i Teknisk Afdeling

- Platik Towmaster højstartsspil ..... 55,- kr.
- KSB termiktimer, 6 min. .... 85,- kr.
- Seelig timere:
- F1A, 1-funktionstimer ..... 110,- kr.
- F1B, 3-funktionstimer ..... 140,- kr.
- ½A, 3-funktionstimer ..... 140,- kr.
- F1C, 4-funktionstimer ..... 170,- kr.
- Motorgummi:
- Pirelli 1 x 6 og 1 x 3 mm, ca. ½ kg ..... 150,- kr.
- FAI, 1,5 x 1, 2,4 x 1, 3,0 x 1 eller 4,5 x 1 mm, pr. portion (ca. ½ kg) ..... 120,- kr.

Bemærk prisstigningerne, som skyldes dyrtid, valutaisituationen, afgiftspolitik mv. Alle priser



Fritflyvnings-Unionen

Fritflyvnings-Unionen er den danske landsorganisation for modelflyvning med fritflyvende modeller. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale. Arskontingentet for juniormedlemmer er 85 kr., for seniormedlemmer 200 kr. Indmeldelse sker ved at indbetale kontingentet til unionens sekretariat.

### Bestyrelsesformand:

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

### Distriktsledere:

*Distrikt Øst (øst for Storebælt):*  
Palle Pedersen  
Rugens Kv. 4C, 2620 Albertslund  
Tlf. 02-64 29 51.

*Distrikt Vest (vest for Storebælt):*  
Bjarne Jørgensen  
Næsbyhave 66, 5270 Næsby  
Tlf. 09-18 02 30.

### Fritflyvnings-Unionens sekretariat:

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

er excl. porto. Betaling med alm. check (hvis du ikke har checkkonto kan du købe en check i banken på beløbet).

Kort tid efter, at du har sendt din bestilling, modtager du regning for varerne, hvorpå der også står, hvad portoen er. Betal derefter hurtigst muligt.

Send din bestilling til:

**Jørgen Korsgaard**  
Åhornweg 5, D-2397 Ellund  
Vesttyskland.

Betaling skal ske i danske kroner på alm. dansk check (Jørgen hæver checken i Danmark).

## NM 1982

Hermed indkaldes — igen — kandidater til alle pladserne på det danske NM-hold 1982. Konkurrencen skal afholdes på Vandel i forbindelse med sommerlejren, og der kan deltage så mange i hver klasse, at der kan blive problemer med at stille fuldt hold, ikke mindst i juniorklasserne.

Kontakt sekretariatet. Deltagergebyret incl. bispising og overnatning i eget telt på sommerlejren bliver 180 kr.

## Konkurrenceindbydelse

**Jyllands-Slaget d. 17.-18. juli, Vandel**  
Indbydelse til den største danske konkurrence i 1982, Jyllands-Slaget, bliver sendt direkte ud til hvert enkelt medlem af unionen.

Hvis du ikke har fået indbydelse midt i juni, så kontakt konkurrencelederen og få tilsendt en:

**Jørgen Korsgaard**  
Åhornweg 5, D-2397 Ellund  
Vesttyskland.



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

**Bestyrelsesformand:**

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

**Linestyrings-Unionens sekretariat:**

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

## Orientering fra CL-unionen

### Konkurrencekalender

- 6/6 Sydfynsk combat rally, F2D + diesel combat
- 13/6 Hertug Hans Stævne, Haderslev, alle klasser undt. F2A
- 20/6 Comet Cup, Kbh., alle klasser
- 27/6 Århus stævne, Århus, F2B beg. + eks., F2D, diesel combat
- 10-18/7 Sommerlejr, Vandel
- 20-26/7 VM, Oxelösund, Sverige
- 31-1/8 VM-revanche, Kbh., alle klasser
- 15/8 Haderslev Cup, Haderslev, alle klasser undt. F2A
- 11/9 Speed-konk., Gauerlund, F2A
- 19/9 1. Høst-Øst, Kbh., alle klasser
- 26/9 1. Høst-Vest, Ålborg, alle klasser undt. diesel combat
- 17/10 KM, Kbh., alle klasser
- 24/10 Århus stævne, Århus, F2A, F2C, G/Y

### Danmarks VM-hold

Som holdleder til VM 1982 i Oxelösund, Sverige, er udtaget Jørgen Bobjerg. Det danske hold består iøvrigt af:

F2A: Ole Poulsen, Leif Eskildsen og Niels Lyhne-Hansen.

F2B: Leif Eskildsen, Leif O. Mortensen og Henning Forbech.

F2C: Jens Geschwendtner/Luis Petersen, Niels Lyhne-Hansen/Kurt Pedersen, Ole Poulsen/Ib Rasmussen. Desuden deltager Hans Geschwendtner/John Mau uden for holdet som forsvarende verdensmestre.

F2D: Uffe Edslev, Bjarne Schou, Benny Furbo. VM afholdes fra d. 20.-26. juli.

### Tillæg til Jury Guide

Fra hollandsk side var der til FAI mødet i december foreslået en række regelændringer vedrørende overhalinger og landing i F2C team-race. Regelændringerne blev ikke vedtaget, men det blev besluttet, at de skulle indgå i »F2C Jury Guide« dog uden de foreslåede og her anførte præcise talværdier.

4.3.7.i: Landing skal ske inden for 19,6 meter cirklen. Når en model i pitområdet overhales, skal den overhalende model flyve i mindst ½ meters højde.

4.3.14.e: Hvis flyvehøjden beskrevet i 4.3.7.g og 4.3.7.i overskrides under normale landingsbetingelser.

4.3.7.k: Følgende tilføjes før nuværende tekst: Når en mekaniker griber en model, skal han holde vingetippen lavere end 25 cm fra jorden.

4.3.14.t: Ny paragraf: Hvis en model lander tæt bagved (ca. ½ sektor) en anden landende model, og den bageste model ikke flyver i mindst ½ meter højde, og der sker en kollision.

4.3.14.u: Ny paragraf: Hvis mekanikeren løfter vingetippen højere end 25 cm under gribning af sin model og derved foranlediger en kollision med en overhalende model.

4.3.14.v: Ny paragraf: Hvis en model kører ind i et allerede optaget pitområde og derved forårsager en kollision.

### Lån til Comet

Unionen har besluttet at yde Comet et rentefrit lån på 15.000 kr. til etablering af et linestyringscenter på Amager Fælled.

### Diplom

Mogens L. Olesen fra Rødekro har været tidligt ude at flyve, for den 28/3 har han fået godkendt et B-diplom i kunstflyvning.

### Benny's tegningservice

Du kan nu få følgende tegninger:

Tanta: 0,8 cm<sup>3</sup> combatmodel.

Diesella: Dieselcombatmodel.

Little Quickey: Good-Year model.

På vej:

Speedy Gonzales: 1,5 cm<sup>3</sup> stuntmodel

Tegningerne koster 20,- kr. pr. stk. Send beløbet og din bestilling til:

**Benny Furbo**  
Cypris Allé 34  
2770 Kastrup.

### Ny linestyringsredaktør

Da jeg er meget ny og grøn i dette fag som redaktør, må du meget gerne hjælpe med ideer og naturligtvis artikler. Da jeg ikke forventer, at det vil strømme ind med artikler, håber jeg imidlertid, at du vil sende mig et par uformelle ord om de ting, som du kunne tænke dig at læse om her i bladet. Hvis du ikke bryder dig om, at brevet evt. kommer i bladet, undlader jeg det gerne. Gør lige opmærksom på dette, hvis du ikke ønsker brevet offentliggjort.

Skriv eller ring til:

**Benny Furbo**  
Cypris Allé 34  
2770 Kastrup  
Tlf. 01-52 20 18

### Konkurrenceindbydelser

**Hertug Hans Stævne**

Haderslev Modelflyveklub indbyder hermed til Hertug Hans Stævne søndag d. 13. juni kl. 9.00. Stævnet finder sted på HMF's baner.

Klasser: Team-race, Good-Year, stunt beg. og eks. og combat (evt. dieselcombat).

Startgebyr: 15 kr. pr. klasse pr. deltager.

Tilmelding senest d. 6. juni til:

Bjarne Knudsen

Thrigesvej 16, 1.th., 6100 Haderslev

Tlf. 04-52 50 80.

### Comet-Cup d. 20. juni 82

Konkurrencen afholdes den 20. juni kl. 10.00.

Sted: Amager Fælled og Vasbygade.

Klasser: Alle klasser i linestyling.

Startgebyr: 15 kr. pr. mand pr. klasse.

Tilmelding: Senest d. 14. juni til:

Jens Geschwendtner

Spidslodden 6, 2770 Kastrup

Tlf. 01-51 74 47

Konkurrencen er den sidste team-race og speed-konkurrence inden VM og derfor velegnet til at få det sidste trim på modellerne.

Efter konkurrencen er der kaffebord i Comets lokaler.

### Århus-stævne d. 27. juni 1982

Konkurrencen afholdes d. 27. juni kl. 10.00 på ALKs bane i Århus.

Klasser: Stunt beg. og eks., samt combat glød og diesel.

Startgebyr: kr. 15,- pr. mand pr. klasse.

Tilmelding senest 23. juni til:

Uffe Edslev

Hertzvej 61, 8230 Åbyhøj

Dette er sidste konkurrence i disse klasser før VM, så også her er der en enestående chance for træning.

