

# Modelflyve

D. 5/10, 11. årgang

Kr. 24,50

# Nyt

# 5 87

• RADIOSTYRING • FRITFLYVNING • LINESTYRING • RADIOSTYRING

*Læs i dette nummer:*

★ Referater fra årets internationale konkurrencer, bl.a.:

VM for RC-svævemodeller

VM for fritflyvende

EM for skalamodeller

EM for linestyringsmodeller

*- og meget, meget mere .....*



# GODT NYT FRA ■ AVIONIC ■

## Balsaplader

1,0 mm	kr. 10,-
1,5 mm	kr. 11,-
2,0 mm	kr. 12,-
3,0 mm	kr. 13,-
4,0 mm	kr. 14,-
5,0 mm	kr. 15,-
6,0 mm	kr. 18,-
8,0 mm	kr. 21,-
10,0 mm	kr. 25,-
15,0 mm	kr. 35,-
20,0 mm	kr. 45,-
30,0 mm	kr. 60,-

## Balsatrekantslister

5 x 5	kr. 4,-
10 x 10	kr. 5,-
15 x 15	kr. 7,-

## Balsabagkantslister

4 x 20	kr. 5,-
4 x 30	kr. 6,-
5 x 20	kr. 5,-
5 x 30	kr. 7,-
6 x 25	kr. 7,-
6 x 35	kr. 8,-
6 x 40	kr. 10,-
8 x 25	kr. 10,-
8 x 35	kr. 10,-
8 x 40	kr. 12,-
10 x 30	kr. 12,-
10 x 40	kr. 13,-
10 x 50	kr. 15,-

## Balsalister

6 x 6	kr. 2,-
8 x 8	kr. 3,-
10 x 10	kr. 4,-
15 x 15	kr. 8,-
20 x 20	kr. 14,-

## Fyrrelister

2 x 2	kr. 2,-
2 x 5	kr. 2,-
2 x 7	kr. 2,-
2 x 10	kr. 2,-
3 x 3	kr. 2,-
3 x 5	kr. 2,-
3 x 8	kr. 3,-
3 x 10	kr. 3,-
3 x 15	kr. 3,-
4 x 4	kr. 2,-
4 x 7	kr. 2,-
4 x 10	kr. 3,-
5 x 5	kr. 2,-
5 x 8	kr. 3,-
5 x 10	kr. 3,-
5 x 15	kr. 4,-
5 x 20	kr. 6,-
6 x 6	kr. 3,-
6 x 8	kr. 3,-
8 x 8	kr. 4,-
10 x 10	kr. 6,-

## Rundstokke 900 mm

4,0 mm	kr. 4,-
5,0 mm	kr. 4,-
6,0 mm	kr. 4,-
8,0 mm	kr. 5,-

## Bøgeklodser, 300 mm

10 x 15 mm	kr. 5,-
12 x 20 mm	kr. 6,-

## Alu-rør

2,1 x 3	kr. 10,-
3,15 x 4	kr. 12,-
4,15 x 5	kr. 13,-
4,65 x 5,4	kr. 13,-
6,2 x 7	kr. 13,-

## Krydsfiner, 600 mm

100 x 0,4 mm, 3-lags	kr. 10,-
0,6 mm, 3-lags	kr. 10,-
1,0 mm, 3-lags	kr. 10,-
1,5 mm, 3-lags	kr. 10,-
2,0 mm, 5-lags	kr. 12,-
2,5 mm, 5-lags	kr. 12,-
3,0 mm, 5-lags	kr. 14,-
4,0 mm, 5-lags	kr. 14,-
5,0 mm, 5-lags	kr. 16,-
6,0 mm, 7-lags	kr. 20,-
200 x 0,4 mm, 3-lags	kr. 20,-
0,6 mm, 3-lags	kr. 20,-
1,0 mm, 3-lags	kr. 20,-
2,0 mm, 5-lags	kr. 24,-
3,0 mm, 5-lags	kr. 28,-

## Pianotråd, 1000 mm

0,8 mm	kr. 2,-
1,0 mm	kr. 2,-
1,5 mm	kr. 3,-
2,0 mm	kr. 4,-
2,5 mm	kr. 6,-
3,0 mm	kr. 8,-
4,0 mm	kr. 10,-
5,0 mm	kr. 12,-
6,0 mm	kr. 16,-

## Messingrør, 1000 mm

2,2 x 3,0 mm	kr. 8,-
3,2 x 4,0 mm	kr. 9,-
4,2 x 5,0 mm	kr. 11,-
5,2 x 6,0 mm	kr. 13,-

## R&G glas og epoxy

25 g/m <sup>2</sup> væv	kr. 45,-/m <sup>2</sup>
44 g/m <sup>2</sup> væv	kr. 45,-/m <sup>2</sup>
79 g/m <sup>2</sup> væv	kr. 35,-/m <sup>2</sup>
161 g/m <sup>2</sup> væv	kr. 40,-/m <sup>2</sup>
296 g/m <sup>2</sup> Atlas	kr. 75,-/m <sup>2</sup>
Glasbånd, 100 mm pr. meter	kr. 15,-
Glasbånd, 150 mm pr. meter	kr. 15,-
Glasroving, 20 meter	kr. 20,-
Kulroving, 20 meter	kr. 45,-
0,28 kg epoxy m/20 min. hærdet	kr. 45,-
1 kg epoxy m. hærdet på 20, 40, 90 eller 180 min.	kr. 110,-
0,5 liter mikroboller	kr. 25,-
Glas-snitte, 3 eller 6 mm	kr. 25,-
R&G katalog med alt det øvrige tilbehør, omfattende og instruktivt. Pris	kr. 40,-

## Lime

UHU Hart, 125 g	kr. 20,-
Technicoll, hvid lim, 100 g	kr. 20,-
5-min. epoxy, 200 g	kr. 70,-
Stabilit expres, 30 g	kr. 30,-
Stabilit expres, 80 g	kr. 60,-
Isarplast, 20 g	kr. 12,-

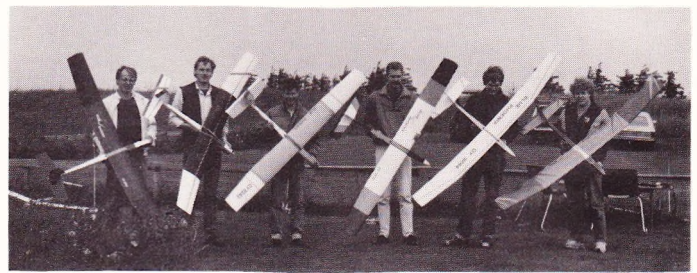
## Greven Cyano

10 g tyndtflydende (grøn)	kr. 30,-
25 g tyndtflydende (grøn)	kr. 60,-
25 g tyktflydende (gul)	kr. 60,-
Aktivator spray	kr. 50,-
Kapillar, metalspids	kr. 15,-
Rensevæske, 25 g	kr. 25,-

## Beklædning

**ORACOVER**  
Oracover føres i to versioner, type 21 er den normale film, der påføres med foliejern eller varmeblæser. Type 22 er selvklaebende og beretnet til stafferinger mm.

art. no.	farve	kr./m
21-10	Hvid	28,-
21-11	Lysegrå	28,-
21-12	Cream	28,-



Start med en Blue Phoenix — og du er straks på toppen. Danmarks bedste 2-meter svæver — stadig til kr. 320,-

21-20	Mørk rød	28,-
21-21	Rød fluorescerende	32,-
21-22	Klar rød	32,-
21-30	Gul	32,-
21-33	Cadmium gul	32,-
21-40	Grøn	28,-
21-50	Blå	28,-
21-52	Mørk blå	28,-
21-53	Lys blå	28,-
21-60	Orange	32,-
21-64	Orange fluorescerende	32,-
21-71	Sort	28,-
21-81	Brun	28,-
21-90	Chrom (spejlblank)	36,-
21-91	Sølv (mat blank)	32,-
21-92	Guld	36,-
22-10	Hvid	32,-
22-22	Klar rød	36,-
22-30	Gul	36,-
22-52	Mørk blå	32,-
22-60	Orange	36,-
22-T1	Sort	32,-

Dansk brochure med farveskema mod 10,- kr. i frimærker.

## Solartex

Naturel — antic — hvid — cub gul — rød — vintage rød kr. 35,-/m Husk balsaprimeren.

## Nylon

90 x 200 cm, hvid-gul-rød kr. 50,-

## Lak og maling

AB dope, 1 liter	kr. 70,-
Porefylder, 500 ml	kr. 40,-
WIK acrylspray, 400 ml med farver	kr. 45,-
der matcher Oracover	kr. 45,-
Plast Primer spray, 400 ml for maling på film	kr. 60,-
Balsaprimet, 1/4 liter	kr. 40,-
Clear Coat, 110 cl	kr. 25,-
PU spray, 400 ml, mange farver	kr. 45,-

## Fundamenter

Runde, sort fiber	kr. 10,-
3301 15-21 mm	kr. 15,-
3302 27-29 mm	kr. 20,-
3303 31-33 mm	kr. 20,-
3304 35-37 mm	kr. 25,-
3305 42-44 mm	kr. 30,-

Rød fiber	kr. 30,-
0828 34 mm	kr. 30,-
0829 39 mm	kr. 35,-

Runde, aluminium	kr. 35,-
0111 34 mm	28,-
0109 38 mm	kr. 40,-
0108 42 mm	kr. 45,-

## WIK tanke, firkantede

3184 100 cm <sup>3</sup> , 42 x 42 x 83	kr. 20,-
3178 150 cm <sup>3</sup> , 48 x 48 x 92	kr. 25,-
3185 250 cm <sup>3</sup> , 55 x 55 x 108	kr. 30,-
3187 500 cm <sup>3</sup> , 70 x 70 x 131	kr. 35,-
3188 Tankfittings	kr. 15,-
3196 5 l tank m. håndpumpe	kr. 110,-
3100 El-pumpe, 12 V	kr. 180,-
0285 Håndpumpe	kr. 135,-

## Understel

103 Styrbart næsestel, lille	kr. 50,-
104 Styrbart næsestel, stort	kr. 60,-
3380 Hovedstel for indbygning, 4 mm med fræsedede bølgeklodser	kr. 30,-
P40 Hovedstel, sporvidde 400 mm, højde 90 mm	kr. 40,-
3377 Duralistel, sporvidde 340 mm, højde 100 mm	kr. 45,-
3375 GFK understel, vidde 370 mm, højde 160 mm	kr. 190,-
1473 Styrbart halestel, bladfedre, jumbotype	kr. 120,-
3372 Styrbart halestel m. 25 mm hjul	kr. 25,-
0128 Styrbart halestel, aluminium m. 35 mm hjul	kr. 50,-
W11 Halehjul, 25 mm	kr. 8,-
Stelringe 2-3-4-5 mm, 5 stk./ps.	kr. 10,-