### VM revanche

København d. 31. juli og 1. august 1982.

Sted: Amager Fælled og Vasbygade.

Klasser: Alle linestyringsklasser.

Startgebyr: 15 kr. pr. klasse pr. mand.

Tilmelding senest 24. juli til:

Jens Geschwendtner

Spidslodden 6, 2770 Kastrup

Tlf. 01-51 74 47.

## 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

*Order ekspederes straks!*



**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 kontingentopkrævning.

#### Bestyrelse:

Driftsleder Anders Breiner Henriksen, Falcon (formand), Gejsingvej 56, 6640 Lunderskov, tlf. 05-58 58 83, luftkaptajn Jens P. Jensen, KFK, (næstformand), tandlæge Bjørn Krogh, NFK, direktionssekretær Ole Meyer, Sydsjællands RFK, programrør Preben Nørholm, Midtjysk Mfk., fuldmægtig Ole Wendelboe, RFK.

#### Sportsligt udvalg:

Programrør Preben Nørholm, Godthåbsvej 7, 7400 Herning.

#### Styringsgrupper:

##### Kunstflyvning

Elektriker Leif Widenborg  
Thyrasvej 14, 4173 Fjenneslev  
Tlf. 03-60 95 69.

##### Swævemodeller

Lærer Philip Emborg Jensen  
Kirke Allé 30, 7800 Skive  
Tlf. 07-52 18 36.

##### Skalamodeller

Skuespiller Benny Juhlin  
Havrevej 37, 2700 Brønshøj  
Tlf. 01-60 29 37.

##### Helikoptermodeller

Landbrugsmedhjælper Rasmus Larsen  
Over Kærbyvej 84, 5300 Kerteminde  
Tlf. 09-32 12 58.

##### Pylonracing

Redningsleder Kaj Aage Sørensen  
Skolegade 27, 7200 Grindsted  
Tlf. 05-32 26 56.

##### Jumbo-modeller

Bankprokurist Flemming Pedersen  
Svinget 7, 7323 Give  
tlf. 05-73 17 84.

#### Rekordsekretær:

Ingeniør R. Møller Nielsen  
Spergelbakken 10, 8520 Lystrup  
Tlf. 06-22 11 75.

#### Frekvenskonsulent:

TV-tekniker Herbert Christophersen  
Møllesvinget 9, Alsønderup,  
3400 Hillerød  
Tlf. 02-28 63 65.

#### RC-unionens sekretariat:

Karen Larsen  
Rugmarken 80, 8520 Lystrup  
Tlf. 06-22 63 19.  
Giro: 3 26 53 66.

## Orientering fra RC-unionen

### Ferielukning

Unionens sekretariat har ferielukning i perioden lørdag d. 17. juli til søndag d. 1. august, begge dage incl.

Karen Larsen

### Ny klub

RC-unionen byder denne gang velkommen til endnu en ny klub, nemlig *Modelklubben M.B.C., Viborg*, som har Leo Skov, Rismarken 7 A, 8800 Viborg, tlf. 06-62 96 09, som kontaktperson.

Der er nu 64 klubber tilsluttet RC-unionen.

### Nye kontaktadresser

Ikke mindre end 5 klubber har skiftet kontaktperson, og de nye adresser er som følger:

*Dronninglund Modelflyveklub*, Kai Reinevald Nielsen, Lærkevej 15, 9330 Dronninglund, tlf. 08-84 23 05.

*Sydskystens Modelflyveklub*, Hr. Flemming Neelmeyer, Ved Skellet 18, 2670 Greve Strand, tlf. 02-90 31 10.

*Sandmose Modelflyveklub*, Hr. Kaj Pedersen, Blomstervænget 6, 9491 Pandrup, tlf. 08-24 60 94.

*Modelflyveklubben Gudenå*, Flemming Pedersen, Bredgade 14, 8870 Langå, tlf. 06-46 10 59.

*The Flying Tigers, Holsted*, Preben Nielsen, Nørrevænget 3, 6650 Brørup, tlf. 05-38 31 50.

### Officiel stævnekalender

Dato	Stævne, Oplysninger, Kontaktperson
6/6	NFK Skrænt Cup. Ole Lindhardt, 02-11 31 93.
6/6	NFK Combat-stævne. Hans J. Andersen, 02-89 05 90.
12/6	DM Jumbo Skala, Herning, Reservedato 13/6. Jens Søndergaard, 07-14 72 01.
12-13/6	Indvielsesstævne, Skanderborg, Svend Poulsen, 06-52 33 16.
19-20/6	Fly-for-Fun, Falcon. Olav Nielsen, 05-55 50 35.
27/6	Pylon Race, Viborg. Hans T. Lorentzen, 06-62 76 03.
3-11/7	Hanstholm Sommerlejr. Henrik Brill Jensen, 02-88 30 56.
31/7	Luftcircus, Skibelund, Arnth Jepsen, 04-84 61 75.
31/7-1/8	Jumbo, Turbulentræf, flyslæb, Herning. Finn Sørensen, 07-14 51 85.
7/8	Pylon Race, Falcon. Olav Nielsen, 05-55 50 35.
7/8	AMC Jumbotræf, Walther Nyborg, 06-22 15 21.
14-15/8	DM i kunstflyvning, Holstebro, klasse A + B, Erik Nymark, 07-49 23 46.
21/8	DM Højstart. SMSK, tæller til NM 83, VM 83, Pokalkamp 82, reservedato 22/8. Steen H. Jørgensen, 02-97 87 54.
21-22/8	DM Skala, Borup. Kaj Andersen, 03-67 01 09.
29/8	Filskov Air Race. Flemming Pedersen, 05-73 17 84.
29/8	Træf for små RC-modeller, Holbæk. Niels Leiritz, 03-46 83 08.
4-5/9	Silver Star Cup, kunstflyvning A + B, Axel E. Mortensen, 08-52 03 57.
5/9	SMSK Højstart Cup, tæller til NM 83, VM 83, Pokalkamp 82. Steen H. Jørgensen, 02-97 87 54.
5/9	Fly-for-Fun, NFK, Finn Lerager, 02-27 86 06.
5/9	Luftcircus, Sønderborg, Fly-for-Fun, Hans Chr. Rokahr, 04-42 01 46.
12/9	Helikopter DM, Filskov, klasse A og B, Ole Mortensen, 05-32 10 91.
19/9	Mols Cup, Skæntikonkurrence, tæller til NM 83, Pokalkamp 82. Lone Buch Rasmussen, 06-19 69 87.
26/9	NFK Højstart Cup, Hillerød, tæller til NM 83, VM 83, Pokalkamp 82. Jørgen Tønnesen, 02-80 45 32.
3/10	SMSK Skrænt Cup, tæller til NM 83, Pokalkamp 82. Steen H. Jørgensen, 02-97 87 54.
16/10	DM Skrænt, Hanstholm, tæller til NM 83, Pokalkamp 82, reservedato 17/10. Jørgen Larsen, 07-97 13 63.

### Flyvepladser

*Modelklubben M.B.C., Viborg* har flyveplads på Viborg Flyveplads, Vedsøvej 10, 8800 Viborg.

### Godkendte A-certifikater

- 336 Erik Poulsen, Kolding RC-klub
- 337 Henning Frandsen, Brønderslev Modelflyveklub
- 338 Carsten Pørneki, NFK
- 339 Jens Aabo, Brønderslev Modelflyveklub
- 340 Hans Peter Christensen, AMC
- 341 Steen Mølgaard Larsen, NRC
- 342 Sven Hede, NRC
- 343 Søren Jensen, Sæby Modelflyveklub

### Indbydelser

12/6: DM Jumbo Skala  
Midtjysk Modelflyveklub indbyder hermed til DM i Jumbo Skala lørdag den 12/6 med reservedag den 13/6. Mødetid kl. 10.00. Stævnet finder sted på MMF's plads umiddelbart øst for Herning Flyveplads — Skinderholm. Vi glæder os til at kunne byde velkommen i vort nye klubhus, hvor drikkevarer kan købes.

Tilmelding senest 6/6 til Per Iversen 07-26 83 37 eller Jens Søndergaard 07-14 72 01. Vel mødt!

### 12-13/6: Indvielsesstævne

Efter en meget trang start af Skanderborg Modelflyveklub er vi nu endelig klar til at holde indvielse af vor flyveplads, som ligger i en nedlagt grusgrav ved Hylke. Vores plads er cirkelrund, 50 m i diameter + omkringliggende friarealer, som giver fri plads for start og landing i alle vindretninger.

Alle arter fly er velkommen til at deltage i stævnet, linestyret, RC-motor og svævefly, fantasifly, kort sagt alt der kan være med til at øge interessen for modelsporten her i Skanderborg og omegn.

Der er reserveret et antal pladser på Vrold Mølles Campingplads for dem, som ønsker at deltage begge dage. Tilmelding må ske snarest og senest den 8. juni. Intet gebyr, men alligevel små, men gode præmier. Tilmelding til Svend Poulsen, 06-52 33 16 eller Ib Roslev, 05-66 54 15.

Pladsen findes nemmest ved at følge den gamle hovedvej 10, gennem Skanderborg og ca. 6 km uden for byen vil der være opsat et skilt »SMK«. Fra Horsens, drej fra ved motorvejens start, kør over Gedved-Tebstrup mod Skanderborg.