## Hængsler, mv.

341 polypropylen hængsler, 12 stk.	kr. 10,-
325/3 Stift hængsler, metal-leje, 4 stk.	kr. 20,-
693 hængseltape, 19 mm, 10 meter	kr. 15,-
1225 90° krængorsvinkel, 1 par	kr. 15,-
146 60° krængorsvinkel, 1 par	kr. 15,-
175 M5 vingebeslag komplet, 2 stk.	kr. 15,-
176 M6 vingebeslag komplet, 2 stk.	kr. 15,-
7120 Servotape, rulle, Tandmøtrikker, 3-4-5-6 mm, 10 stk.	kr. 10,-

## Gul/røde Sullivankabler

503 Længde 91 cm, pr. par	kr. 30,-
504 Længde 122 cm, pr. par	kr. 35,-

## Tilbud

Graupner Volksplane, 1215 mm spv.	kr. 325,-
Multiplex Flamingo Contest, 2.870 mm spv.	kr. 1.280,-
Graupner Cirrus 75, 3.010 mm spv.	kr. 1.050,-
Digicont 8-kan. PCM demo-udstyr, incl. modtager og NiCd	kr. 2.500,-

### Generalagenturer:

R&G Glas og Epoxy  
DIGICONT PCM  
PRACTICAL SCALE

F. KAVAN  
CAMBRIA  
EISMANN

Postforsendelser med vedlagt girokort for din regning og risiko  
Betalingsbetingelser: 8 dage netto  
Med forbehold for trykfejl samt større kursjusteringer

# KYOSHO

THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

世界のマニアが絶賛!

# PCM512



## DUET 1200

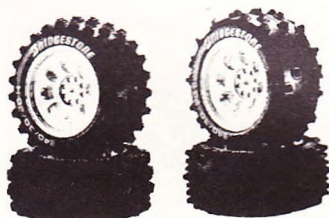
Næsten flyveklar el-motor-drevet modellfly med to motorer.

Det kan være svært at forestille sig, hvor mange kræfter der kan gemme sig i el-motorer. Duet 1200 kan stige lodret, loope, rulle og meget mere. Og det hele foregår i stilhed, så også naboerne vil glæde sig over at se modellen tumle sig i luften.

De to elektromotorer ligger i samlesættet, så du kun skal anskaffe dig et 2-3 kanals RC-anlæg, et sæt genopladelige akkuer samt et ladeapparat for at kunne flyve!

Duo 1200 har 1.200 mm spændvidde og vejer ca. 1.300 gram flyveklar.

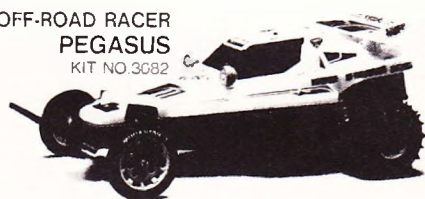
*Køb det nye Kyosho mini katalog - det fås hos din forhandler eller mod 10,- kr. i frimærker til importøren. Medsend en A5-svarkuvert.*



1:10 SCALE OFF-ROAD RACER  
ICARUS  
KIT NO.3083

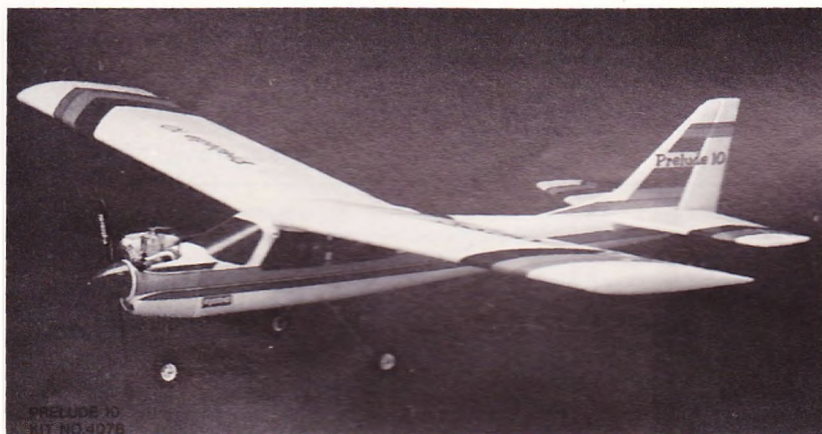


OFF-ROAD RACER  
PEGASUS  
KIT NO.3082



## FUTABA CONQUEST

I Danmark findes Futaba Conquest som:  
AM 27 MHz med 4 kanaler  
FM 35 MHz med 4 og 6 kanaler  
FM 35 MHz med 5 kanaler og PCM  
FM 40 MHz med 6 kanaler  
FM 35 MHz med 5 kanaler til helikoptere



## PRELUDE 10

Det har aldrig været lettere at flyve med RC-motorfly .....

Kyosho har konstrueret Prelude 10 for at eliminere problemerne for dem, som ønsker at flyve RC — og som ikke vil vente længere end højst nødvendigt på at få succes med flyvningen.

Prelude 10 er samlet på få minutter. Alle dele undtagen RC-anlæg, brændstof samt startbatteri ligger i æsken med samlesættet.

Motoren er den kendte OS 1 cm<sup>3</sup> gløderørsmotor, og den er forsynet med fjederstarter til sikring af hurtig start.

Prelude 10 har 1.200 mm spændvidde og vejer flyveklar ca. 1.000 g.