### 19-20/6: Skala-Syd, Malmö, Sverige

Hermed ønsker vi at indbyde vore danske skala-flykolleger til stand-off konkurrence i Skanör lidt syd for Malmö.

Konkurrencen begynder lørdag d. 19. juni kl. 9.00 med skalabedømmelse og slutter søndag d. 20. Startgebyret på 50 sv. kr. betales ved ankomsten. Skriftlig tilmelding senest hurtigst muligt til: Malmö Radioflygsallskap, Finlandsgatan 20, S-214 32 Malmö, Sverige.

Fra Malmö køres ad hovedvej E6 til Vellinge, hvorfra man kører mod Höllviksnäs og derefter videre mod Falsterbo. I rundkørslen umiddelbart før Falsterbo er der opsat pile, som fører ud til flyvepladsen nord for Skanör.

### 3-5/7: Grænsecup, Sverige

Begyndere såvel som eliten stillede op i Grænsecuppen 1981 og gjorde den til en af årets bedste konkurrencer. Vi håber naturligvis på endnu større deltagelse fra hele verden i år, for Grænsecuppen er international kunstflyvning. Konkurrencen arrangeres på Tidaholm MFK's model-flyveplads »Stacklanda« i Tidaholm (ved Folkets Park). Der benyttes et effektivt og publikumsvenligt elektrisk pointregistreringssystem. Der er gode campingforhold ved flyvepladsen, desuden servering og flyopvisning.

Yderligere oplysninger kan indhentes hos Styrringsgruppen.

*Folkene bag den svenske Skala-Syd (fra venstre): Lars Wellander, Sissi Håkansson, Stig Bergström og Kay Olsson. Se indbydelsen til stævnet ovenfor.*



### 3-11. juli: Hanstholm Sommerlejr

Der indbydes hermed til sommerlejr i Hanstholm i ugen 3. juli til 11. juli. Sommerlejren er i år »selvarrangerende«, hvilket vil sige, at der ikke på nuværende tidspunkt er fastlagt konkurrencer o.lign. i ugens løb. Dvs. at det bliver op til deltagerne selv at få aktiviteter stablet på benene. Vel mødt i Hanstholm til den dejlige sommerlejr! Henrik Brill Jensen, tlf. 02-88 30 56.

### 31/7-1/8: Jumbo-Turbulenttræf og flyslæb

Midtjysk Modelflyveklub i Herning indbyder igen i år til en dyst i Jumbo og Turbulenttræf, samt flyslæb under afslappede forhold.

Det hele foregår på Herning Flyveplads, og ankomsten finder sted på Modelflyvepladsen lørdag 31/7 kl. 9.00 og slutter søndag d. 1/8 over middag.

Interesserede piloter kan rekvirere program hos Finn Sørensen.

Tilmeld dig venligst af hensyn til tidsplan, til Finn Sørensen, Skåphusvej 3, 7451 Ilskov, tlf. 07-14 51 85.

### 7/8: AMC Jumbotræf

AMC indbyder til Jumbotræf på flyvepladsen i Lystrup, lørdag den 12. juni kl. 9.00. Udover hyggeligt samvær vil vi for evt. interesserede prøve et par omgange Jumbo-kunstflyvning (minikunstflyvning). Øvrige piloter vælger selv et præsentationsprogram for deres fly. Vi vil forsøge at belønne originalitet, skalalighed og skalarigtig flyvning.

Tilmelding til Walther Nyborg, Visselbjergvej 8, 8250 Egå, tlf. 06-22 15 21 senest 1. august.

Husk Jumbotilladelsen samt kvittering for kontingent. Startgebyr: Kunstflyvning kr. 30,00. Præsentationskonkurrence kr. 30,00.

### 14-15/8: DM i kunstflyvning klasse A + B

I en årrække har der været tradition for, at de danske mesterskaber i kunstflyvning afholdes på flyvestation Vandel. Denne tradition brydes i år,

idet arrangementet er overladt til Holstebro RC-modelflyveklub. Mesterskaberne afvikles på Lindtorp flyveplads. Der er fri tilmelding til klasserne A og B.

Startgebyret på 85 kr. skal betales på flyvepladsen senest lørdag kl. 11.00 samtidig med aflevering af 20 dommersedler. Der er briefing lørdag kl. 12.00. Ønsker man at campere, er der mulighed herfor på flyvepladsarealet, hvor der iøvrigt under hele stævnet kan købes øl, sodavand, pølser mm.

Lørdag aften bliver arrangeret en hangarfest med pølsebord, dans, mv.

Tilmeldelse skal foregå til Erik Nymark, Engshaven 4, 6990 Ulfborg, tlf. 07-49 23 46 senest d. 5. august 1982 med oplysninger om medlemsnummer, kanal-nummer og om man ønsker at deltage i hangarfesten (pris 40 kr. excl. drikkevarer).

**PS til Jumbopiloter:** Har du et Jumbofly, som kan udføre kunstflyvning, så put den i bilen (eller omvendt) og mød op, da der bliver arrangeret en lille uforpligtende konkurrence for sådanne fly. Omfanget heraf vil være afhængigt af antallet af deltagere i konkurrencen som helhed.

Interesserede kan rekvirere flyveprogram hos ovennævnte ved indsendelse af frankeret svarkvittert. Af hensyntil programsammensætningen skal tilmelding foregå inden samme dato som for de øvrige deltageres vedkommende. Der vil kun blive opkrævet et startgebyr af Jumbopiloterne på 20,- kr.

## Fyns Heli Cup

Fyns Heli Cup 16. maj måtte udsættes på ubestemt tid pga. mund- og klovsygen. Deltagere og tilskuere bedes ringe til Klaus Petersen, 09-32 33 85 for orientering, da stævnet muligvis arrangeres med kort varsel, når mund- og klovsygen er fortid.

Emnet er behandlet i kluborientering nr. 4/82.

## Konkurrenceresultater

### Filskov Cup, d. 18. april

1. Keld Sørensen	1889 pt.
2. Orla Abildgren	1708 pt.
3. Jesper Engsted	1587 pt.
4. Erik Eriksen	1526 pt.
5. Per Larsen	1494 pt.
6. Flemming Scheider	1483 pt.
7. Kaj Henning Nilsen	1466 pt.
8. Jes Lyngård	1266 pt.
9. Eigild Hansen	1256 pt.
10. Leo Eriksen	916 pt.

Der blev fløjet to discipliner, nemlig termik samt distance.

Først blev der fløjet termik, hvor opgaven var at flyve 15 min. på tre flyvninger. Dette viste sig til den ikke helt store overraskelse at være for let, og flere fløj 10-12 min. allerede på første flyvning — men havde så til gengæld problemet med at flyve de resterende på så kort tid, der var nødvendig for ikke at få strafpoints. Orla Abildgren, Per Larsen og Flemming Schneider fløj alle 15 min. rent og fik dermed alle 1000 points. Der blev i denne disciplin ialt fløjet 2 timer 56 min og 49 sek. af de 13 deltagere (Jens Nygård nåede ikke med i konkurrencen på grund af havari).

Distanceflyvningerne var vanskelige at udføre på grund af, at vinden ikke var på langs af brugbare veje, men ca. 45° på tværs. Starten var fri, og der var afsat 3½ time. Man måtte prøve så ofte man ville, og bedste distance talte. Termikken lå dog nu ret højt, og det var svært at nå den. En forlængelse af spilwiren gav wirebrudproblemer. Starttreningen var ikke lige mod vinden, hvilket gav problemer med at faldskærmen ofte havnede i et hegn. Dette gav til resultat, at ikke alle fik de starter de kunne have fået. Orla

Abildgren lagde dog tidligt ud med 6,3 km, hvilket i meget lang tid var bedste distance, idet mange landede efter 5,1 og 5,8 km.

Tiden gik, og alle troede, at løbet var kørt, men kort tid før afslutningen fik distancekontrollanten på strækningen et chock, da en bil med meget høj hastighed (aja, den kørte nok ikke over 80 ....) passerede med en antenne ud af vinduet. Men det var samænd Keld Sørensen, der nu mente, at tiden var inde til at hale den konkurrence hjem. Han nåede ud på 8,9 km, hvilket må siges at være godt klaret, omstændighederne taget i betragtning. Der blev ialt fløjet 81 distancekilometer.

Jan Christensen fløj alene i klassen med termikindikator (variometer) og landede derfor på førstepladsen i denne klasse. Sammenligner man med de andre, opnåede han en 6. plads.

Kaj Sørensen

## KDA Landsmødet

Ved KDA landsmødet 21. marts i Beldringe blev bl.a. vedtaget nye moderniserede love, som alt andet lige kun kan virke positivt befordrende på det tværfaglige samarbejde i KDA familien, og følgelig fik de da også RC-unionens stemme.

Da KDA's Flyvepladsudvalg har overtaget plejen af vore pladsers velbefindende, vil vi referere et punkt fra beretningen, som KDA's formand *Søren Jacobsen* i den mundtlige beretning lagde særlig vægt på. I fortsættelse af en sag om fuldskala motorflyvning citeres i uddrag:

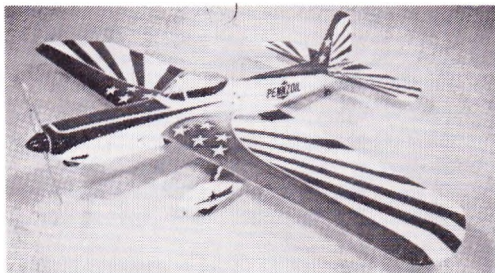
*»Her som i adskillige andre tilfælde gælder det, at medlemmerne først kommer til KDA på et så sent tidspunkt, at sagerne kan være gået i hårdknude eller fra den ene eller anden side være forkludret, så det er svært at hjælpe. Vi kan derfor kun anbefale, at alle, der blot i ringe grad er ved at løbe ind i problemer ang. flyvepladser —*

*herunder drageflyvnings- og modelflyvepladser — så tidligt som muligt søger råd hos KDA, der så vil have bedre mulighed for at hjælpe både medlemmer og myndigheder til fornuftige løsninger på problemerne. Ikke mindst ved interessemodsatninger mellem flere medlemsgrupper er det vigtigt at bede KDA om assistance, inden sagen optrædes i urimelig grad.«*

Citat slut. KDA havde ultimo 1981 6.678 medlemmer, som lokalt er organiseret i 212 flyveklubber hver hørende til en af de 9 grene af flyvesporten (unioner mv.). RC-unionen er helt naturligt den union, der har flest lokalklubber. Luftrummet omkring en RC flyveplads bliver jo relativt hurtigt opfyldt, ligesom det de fleste steder heldigvis stadig er lettere at åbne en ny RC plads end en fuldskala plads. RC-unionen var med 4 mand med formanden i spidsen fuldtalligt repræsenteret. PN



## LINESTYREDE KUNSTFLYVNINGSMODELLER



### SUPER CHIPMUNK

Spændv. 136 cm. Motor 5-6,5 cm<sup>3</sup>.

Pris 396,- kr.

### AKROBAT

Spændv. 130 cm. Motor 5-6,5 cm<sup>3</sup>.

Pris 378,- kr.



### BANSHEE

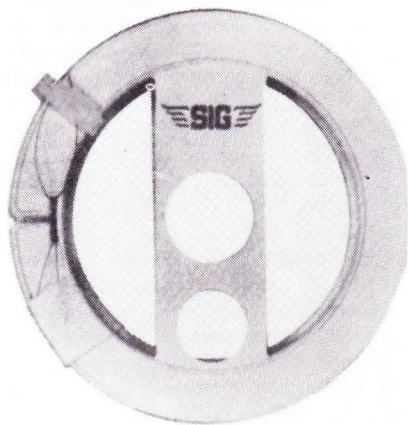
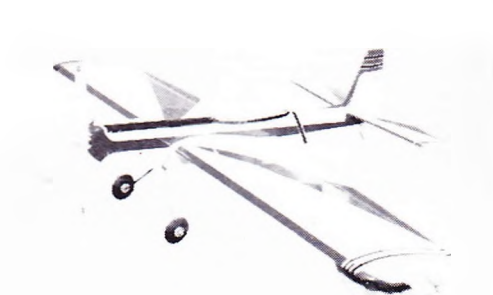
Spændv. 125 cm. Motor 5-6,5 cm<sup>3</sup>.

Pris 243,- kr.

### AKROMASTER

Spændv. 86 cm. Motor 2.5-3.2 cm<sup>3</sup>.

Pris 126,- kr.



### Rustfri 7-trådede liner

Et sæt indeholder to liner på spole, linehægter og rør for montering.

0,20 mm × 10,6 m ..... kr. 24,50

0,20 mm × 15,9 m ..... kr. 31,50

0,30 mm × 15,9 m ..... kr. 32,50

0,38 mm × 18,3 m ..... kr. 40,00

0,38 mm × 21,3 m ..... kr. 45,00

Tomme linespoler ..... kr. 6,00

### SIG brændstofsikker dope

1/8 l farvet ..... kr. 15,50

1/4 l klar ..... kr. 23,90

1/2 l klar ..... kr. 39,50

1/4 l fortynder ..... kr. 18,90

### Udføringswire

0,54 mm × 1,3 m ..... kr. 2,75

0,68 mm × 1,8 m ..... kr. 4,00

Linehægter, små ..... kr. 4,00

Linehægter, mellem ..... kr. 4,50

Linehægter, store ..... kr. 5,50

Solarfilm, 66 × 92 cm ..... kr. 16,00

Solarfilm, 66 × 127 cm ..... kr. 20,00

Solarfilm, 66 × 500 cm ..... kr. 75,00

T-nåle, ca. 50 stk. .... kr. 6,00

Micro-balloons ..... kr. 24,90

### TILBUD!

#### BANSHEE

+ FOX 35 stunt motor ..... kr. 540,-

## Leif O. Mortensen Hobby

Herningvej 94, DK-9220 Aalborg Øst, tlf. 08-15 97 07 mandag-fredag kl. 16.00-17.30 — Giro 9 00 00 62

TRANSMERC er god .....

..... men VI ER BEDST - BILLIGST - HURTIGST!

### MOTORMODELLER

Curare 60 .....	kr. 999,-
Arrow 60 .....	kr. 1.420,-
Simprop Cobra .....	kr. 784,-
Hegi Speedy .....	kr. 278,-
Hegi Piper PA18 .....	kr. 694,-
Pilot QB 40 .....	kr. 499,-
Pilot Pitts S-2A .....	kr. 632,-
Pilot F-16 .....	kr. 708,-
Pilot California .....	kr. 351,-
MPX Bravo 20 .....	kr. 436,-
Svenson Twinny .....	kr. 364,-
Svenson Dirty Birdy .....	kr. 879,-

MPX Filius .....	kr. 343,-
Graupner Dandy .....	kr. 389,-

NB: Priser så længe lager haves!

### MOTORER

HP Gold Cup 61 .....	kr. 997,-
HP Gold Cup 40 .....	kr. 707,-
OS 40 FSR m. dæmper .....	kr. 839,-
OS 61 VF .....	kr. 1.168,-
Webra 20 Speed .....	kr. 549,-
Webra 40 RC .....	kr. 563,-
Webra 40 Speed .....	kr. 713,-
Webra 91 Speed .....	kr. 1.152,-

### SVÆVERE

Hegi ASW 17 .....	kr. 319,-
Hegi Tramp .....	kr. 283,-
Hego Stratege .....	kr. 93,-
Hegi Cooper .....	kr. 93,-
Pilot QB 1400 .....	kr. 244,-
Pilot QB 1800 .....	kr. 393,-
Pilot Peter .....	kr. 124,-

### RC-ANLÆG

MPX Profi m. 1 servo .....	KUN kr. 2775,-
MPX Europa m. 2 servo ..	KUN kr. 1998,-
Graupner Varioprop C4 m. 2 servo .....	KUN kr. 631,-
Acoms anlæg m. 2 servo .....	kr. 758,-
MPX SP3 servo .....	kr. 190,-
MPX Profi servo .....	kr. 337,-



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

**practical scale**  
designs that fly

# QUADRA

TARTAN  
TWIN 77G

MAGNUM 91S FOUR-STROKE



**AVIONIC**

**digicont**

AVIONIC DENMARK APS

VIOLVEJ 5  
DK 8240 RISSKOV  
TELF 06-17 56 44

REG NR 617  
Bank  
Handelsbanken

## VM-vinderanlægget SIMPROP



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

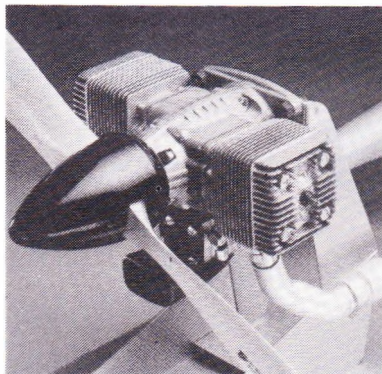
SAM Acapulco, et specialanlæg baseret på Prettners VM anlæg. Giver et væld af muligheder for den krævede modelflyver. SAM Acapulco m. 2 Contest servoer, akku 1200 mA i sender og 550 mA i modtager, combiswitch, dual-rate, mixer og acapulco mixer ..... kr. 4.995,00

SAM Junior 4 m. 2 rormaskiner, akku i sender og modtager ..... kr. 2.932,00

SAM Senior 7 m. 2 rormaskiner, akku i sender og modtager ..... kr. 3.623,00

SAM Expert 7 m. 2 rormaskiner, akku i sender og modtager, incl. 1 mixer og 1 program funktion .... kr. 4.330,00

SAM Nautic 2 + 8 m. 1 rormaskine og 2 kontaktmoduler, akku i sender og modtager ..... kr. 3.488,00



### Tartan jumbomotorer

Tartan T7C 22 cm<sup>3</sup> gløderørs-motor ..... kr. 1.321,00

Tartan T77G 44 cm<sup>3</sup> gløderørsmotor-twin ..... kr. 3.620,00

Tartan motorerne er kendetegnet ved flot finish, lav vægt, moderat brændstofforbrug, 5-8% olieblanding i brændstof, ingen tændingsstøj i radio. Tartan kan leveres i tændrørsudgaver senere på året.