Import & Engros  
(nærmeste forhandler anvises)

# Futaba Danmark

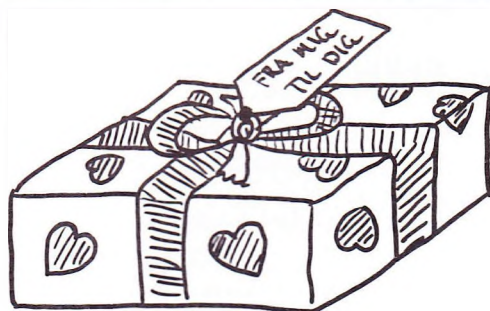
Kastagervej 27, 2730 Herlev  
Telefon 02 91 01 01

FUTABA = DIN SIKKERHED FOR KVALITET OG RESERVEDELE TIL FORNUFTIG PRIS

FUTABA & KYOSHO - EN PERFEKT KOMBINATION OG SUPER KVALITET = DIN SIKKERHED

KYOSHO - MÅSKE LIDT DYRERE, MEN MEGET BEDRE = KVALITET HELT I TOP





**Tekniske forfinelser og forbedringer har forsinket fremkomsten af dette firsernes mest avancerede RC-sæt, men nu kommer det snart.**

**ROTARYSELECT programmeringsterminal**

Fremkald og lagring af programmer gennem dette nyudviklede system. Med Extension-Multisoft-lagringsmodul kan opnås strømfri langtidslagring ved EEP-ROM for op til 4 modeller. Fremkald i begge retninger UP og DOWN.



**Multisoft-menuer for de vigtigste special-mixerfunktioner**



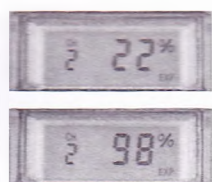
**POWER ON** (sender tændt). Nøjagtig digital spændingsangivelse af akku under belastning.



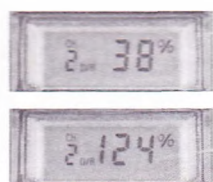
**SERVO REVERSE** (omdrejnings-ompoling) Drejeretning af alle servoer 1-8 kan programmeres og lagres. Visuel digital visning af drejeretningen med servo-nummer i display.



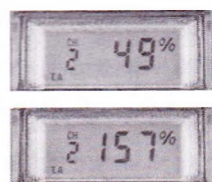
**SUB-TRIM-MEMORY** (software-trimming) Midtpunktsforskydning af alle servoer op til ±75%. For tilpasning af alle servoer eller modellens særheder.



**EXPONENTIAL** (progressiv reguleringskarakteristik) To værdier fra linær til 100% programmerbar for 3 servofunktioner. Om ønsket frakobling enkeltvis med modul 4158 eller samlet med modul 4160/3.



**DUAL RATE** (vejindstillingsændring) Afkortet eller forlænget linær servovej. To værdier mellem 5 og 125% for 3 servoer kan programmeres. Frakobling som for EXPONENTIAL.



**THROW ADJUST** (ensidet servoændring) Adskilt vejindstilling for begge endestillinger på alle servoer. Vejforstørrelse eller reduktion og tilpasning til mekaniske krav (f.eks. skæv vinge). Ændringsområde fra 0 til 160%.

**Multifunktions-færdigprogram-menuer til F3A, F3B, storsvævere og helikoptere**



Programmering til enkle standardmodeller Combimix + flapmix Delta-modeller V-halerørsmønstre

Udvælgelse og programmering ved kode-numre gennem ROTARYSELECT-systemet. Følgende Multimix-programmer er til disposition:

Multimixmenu UNIFLY 1 Supersoftmenu til motormodeller, normale og store svævere. Flaperon + Combimix + flapmix + differentialmix + V-mix.

Automatic-Mixer-programmer til kunstflyvning. Multimixmenu UNIFLY 2 Supersoftmenu til F3B og storsvævere. Flaperon + Combimix + flapmix + V-mix + Butterfly



Heli 1 og 2 Multifunktions-færdigprogrammer til helikoptere. 2-rate drossel/pitchblanding + statisk mixer for hækudligning + 3-positions-indstillingssystem for drossel/pitchkurve. For HELI 2 endvidere: Elektronisk hvirvelskiveblender med 2 servoer (Heim-system) + Gyroskopsystem + 2 pitchkurve-finjustering + autorotation.

Anlægget kan efter ønske bestykes med akkus: sender 500 eller 1200 mAh, modtager 225 til 1.000 mAh.

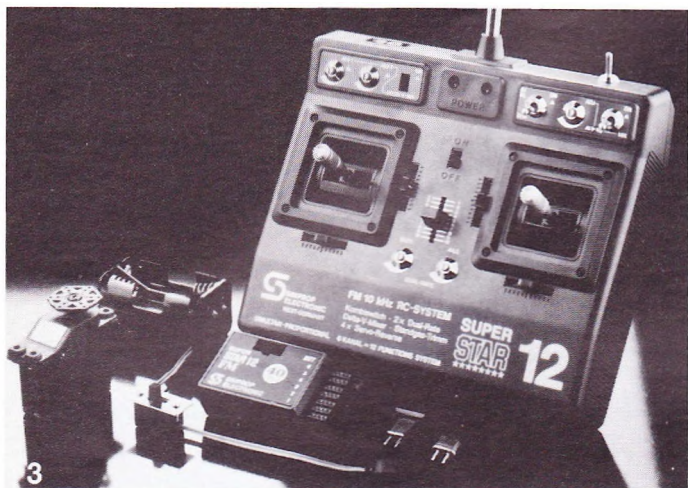
Sender kan monteres med ophæng, nakkerem, senderpult, senderbeskytter, korte tommelhåndtag og kort gummianteenne.