### Kataloger

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

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

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

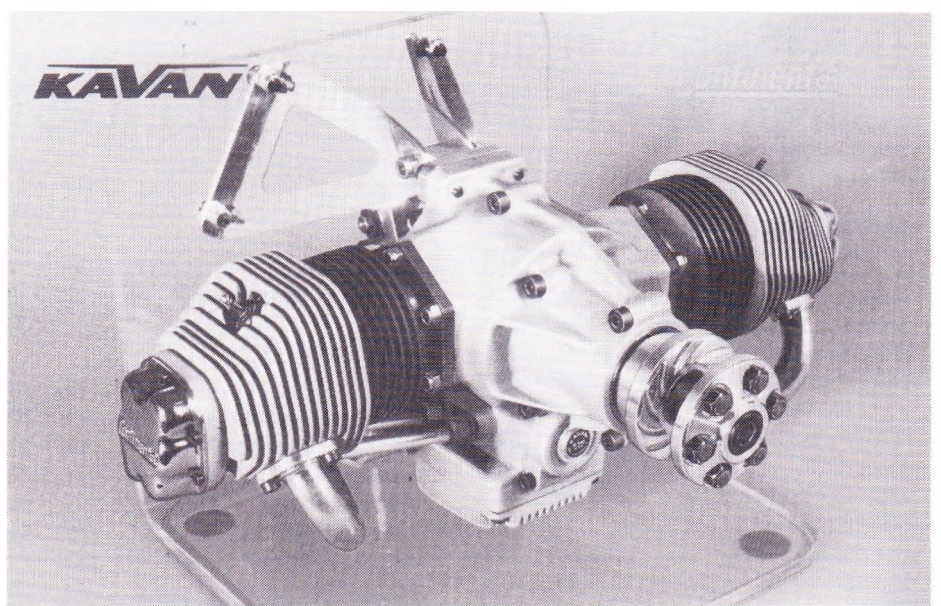
### Silver Star Models

Sjællandsvej 3, 9500 Hobro

Telefon 08-52 03 57

— førende i modelfly siden 1960 —

Vi oplyser gerne om nærmeste forhandler.



## KAVAN KF 50 - MARK 1

### Tekniske oplysninger:

2-cylindret firtakts motor med samlet slagvolumen på 50 cm<sup>3</sup>.

Vægt: 2400 gram

Brændstofforbrug: ca. 1 liter i timen.

Boring: 34 mm

Slaglængde 28 mm

Omdrejningstal: 1.200-8.000 omdr./min.

Max. ydelse: 4.1 HK

Anbefalet propelstørrelse:

fra 18 x 12" til 18 x 14".

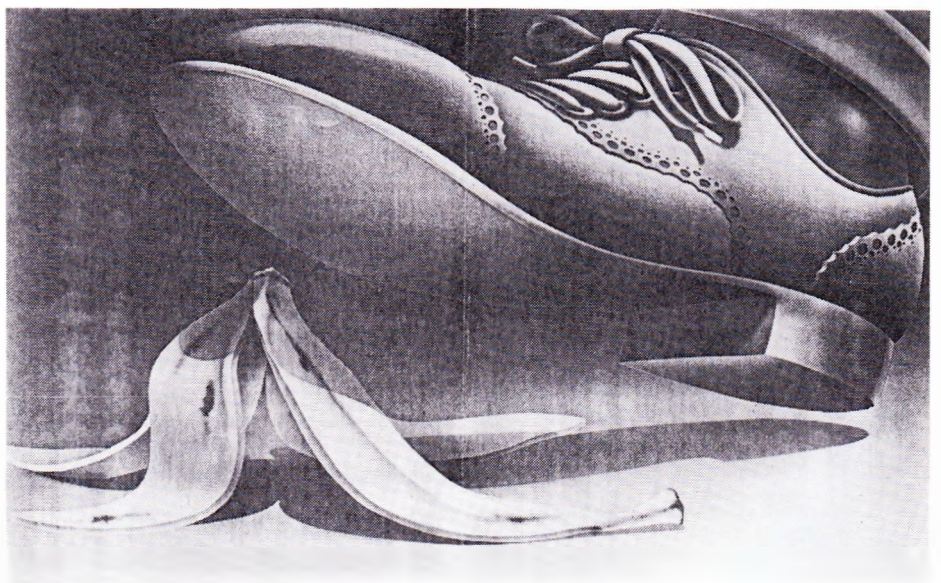
Fuldt tilbehørsudstyr:

Tændrør, forvarmer, oliepumpe, lyd-dæmper, motorfundament mv.

Generalagent: JOHN VESTERGAARD Hobbyleg Aps, 8800 Viborg.  
Tlf. 06-62 70 77 — Henviser gerne til nærmeste forhandler.

### ANNONCE

**TRANSMERC sælger ikke sko**  
— men vi giver dig gerne et knusende godt råd:



**Hvis noget kan gå galt, går det galt**

(uddrag af Murphy's Law, frit oversat)



# Tysk snilde og japansk kvalitet i forening

## Anlæg på 27-35-40 MHz FM

med 4 kanals sender, med indbygget kombi-switch, direkte servokontrol og vendbar servoomdrejning, der senere kan udbygges til 8 kanaler med billige moduler. Modtageren er 8 kanals.

Anlægget leveres med akku'er i sender og modtager, frekvens efter eget valg, frekvensflag, direkte servokontrollabel, forlængerledning, kontaktsæt, 4 servoer med ekstra tilbehør og servoholdere, bærerem.

**Anlægget komplet** ..... KUN kr. 1.985,-

**Netlader** ..... KUN kr. 135,-

**Multilader m. ladeledninger m. ladeområderne 1 x 25 — 2 x 50 — 2 x 100**

**— 1 x 500 mAh — ved køb sammen med anlæg** ..... kr. 155,-

## Servoer

**Futaba S-22 servo 45 x 23 x 43,5 mm** ..... kr. 135,-

Ved køb af 4 stk. S-22 samlet ..... kr. 520,-

*Ring og få TRANSMERCs priser på tilbehør  
til fjernstyringsanlæg, vi har et stort udvalg!*

## 7-kanals top-FM anlæg

med »open gimbals«, mixer til balanceklap-sideror og sideror-højderor, Dual-Rate eller Exponentialstyring på krængror og højderor, trænersystem, servoreversering på alle kanaler, Atv. på balanceklapper, højderor og sideror.

Atv. vil sige, at man kan differentiere rorudslagene, og at man kan justere tomgangsindstillingen, uden at det påvirker fuldgas. Desuden er der trænersystem indbygget i senderen.

Anlægget leveres med akku'er i sender og modtager, krystaller efter valg, frekvensflag, forlængerledning, kontaktsæt, 4 servoer med indirekte drive og tilbehør, servoholdere og oplader.

**Komplet anlæg** ..... kr. 2.650,-

**5-kanals Top-anlæg** med samme specifikationer og tilbehør som ovennævnte, med 4 servoer ..... kr. 2.335,-

Ovennævnte Top-anlæg kan selvfølgelig anskaffes med færre eller flere servoer efter ønske. Ekstra servo af ovennævnte type ..... kr. 190,-

**TRANSMERC leverer naturligvis  
fjernstyringsanlæg af alle anerkendte mærker i  
Danmark til vore sædvanlige mini-priser.**

Da Transmerc er et postordrefirma, beder vi dig ringe først, hvis du vil aflægge besøg ★ Ring eller skriv til Transmerc efter kataloger ★ Hovedkataloger fra Robbe, Multiplex, Graupner, Carrera og Hagi koster kr. 35,- pr. stk. — 12 kr. porto. Send beløbet i check eller frimærker ★ Vi sender over hele Skandinavien ★ Forbehold for trykfejl og prisændringer.

# TRANSMERC

Næstvedvej 73, Bårse, 4720 Præstø

Telefon: 03-79 02 02 mandag-fredag kl. 9.00-15.30.

03-79 19 55 mandag-fredag kl. 15.30-18.30, samt lørdag kl. 9.00-12.00

# UDSALG hos TRANSMERC

TRANSMERC holder udsalg på »lagerliggere«.

Selvom det kunne se ud som om, vi havde opkøbt et konkursbo, så er det dog den lille del af lageret, som har hvilet for længe, vi sælger ud!

## Motorer

OS Gemini 4-takt, 2 cyl. ....	kr. 3.500,-
HP 61-T-RC Gold Cup .....	kr. 690,-
HP 61-R-RC Gold Cup baginds. ....	kr. 710,-
HP 40-F-RC Gold Cup .....	kr. 460,-
HP 61-FS-Silver Star .....	kr. 590,-
HP 120 2-cylindret to-takt, 20 cm <sup>3</sup> .....	kr. 1.400,-
OS 8 cm <sup>3</sup> motor m. drossel og dæmper .....	kr. 590,-
OS 3,2 cm <sup>3</sup> vandkølet motor med svinghjul, drossel og dæmper .....	kr. 450,-
OS 2 cm <sup>3</sup> vandkølet motor med svinghjul, drossel og dæmper .....	kr. 395,-
1,8 cm <sup>3</sup> Webra Speedy vandkølet med påbygget udveksling .....	kr. 475,-
Thunder Tiger 10 FSR m. drossel og dæmper .....	kr. 140,-

## Motortilbehør

Dæmper til HP 61 .....	kr. 85,-
Dæmper til HP 40 .....	kr. 75,-
Resonansrør til HP 61 .....	kr. 155,-
Resonansrør til HP 40 .....	kr. 145,-
Krummere til resonansrør .....	kr. 55,-
Udveksling m. tandrem til 60 cm <sup>3</sup> motorer ....	kr. 475,-
Udveksling m. tandrem til 90 cm <sup>3</sup> motorer ....	kr. 475,-
Tandremshjul til ovennævnte .....	kr. 150,-

## Fjernstyringsanlæg

7-kanals anlæg m. 1 servo uden akku's, men med vendbar servoomdrejning, 2 x mixer og dual-rate .....	kr. 1.603,-
2-kanals anlæg m. 1 servo uden akku's, 40 MHz, smalbandet .....	kr. 598,-

## Flymodeller

Topp Mini-Stormer GFK krop og skumvinger, motorcowl mangler .....	kr. 375,-
Marutaka »Partenavia« til 2 stk. 3,5-4 cm <sup>3</sup> motorer .....	kr. 575,-
Marutaka »Pitts Special« til 10 cm <sup>3</sup> motor .....	kr. 595,-
MK »Super Sicoly« til 6,5 cm <sup>3</sup> motor .....	kr. 399,-
MK »Spirit of St. Louis« til 10 cm <sup>3</sup> motor .....	kr. 650,-
MK Champion 60 kunstflyver med færdig-krop til 10 cm <sup>3</sup> motor .....	kr. 535,-
Robbe »Ogar« motorsvæver 3,5 m vingefang, 3,5-5 cm <sup>3</sup> motor .....	kr. 1.295,-
Multiplex Sport 20 .....	kr. 600,-
Svensson Super Prima .....	kr. 550,-
Hegi »Speedy«, motor fra 2,5 cm <sup>3</sup> .....	kr. 295,-
Hegi »Tom«, motor fra 2,5 cm <sup>3</sup> .....	kr. 350,-
Hegi »Manta GX« .....	kr. 375,-

## Både

Hegi Hovercraft luftpudebåd .....	kr. 685,-
Hegi flyvebåd .....	kr. 520,-
Model Flight »Spearfish« speedbåd, 914 mm lang, 286 mm bred, motor 5-10 cm <sup>3</sup> .....	kr. 425,-
Model Flight »Pirhana«, længde 578 mm, 235 mm bredde, elektro eller til 3,5 cm <sup>3</sup> motor .....	kr. 225,-
Hegi »Twiggy«, længde 525 mm, bredde 175 mm, til el-påhængsmotor .....	kr. 150,-
Hegi »Bali«, længde 575 mm, bredde 210 mm, til el-motor .....	kr. 252,-
Hegi »Barracuda«, længde 612 mm, bredde 280 mm, el-speedbåd .....	kr. 330,-
Hegi »Christina«, længde 575 mm, bredde 210 mm, el-båd .....	kr. 289,-
Multiplex Amphi, den sejlede el-bil .....	kr. 850,-

*OBS: Begrænset varemængde — priserne gælder kun så længe lager haves!*

Da Transmerc er et postordrefirma, beder vi dig ringe først, hvis du vil aflægge besøg. Ring eller skriv til Transmerc efter kataloger. Hovedkataloger fra Robbe, Multiplex, Graupner, Carrera og Hegi koster kr. 35,- pr. stk. + 12 kr. porto. Send beløbet i check eller frimærker. Vi sender over hele Skandinavien. Forbehold for trykfejl og prisændringer.

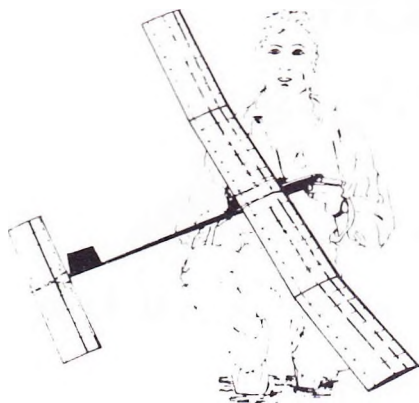
# TRANSMERC

Næstvedvej 73, Bårse, 4720 Præstø

Telefon: 03-79 02 02 mandag-fredag kl. 9.00-15.30.

03-79 19 55 mandag-fredag kl. 15.30-18.30. samt lørdag kl. 9.00-12.00

# MODELLER TIL UNDERVISNINGSBRUG



## ABDUL

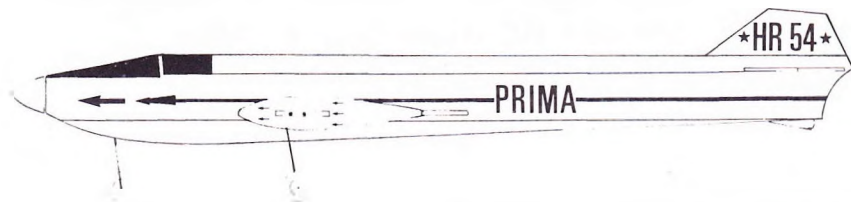
Begyndersvævemodel i klasse A1. Kort byggetid og fremragende flyveegenskaber. Byggesættet indeholder alle nødvendige dele, f.eks. udstansede profiler, lister (m. formet forkant), farvet papir, højstartskrog, bly og alle dele til kurveklap og termikbremse. **Pris 95,- kr.**

## SULIMAN

Fritflyvende begyndersvævemodel — ideel for dem, der ikke har prøvet at bygge før. Spændvidde 77 cm, plan og haleplan i helbalsa. **Pris 48,- kr.**

## MUSTAFA

Fritflyvende svævemodel i den internationale svævemodelklasse F1A (A2). Spændvidde 198 cm. Byggesættet indeholder udsavede profiler, færdige bagkantslister med hak, beklædningsmateriale, ballast, alle øvrige nødvendige materialer samt tegning og byggevejledning. **Pris 215,- kr.**



## HR 54 PRIMA

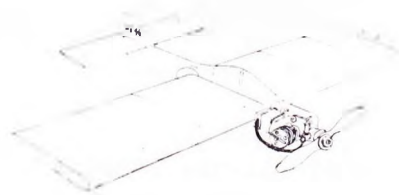
Linestyret kunstflyvningsmodel for den kræse.

Opbygning: Fladkropsmodel, næsehjulsunderstel, justerbar lineudføring, justerbar tipvægt, ekstra kraftigt styretøj, finesser der gør bygningen nemmere.

Motor: 6-8 cm<sup>3</sup> (— også de nye kraftige schnuerleskyllede motorer).

Spændvidde: 119-139 cm afhængig af motorstørrelse. Længde: ca. 105 cm. Vægt: 1100-1500 gram.

**Pris 295,- kr.**



## HR 46 KRABAT

Linestyret kunstflyvningsmodel for 2,5-4 cm<sup>3</sup> motorer.

— Den populære model for begyndere og ungdomsskolehold. Kan lave alle kunstflyvningsmanøvrer. Nem at bygge og stærk.

Byggesættet indeholder plastbeklædning. **Pris 148,- kr.**

## TILBUD!

Little Bugbear + 0,8 cm<sup>3</sup> Cox Babe Bee, samlet ..... kr. 190,-  
Little Bugbear med ombygningssæt, PAW 0,8 cm<sup>3</sup> dieselmotor, propel, liner, håndtag, lim, farvet dope og 1 liter brændstof, samlet ..... kr. 290,-



## Minicombatmodellen LITTLE BUGBEAR

Beregnet for 0,8 cm<sup>3</sup> motorer. Ny udgave, der er nemmere at bygge. Lettere at flyve og utrolig stærk. Byggesættet indeholder plastbeklædning. **Pris 68,- kr.**

Ombygningssæt for motorer uden tank: Består af materialer til krop og til tank. **Pris 18,- kr.**

## WILDCAT

Elektrisk polflyvningsmodel. Fladkropsmodel af den amerikanske hangarskibsjager fra 2. verdenskrig, meget nem at flyve, kan trimmes til at lave loops. Vel-egnet selv for de mindste årgange. **Pris 36,50 kr.**

**Pris 36,50 kr.**

Elektromotor monteret med stik, nav og propel. **Pris 30,00 kr.**

## Peanut-modeller

Byggesæt til Peanut skalamodeller og P-30 modeller er nu på lager. Ring og hør om typer og priser.

## LEIF O. MORTENSEN HOBBY

HERNINGVEJ 94  
DK-9220 AALBORG ØST  
Tlf. 08-15 97 07 man.-fre. 16.00-17.30  
Giro: 9 00 00 62

# PILOT jumbomodeller



PITTS S 2 A skalamodel i 1:3,5. Spændvidde 174 cm. For motorer 10-44 cm<sup>3</sup> ..... **kr. 2.695,00**



BELLANCA DECATHLON skalamodel i 1:4. Spændvidde 244 cm. For motorer 10-44 cm<sup>3</sup> ..... **kr. 2.525,00**



TIGER MOTH skalamodel 1:4. Spændvidde 223 cm. For motorer 10-22 cm<sup>3</sup> ..... **kr. 2.695,00**



BIG RAINBOW jumbomodell. Spændvidde 254 cm. For motorer 10-22 cm<sup>3</sup> ..... **kr. 2.050,00**



BÜCKER JUNGSMANN skalamodel 1:3,5. Spændvidde 211 cm. For motorer 10-44 cm<sup>3</sup> ..... **kr. 2.695,00**

PILOT kataloget tilsendes mod kr. 20,00 i frimærker.