**Intet andet fabrikat kan tilbyde et anlæg, der blot tilnærmelsesvis kan sammenlignes med MC-16.**

**Graupner JR er igen et hestehoved foran.**

Forbehold for trykfejl

# Aktuelt fra SILVER STAR MODELS



## SIMPROP SUPER STAR

Du behøver ikke at være millionær for at købe dette anlæg. Det koster heller ikke en »herregård« at udbygge, for det kan det hele, når du får det.

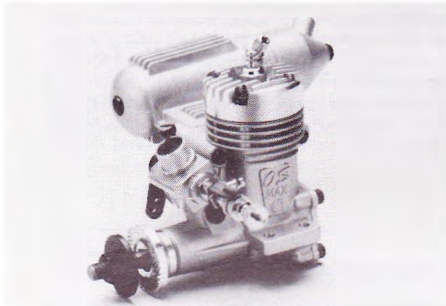
**Simprop Super Star 12** er et FM 35 eller 40 MHz anlæg til 6 rormaskiner. Dual-rate (reduktion) på to funktioner, kombi-switch på sideror og balanceklapper. Standgastrim-justering af tomgang uden påvirkning af fuldgas. Frit funktionsvalg og valg af servoretning for de fire styrepindsfunktioner. Længdejustering af styrepinde. Indbygget ladestik. Spørg din forhandler om prisen på dette anlæg — den er billigere end du tror.

## OS nyheder

Næsten hver måned kan vi præsentere nye OS motorer.

OS 10 FP 1,76 cm<sup>3</sup> afløser den populære 10 FSR. 10 FP er udstyret med ABC cylindersæt. 10 FP leveres i fire udgaver: RC, RC Buggy, RC Marine og Standard (uden drossel). Priserne for disse nye motorer er ca. 10% højere end den gamle udgave.

RC og Standard kan leveres omgående, de øvrige i løbet af efteråret.



## Helikoptere

Vi har fået overdraget importen af de kendte Hirobo helikoptere og modelbiler.

Den første helikopter, vi introducerer, er Shuttle. Shuttle leveres med OS 28 FSR motor og lyddæmper. Shuttle skal kun have monteret understel, der er med i æsken og RC-anlæg, der skal købes separat.

Shuttle har kollektiv bladindstilling og autorotation. Rotordiameter 1.105 mm. Vægt flyveklar ca. 2.3 kg. Pris under 4.000 incl. motor.

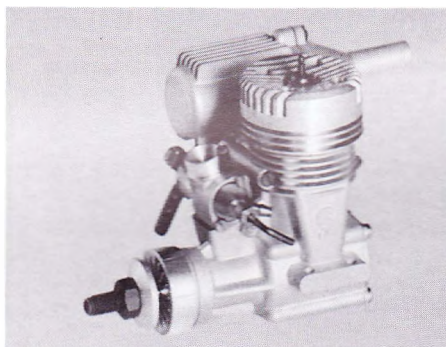


## Kataloger

Thunder Tiger 1987 katalog .....	kr. 40,00
Simprop Hovedkatalog .....	kr. 60,00
Simprop Minikatalog .....	kr. 6,00
Pilot Hovedkatalog .....	kr. 36,00
Pilot EZ katalog .....	kr. 15,00
OS motorkatalog .....	kr. 3,80

Hos din forhandler eller mod frimærker eller check fra importøren.

## Super Tigre



Nu kan du købe Super Tigre motorer i Danmark. Disse fremragende motorer har hjulpet Hanno Prettner til at vinde VM i 1985, 1986 og 1987.

Selv om du ikke er verdensmester, kan du få fornøjelse af en Super Tigre motor.

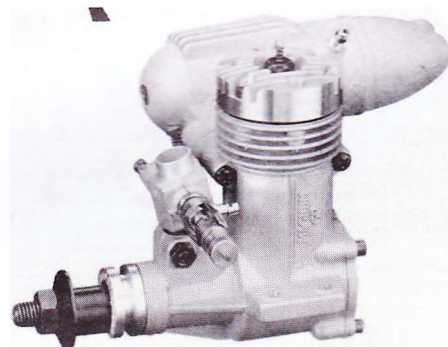
Af det store udvalg kan vi nu tilbyde de mest populære typer (flere følger snart):

S 29 RC 4,8 cm <sup>3</sup> m. dæmper .....	kr. 897,00
S 40 RC 6,5 cm <sup>3</sup> m. dæmper .....	kr. 1.198,00
Bull 40 6,5 cm <sup>3</sup> m. dæmper .....	kr. 1.032,00
S 61 Ring 10 cm <sup>3</sup> m. dæmper .....	kr. 1.460,00
S 90 Ring 15 cm <sup>3</sup> m. dæmper .....	kr. 1.730,00
De nævnte motorer er alle med schnuerle cylinder og stempelring. Dæmperen er den nye Swinging Muffler, der kan drejes 360°.	
S 2000 20 cm <sup>3</sup> u. dæmper .....	kr. 1.950,00
Twin 60 In Line 60 cm <sup>3</sup> u. dæmper .....	kr. 4.595,00

## Nyt højstartsudstyr til radiostyrede svævemodeller

GA 2008 højstartssæt med 30 meter gummitov, nylonline, linerulle med oprulningshåndtag, faldskærm .....	kr. 615,00
GA 2009 højstartssæt som ovennævnte, men uden oprulningshåndtag .....	kr. 510,00
GA 2013 gummitov mangestrengt med vævet overtræk, 30 m .....	kr. 256,00
GA 2003 faldskærm til højstart .....	kr. 98,00

## Magnum GP



Magnum er et helt nyt navn i motorer, som du vil høre mere til i fremtiden, da der kommer en hel serie. Magnum er en schnuerle ABC motor med krumtappen lejret i bøsning. Magnum 25 GP yder ca. 0,5 HK og leveres med dæmper.