**Silver Star Models**  
Sjællandsvej 3, 9500 Hobro  
**Telefon 08-52 03 57**

— førende i modellfly siden 1960 —

Vi oplyser gerne og nærmeste forhandler.



## MULTIPLEX

**Combi 80** med 1 nano-servo kr. 1.985,-

**Europa Sport 4/6** med 1 nano-servo kr. 1.610,-

**Profi 2000** med 2 Profi servoer kr. 5.850,-

løvrigt kan anlæggene leveres med det antal servoer, du ønsker.

Vi har mange gode anlæg på lager, f.eks.:

**Robbe Mars Rex 8/8/2** til kr. 2.850,-

**Robbe Mars Rex** uden servoer til kr. 2.250,-

Vi har også en del gode tilbud på motorer, f.eks.:

**HP 40 F RC »Gold Cup«** kr. 595,-

**HP 60 F RC »Gold Cup«** kr. 875,-

### Modeller:

#### Robbe svævefly

Argo .....	kr. 765,-
Finikofi .....	kr. 440,-
Hornet TF .....	kr. 756,-
Rotario .....	kr. 850,-
Roja .....	kr. 1.040,-
ASW 19 .....	kr. 1.220,-
Verso .....	kr. 1.040,-
Geier .....	kr. 452,-

#### Multiplex svævefly

Filius .....	kr. 388,-
Alpha .....	kr. 860,-
Alpha H .....	kr. 625,-
Flamingo .....	kr. 1.025,-
Fiesta .....	kr. 1.098,-

#### Graupner svævefly

Amigo .....	kr. 450,-
Weihe 50 .....	kr. 1.700,-

#### Carrera svævefly

ASW 17 .....	kr. 895,-
Nimbus .....	kr. 1.100,-

#### Cambria svævefly

Scimidar .....	kr. 585,-
Miri 120 .....	kr. 685,-

#### Robbe motorfly

Eltra .....	kr. 800,-
Zlin 50L .....	kr. 595,-
Cap 21 .....	kr. 1.395,-
Motor Drachen .....	kr. 840,-
Charter .....	kr. 425,-

#### Multiplex motorfly

Bravo 20 .....	kr. 495,-
Big Lift .....	kr. 1.095,-

#### Graupner motorfly

Trend 35 .....	kr. 695,-
Taxi .....	kr. 595,-

#### Cambria motorfly

Instructor F .....	kr. 545,-
CFI .....	kr. 635,-
Dragonfly .....	kr. 550,-
ME 109 .....	kr. 495,-
Spitfire .....	kr. 495,-
Traveller .....	kr. 775,-
Pioner .....	kr. 448,-

..... samt mange andre modeller på lager!



# Hobby House

PARADISGADE 12 . 8000 AARHUS C . TELEFON (06) 120062

# TURBOFLAN®

Fabriks-holdet giver opvisning i Danmark\*



\*ved Fly-For-Fun stævnet søndag d. 20. juni kl. 13-17  
Fly-For-Fun stævnet finder sted på Veerst Modelflyveplads,  
Varregårdsvej ved Veerst (det er RC-klubben Falcon's plads)



**Hobby**<sup>I/S</sup>

Amagerbrogade 144  
2300 København S

**01-58 19 74**

**Skal du flyve første gang?  
FLY - MOTOR - RC-anlæg**

**2.000 kroner**

**Ring og hør HVORDAN**

Hilsen,



# robbe **VERSO**

Svævemodel til kunstflyvning  
- en fyrig model til den dygtige RC-pilot



Verso er en hurtig RC-skrænt- og kunstflyvnings-svæver i samlesæt. Den har Robbe-Plura-færdigkrop, Robbe-Siros-færdigvinger og profileret haleplan. Spaltefrit krængror med torsionstræk. Hurtig og let at bygge. Også alle øvrige enkeltdele i samlesættet er forarbejdet. (Spændvidde 2100 mm).

#### Plura-færdigkrop:

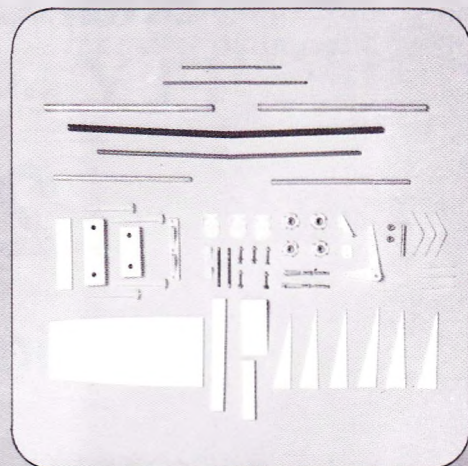
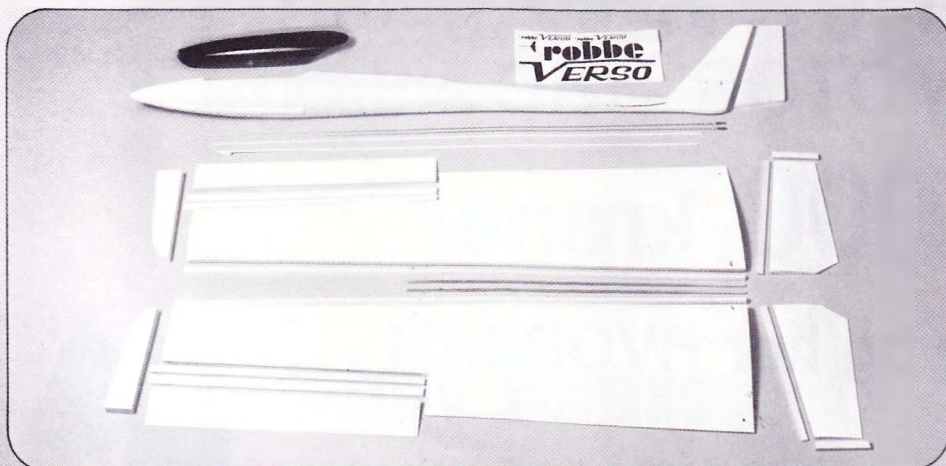
- ★ færdigforarbejdet med alle udfræsninger og huller

- ★ fri for støbekanter med færdigformet finne, planbefæstigelse og kabineholder
- ★ Meget modstandsdygtig over for såvel mekaniske påvirkninger som over for temperatursvingninger

#### Siros-færdigvinger:

- ★ færdig udskåret og pudset
- ★ lav vægt

- ★ nøjagtigt profil
- ★ stor styrke på grund af indbyggede dobbeltlister
- ★ rør til styretræk er lagt ind i vingerne allerede under fremstillingen



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

# robbe

Yderligere oplysninger  
i det store Robbe-katalog  
hos Deres Robbe-forhandler

## RISSKOV/ÅRHUS

AVIONIC fører de anerkendte mærker inden for RC-anlæg, modeller og motorer til meget lave priser.

Teknisk service og vejledning. Vi tester dit udstyr gratis.

**AVIONIC DENMARK ApS**  
Violvej 5, DK-8240 Risskov  
Tlf. 06-17 56 44

## MÅLØV

Alle mål i trælist, krydsfiner, balsatræ. Fittings til fly og skibe. Tidsskrifter. Tegninger til skala-fly.

### Måløv Hobby

Måløv Hovedgade 69, 2760 Måløv.  
Tlf. 02-65 23 33

Åbent hverdage 13-17.30, lørdag 9-13.00.

## KSS HOBBY

RC  
Mandag  
kl. 14-19



Rødovrevej 47, 2610 Rødovre,  
01-41 29 98

## GRINDSTED

Fabrikation af glasfibermodeller, fly og både.

Tilbehør til RC.  
Forlang brochure.

**FIBAERO MODELLER ApS**  
Skolegade 27, 7200 Grindsted  
Tlf. 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 skibe.

30 års modelflyveerfaring.

### Lind Hobby & RC-Service

Lind Hovedgade 28,  
7400 Herning - Telf. (07) 12 40 60

## ODENSE

Specialforretning for modelhobby

### Odense Hobby Forretning

Vesterbro 42, 5000 Odense C  
Tlf. (09) 12 21 04

RC-anlæg: Multiplex, Microprop, Graupner  
• Vi fører alt i byggesæt • RC-biler: Mantura, Graupner, Tamiya • Vi har alt i elektronik og modeljernbaner • Se indenfor, når du kommer på disse kanter.

**JEFSEN** ApS  
**hobby ELEKTRONIK**

Ostergade 5-7 6400 Sønderborg ☎ 04-42 58 88

Hele programmet fra

### MULTIPLEX

RC-anlæg — motorer — fly — skibs- og bilmodeller.

### RANDERS HOBBY v. Knud Maaetoft

Rådhusvej 4, 8900 Randers  
Tlf. 06-42 58 14

## VIBORG

Hobbykælderer er din specialbutik inden for fjernstyring og linestyring. Alt i byggesæt. Skriv, og vi opfylder dine ønsker!

### HOBBYKÆLDEREN

Dumpen 11, 8800 Viborg  
Tlf. (06) 62 24 54 (omstill.)

## VIBORG

### Radiofjernstyring

Køb det rigtige, kontakt fagmanden.

Eget værksted.



### Copra HOBBY

Dumpen 18, 8800 Viborg Tlf. (06) 62 76 03

## ÅLBORG

Kæmpeudvalg i RC-udstyr.

Egen import — derfor først med nyhederne.

Samtlige CAMBRIA skalafly lagerføres.

AALBORG **HOBBY** SERVICE

Kurt Andersen, Nørregade 18,  
9000 Ålborg, telf. (08) 12 13 15

## 'robbe RC-værksted

Vi udfører alt garanti- og servicearbejde på Robbe RC-anlæg i Danmark.

**Robbe Servicecenter Danmark**  
Saustrup Elektronik ApS  
Steen Billes Torv, 8200 Århus N  
Tlf. 06-16 19 80

## 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!

## Hasselager R/C Hobby

Fjernstyringsanlæg ★ byggesæt ★ motorer ★ tilbehør ★ indhent tilbud — vi sender gerne!

Hovedvejen 62 • 8361 Hasselager  
Tlf. 06-28 15 28

## NYHED

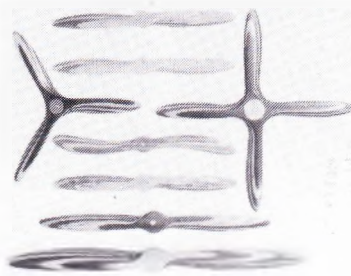
Den danske træningsmaskine fra flyvevåbnet i 1/4 skala — KZ II T, spændvidde 255 cm.

Delvis færdigbygget krop og vinge samt kraftigt teleskopunderstel med hjul ..... 2.475,- kr.

TURBULENT, spændvidde 238 cm.

Færdigbygget vinge, krop, haleplan, teleskopunderstel og hjul ..... 2.200,- kr.

**MIDTJYSK MODELBYG Danprop Danmark**  
Skåphusvej 3, Ilskov, 7451 Sunds  
Tlf. 07-14 51 85 (bedst form. el. aften)



Skalarigtige lamellimede MMD træpropeller til KZ maskiner og andre.

Trebladede propeller på bestilling — andre diametre og stigninger kan leveres — ring og bestil!

14" x 5" ..... standard 55,- kr. — skala 65,- kr.

15 1/2" x 6" ..... standard 70,- kr. — skala 80,- kr.

16" x 6-8" ..... standard 130,- kr. — skala 140,- kr.

18" x 6-8" ..... standard 150,- kr. — skala 160,- kr.

19" x 6-8" ..... standard 190,- kr. — skala 200,- kr.

20" x 6-8" ..... standard 220,- kr. — skala 240,- kr.

24" x 6-8" ..... standard 280,- kr. — skala 300,- kr.

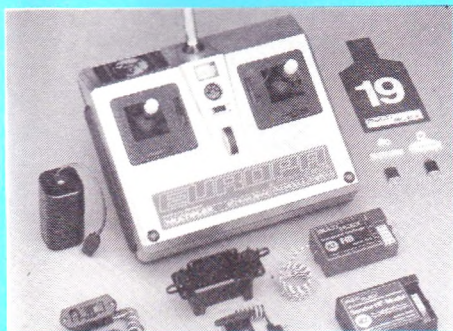
26" x 8" ..... standard 325,- kr. — skala 350,- kr.

28" x 8" ..... standard 425,- kr. — skala 450,- kr.

30" x 10" ..... standard 525,- kr. — skala 600,- kr.

Tænker du på radiostyringsanlæg?  
- Så bør du vælge anlægget, der har flest  
muligheder!

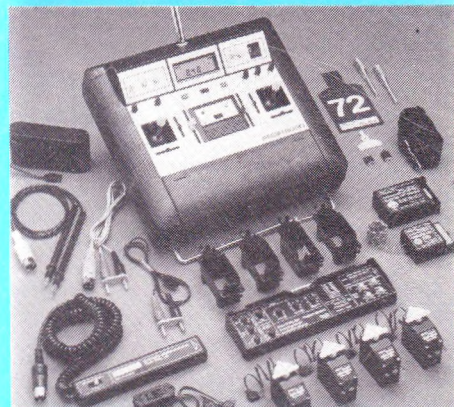
## Det har MULTIPLEX



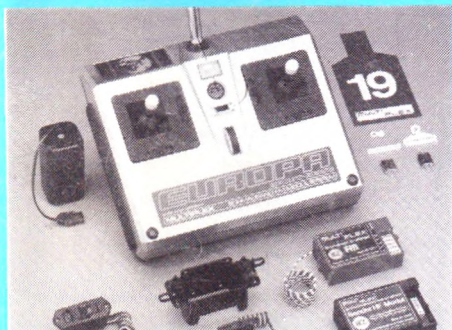
**EUROPA SPORT 2/6.** 2-kanals FM modulanlæg, der kan udbygges til 6 kanaler. Vendbar servoretning, lærer/elev drift, diagnose-drift. Kan udbygges med kombi-switch og Multinaut samt mixer. 27, 35 og 40 MHz. Frit funktionsvalg. Kr. 1.471,-.



**COMBI PLUS.** 5-kanals FM modulanlæg. Kan udbygges til 7 kanaler. Frit funktionsvalg, diagnose-drift, lærer/elev drift, vendbar servoretning, kan udbygges med Multinaut, kombi-switch, differentialmixer. Leverages med 2 servoer, sender- og modtagerakku samt indbygget reduktion. Leverages på 27, 35 og 40 MHz. Kr. 2.950,-.



**PROFI 2000.** Et helt nyt RC-anlægs system, som pladsen her ikke tillader at beskrive. Anlægget har helt fantastiske muligheder som f.eks. programmering, omdrejningstæller, indbygget ur, akkukontrol og meget mere. Leverages i 7-kanalsversion med 2 Profi-servoer til kr. 6.850,-. Desuden i 9-kanalsversion med 4 Profi-servoer (og meget specialdstyr) for kr. 10.290,-.



**EUROPA SPORT 4/6.** 4-kanals FM modulanlæg på 27, 35 og 40 MHz. Kan udbygges til 6 kanaler samt med kombi-switch, Multinaut og mixer, har vendbar servoretning, lærer/elev drift, diagnose-drift, frit funktionsvalg. Kr. 1.851,-.



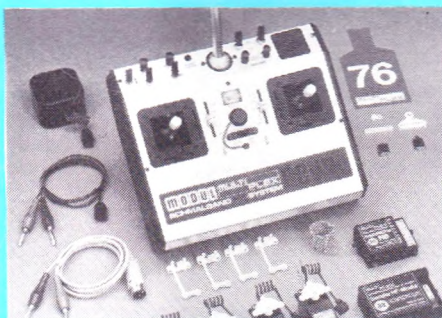
**ROYAL.** 7-kanals FM modulanlæg på 27, 35 og 40 MHz. Kan udbygges med: Figurautomatik, 2 mixere, differentialstyring, eksponentialstyring, Multinaut, kombi-switch, reduktion, samt tomgangstrimning, vendbar servoretning, lærer/elevdrift, diagnose-drift, frit funktionsvalg. Leverages med sender- og modtagerakku. Kr. 3.374,-.



**EXPERT EX 1.** 3-kanals FM-modulanlæg på 27 og 40 MHz med rat, specielt til biler. Anlægget har »kick down« rorbalance, drosselindstilling mm. Leverages med 2 vandtætte og dobbeltkuglelejrede servoer samt sender- og modtagerakku. Kr. 2.499,-.



**COMBI 80.** 5-kanals FM-modulanlæg. Kan udbygges til 7 kanaler. Frit funktionsvalg, diagnose-drift, lærer/elev drift, vendbar servoretning, kan udbygges med mixer, kombi-switch, udslagsbegrænser samt Multinaut. Leverages på 27, 35 og 40 MHz. Indeholder sender- og modtagerakku. Kr. 2.317,-.



**ROYAL DE LUXE.** Som Royal, men er udbygget med reduktion og mixer. Indeholder 4 miniservoer samt sender- og modtagerakku. Kr. 4.999,-.



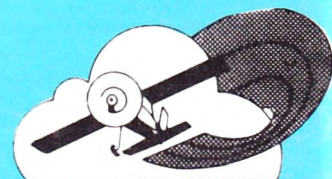
**DELTA 2.** 2-kanals AM anlæg med 2 servoer. Kr. 879,-.

MULTIPLEX RC-anlægsprogram er enestående bl.a. på grund af den fremragende kvalitet og den fornuftige pris. Et stort tilbehørsprogram, f.eks. 12 forskellige servoer, gør programmet aldeles komplet. Dansk serviceværksted klarer evt. reparationer hurtigt og prisbilligt.

MULTIPLEX hovedkatalog 1982 er nu hos forhandlerne. Ud over ikke mindre end 80 sider udelukkende om radiostyringsanlæg og tilbehør indeholder det et komplet program i flymodeller, bilmodeller, både, tilbehør til fly, biler og både, balsatræ, beklædning, motorer og meget andet. Kataloget kan købes hos alle velassorterede hobbyforretninger eller bestilles direkte ved importøren.

FORHANDLER ANVISES GERNE

65 HR JØRGEN NIELSEN  
BYENGET 3  
6990 ULFBORG



**MAAETOFT**  
trading I/S

DK-8900 Randers  
Tlf. 06-42 58 15