Magnum 25 GP 4 cm <sup>3</sup> .....	kr. 450,00
Magnum 40 GP 6,5 cm <sup>3</sup> .....	kr. 510,00

## TT færdigmodeller



Cessna 182-40. P.D.Q. er en ny serie af færdigmodeller fra Thunder Tiger. Modellerne kan samles på få timer, det tager længere tid at montere radioanlægget end at samle modellen. Leveres beklædt i flotte farver.

Telstar 25 .....	kr. 1.425,00
Telstar 40 .....	kr. 1.993,00
Chipmunk 25 .....	kr. 1.425,00
Cessna 182-40 .....	kr. 1.993,00
Cherokee-25 .....	kr. 1.425,00
25 er til 4 cm <sup>3</sup> , 40 til 6,5 cm <sup>3</sup> motor.	

## Silver Star Models

Sjællandsvej 3, 9500 Hobro  
Telefon 08 52 02 55

Anviser gerne nærmeste forhandler

# AMAGER MODEL HOBBY

Holmbladsgade 54, 2300 København S, tlf. 01 57 82 00

VI SENDER OVERALT!

**ROBBE ★ GRAUPNER ★ FUTABA ★ SIMPROP ★ PILOT ★ KYOSHO ★ THUNDER TIGER ★ SCHLÜTER ★ BILLING BOATS ★ OS-motorer ★ TILBEHØR ★ BALSA ★ LINKS ★ EL-ARTIKLER ★ og meget mere**

Vi har mange fine åbningstilbud på fly, RC-anlæg og motorer, som vi ikke har fået plads til i denne annonce. Vi har valgt at bruge pladsen på den stigende efterspørgsel på verdens bedste helikoptere.

## Schlüter

Mini Boy ..... kr. 2.320,-  
Junior 50 ..... kr. 3.095,-  
Scout 60 ..... kr. 4.398,-

## Hirobo

Shuttle m. OS 28 FH  
og dæmper ..... kr. 3.175,-

## Graupner/Heim

Helimax 60 ..... kr. 3.400,-  
Star Ranger m. epoxy krop ... kr. 1.350,-  
Heim mekanik ..... kr. 3.800,-

Alle de nævnte helikoptere har kollektiv pitch og autorotation.

## RC-anlæg

Futaba FP-5NLH Conquest  
helikopteranlæg, 4 servoer ... kr. 3.350,-  
Robbe Terra Top m. heli modul,  
1 servo ..... kr. 1.970,-  
Robbe Supra m. heli modul,  
1 servo ..... kr. 2.750,-

## Servoer

Robbe RS 100 ..... kr. 220,-

Robbe RS 200 ..... kr. 270,-  
Futaba S38/S138 ..... kr. 220,-

## OS motorer

OS 61 SF-H ..... kr. 1.365,-  
— passer til Helimax/Scout  
OS 61 FSR ABC ..... kr. 1.425,-  
— passer til Heim, Helimax,  
Scout  
OS Max 40 FSR ABC ..... kr. 900,-  
— passer til Mini Boy/Junior  
OS Max 45 FSR-H ..... kr. 1.190,-  
— passer til Mini Boy/Junior

Hvis du ikke har nogen erfaring med helikoptere eller ingen til at hjælpe dig igang med disse spændende modeller, kan Amager Model Hobby råde bod på dette. Idet vi har udarbejdet en begynder-manual, som giver dig hjælp til at trimme din helikopter, således at du kommer rigtigt fra start.

# NU STIGER SPÆNDINGEN!

## Skalabyggesæt fra ROYAL

Nu er der mulighed for at få skalabyggesæt til mange spændende modeller fra ROYAL Byggesættene fra ROYAL består i hovedsagen af de japanske MARUTAKA byggesæt. Kvaliteten af disse byggesæt er jo kendt, men ROYAL har forbedret disse ved bl.a. at byggesættet til mange af modellerne også indeholder et skalarigtigt cockpit byggesæt, trykte detaljerede byggetegninger med angivelse af bl.a. ribber.

De enkelte modeller fås i flere motorstørrelser, således at alles ønsker kan opfyldes. Mange af disse modeller har med succes deltaget i amerikanske mesterskaber.

### SPITFIRE:

Mk. I: 0,8-1,5 cm<sup>3</sup>, spv. 90 cm ..... kr. 555,-  
Mk. IV: 6,5 cm<sup>3</sup>, spv. 136 cm ..... kr. 1.248,-  
Mk. VIII: 10-15 cm<sup>3</sup>, spv. 164 cm ..... kr. 1.599,-  
incl. cockpit ..... kr. 1.599,-

### ZERO:

A6M3: 0,8 cm<sup>3</sup>, spv. 88 cm ..... kr. 555,-  
incl. cockpit ..... kr. 555,-  
A6M3: 3-5,5 cm<sup>3</sup>, spv. 117 cm ..... kr. 1.049,-  
incl. cockpit ..... kr. 1.049,-  
A6M3: 6,5 cm<sup>3</sup>, spv. 131 cm ..... kr. 1.449,-  
incl. cockpit ..... kr. 1.449,-  
A6M5: 10-15 cm<sup>3</sup>, spv. 159 cm ..... kr. 1.849,-  
incl. cockpit ..... kr. 1.849,-

### CORSAIR:

F4U-1D: 0,8 cm<sup>3</sup>, spv. 73 cm ..... kr. 679,-  
incl. cockpit ..... kr. 679,-  
F4U-1D: 3-6,5 cm<sup>3</sup>, spv. 114 cm ..... kr. 1.099,-  
F4U-1D: 6-8 cm<sup>3</sup>, spv. 137 cm ..... kr. 1.429,-  
incl. cockpit ..... kr. 1.429,-  
F4U-1D: 10-15 cm<sup>3</sup>, spv. 156 cm ..... kr. 1.849,-  
incl. cockpit ..... kr. 1.849,-

### MUSTANG:

P-51D: 0,8 cm<sup>3</sup>, spv. 89 cm ..... kr. 659,-  
incl. cockpit ..... kr. 659,-  
P-51D: 3-6,5 cm<sup>3</sup>, spv. 117 cm ..... kr. 1.049,-  
incl. cockpit ..... kr. 1.049,-  
P-51D: 6-10 cm<sup>3</sup>, spv. 141 cm ..... kr. 1.449,-  
incl. cockpit ..... kr. 1.449,-  
P-51D: 10-15 cm<sup>3</sup>, spv. 164 cm ..... kr. 1.999,-  
incl. cockpit ..... kr. 1.999,-

### MESSERSCHMIDT Me 109:

BF109E: 0,8-1,5 cm<sup>3</sup>, spv. 90 cm ..... kr. 659,-  
BF109E: 10-15 cm<sup>3</sup>, spv. 156 cm ..... kr. 1.849,-

### Focke Wulf 190 A-8: 10-15 cm<sup>3</sup>,

spv. 154 cm, incl. cockpit ..... kr. 1.899,-  
**KAWASAKI HIEN:**  
K1-61: 6,5 cm<sup>3</sup>, spv. 140 cm ..... kr. 1.449,-  
K1-61: 6,5-15 cm<sup>3</sup>, spv. 173 cm ..... kr. 1.999,-  
**Bearcat F8F:** 10-15 cm<sup>3</sup>,  
spv. 158 cm, incl. cockpit ..... kr. 1.959,-  
**Junkers JU 87 Stuka:**  
10-15 cm<sup>3</sup>, spv. 180 cm ..... kr. 1.849,-

## To-motors byggesæt

P-38 Lightning: 2 x 5-10 cm<sup>3</sup>,  
spv. 188 cm, incl. cockpit ..... kr. 2.699,-  
DC3/C-47 Dakota: 2 x 6,5-10 cm<sup>3</sup>,  
spv. 211 cm ..... kr. 2.489,-  
B-25 Mitchell: 2 x 6,5-10 cm<sup>3</sup>,  
spv. 180 cm, incl. cockpit ..... kr. 2.249,-

## Fire-motors byggesæt

B-17 F Flyvende fæstning: 4 x 3 cm<sup>3</sup>,  
spv. 197 cm, incl. cockpit ..... kr. 2.699,-

## Civile fly

**PITTS:**  
S-2A: 1,5-3 cm<sup>3</sup>, spv. 80 cm ..... kr. 949,-  
S-2: 10-15 cm<sup>3</sup>, spv. 132 cm ..... kr. 1.869,-  
**CESSNA 182:** 6,5-10 cm<sup>3</sup>,  
spv. 181 cm, incl. cockpit ..... kr. 1.099,-  
**BLERIOT (1910):** 6,5 cm<sup>3</sup>,  
spv. 130 cm (ideel til 4-takter) ..... kr. 899,-

## Aluminiumsspinnere

2-bladet til Zero (10-15 cm<sup>3</sup>)  
og FW-190 ..... kr. 125,-  
2-bladet til Mustang (6-10 cm<sup>3</sup>)  
og Spitfire (10-15 cm<sup>3</sup>) ..... kr. 125,-  
3-bladet til Me 109 (10-15 cm<sup>3</sup>) ..... kr. 135,-  
3-bladet til Zero (6,5 cm<sup>3</sup>) ..... kr. 125,-

## Skalategninger

**BRIAN TAYLOR:**  
Sopwith TA, spv. 176 cm ..... kr. 175,-  
Me 110 C, spv. 181 cm ..... kr. 150,-  
FW 190, spv. 153 cm ..... kr. 150,-  
Tempest Mk V, spv. 157 cm ..... kr. 150,-  
Kittyhawk, spv. 166 cm ..... kr. 150,-  
Kawanishi «George», spv. 163 cm ..... kr. 150,-  
Mustang, spv. 153 cm ..... kr. 150,-  
Thunderbolt, spv. 155 cm ..... kr. 150,-

Corsair, spv. 157 cm ..... kr. 150,-  
Hellcat, spv. 164 cm ..... kr. 150,-  
Valiant, spv. 187 cm ..... kr. 150,-  
Harvard, spv. 174 cm ..... kr. 150,-  
Me 109 E, spv. 155 cm ..... kr. 175,-  
Mosquito, spv. 181 cm ..... kr. 175,-  
Hurricane, spv. 178 cm ..... kr. 175,-  
Tilbehørsæt bestående af cowl, canopy og aluminiumsspinner fås til alle modeller. Alle disse haves på lager!

### DENNIS BRYANT:

Turbulent, spv. 160 cm ..... kr. 130,-  
Avro Tutor, spv. 173 cm ..... kr. 130,-  
Westland Widgeon, spv. 183 cm ..... kr. 130,-  
Comer Swift, spv. 183 cm ..... kr. 130,-  
Fiesler Storch, spv. 178 cm ..... kr. 130,-  
Lysander, spv. 208 cm ..... kr. 130,-  
Blanche IV, spv. 187,5 cm ..... kr. 130,-  
Rollason Condor, spv. 211 cm ..... kr. 200,-  
Hansoni 126, spv. 196 cm ..... kr. 180,-  
Tilbehør fås til mange af modellerne.

### DUCTED FAN TEGNINGER

F-16, spv. 114 cm ..... kr. 320,-  
F-15, spv. 148 cm ..... kr. 320,-  
F-86, spv. 140 cm ..... kr. 320,-  
F-100, spv. 132 cm ..... kr. 320,-  
F-20, spv. 101 cm ..... kr. 270,-  
Phantom, spv. 132 cm ..... kr. 270,-

### FAN

Turbax I (6,5 cm<sup>3</sup>) ..... kr. 899,-  
Turbax III (10 cm<sup>3</sup>) ..... kr. 1.075,-

### RCM&E. RADIO MODELLER og AEROMODELLER tegninger

Bae Hawk (ducted), spv. 116 cm ..... kr. 144,-  
Nieuport 28, spv. 132 cm ..... kr. 144,-  
Albatros, 6,5 cm<sup>3</sup> 4-takt ..... kr. 118,-  
Fokker DR1, spv. 137 cm ..... kr. 166,-  
Hundredvis af andre tegninger.  
Katalog over disse ..... kr. 30,-  
Også treplans-tegninger, katalog ..... kr. 30,-

### FLUG + MODELLTEKNIK

Bucker Jungmeister, spv. 140 cm ..... kr. 156,-  
Ju 87 Stuka, spv. 172 cm ..... kr. 200,-  
FW 44 Stieglitz, spv. 164 cm ..... kr. 177,-  
Og mange flere. Forlang katalog ..... kr. 45,-  
Nu også bøger om modellflyvning. Få gratis katalog ved bestilling eller send frankeret kuvert (porto 3,80 kr.).

### RHOMAIR (optrækkelige understel)

2-bens. komplet ..... kun kr. 999,-  
2-bens. komplet (90°, Corsair) ..... kr. 1.379,-  
3-bens. komplet ..... kun kr. 1.399,-  
Nu også reservedele: O-ringe, ventiler, koblinger, slanger mm. Ring og hør, hvad jeg har.

### SKALADOKUMENTATION

Fotopakker og treplanstegninger til over 3.000 fly.

### ABONNEMENT

Aeromodeller (12 numre) ..... kr. 365,-  
RCM&E (12 numre) ..... kr. 265,-  
Scale Aircraft Quarterly (4 numre) ..... kr. 165,-  
Radio Modeller (12 numre) ..... kr. 265,-  
Flug + Modellteknik (12 numre) ..... kr. 300,-

## PITCH



v. Henrik R. Sommer  
Plejen 17  
DK-8800 Viborg  
Tlf. 06 67 45 98

bedst efter kl. 17.00 eller i weekend'en.

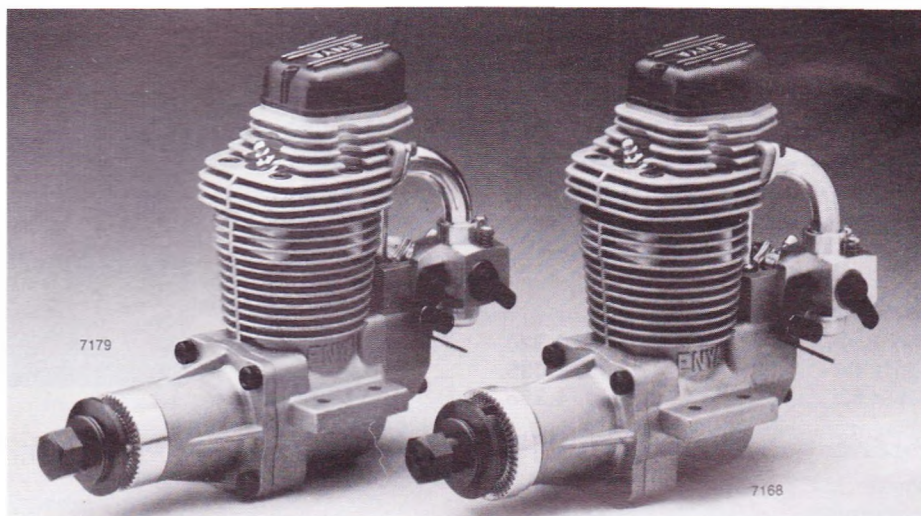
(Til dem, som har ringet forgæves i september måned, kan jeg oplyse, at jeg kan træffes igen).

Giro 8 54 19 81

PITCH er et postordrefirma, som sender overalt. Ring idag. Der tages forbehold for trykfejl og prisændringer.

# robbe ENYA 4-taktsmotorer er fremtidens motorer

Enya 4-takts motorer er fremtidens motorer. Det har de bevist siden fremkomsten af 4-takts modelmotorer. Hvad angår ydeevne og lavt støjniveau, er der intet alternativ til Enya 4-takts motorerne ud over elektro motorer. Det siger næsten sig selv, at Enya 4-takts motorerne er solidt bygget, har lang levetid og er lette at håndtere. Anerkendte modelmotorsagkyndige som f.eks. Prof. Dr. Ing. P. Demuth beskriver Enya 4-taktsmotorerne som højstydende over for andre motorer i denne størrelse.



**Tidsskriftet MODELL skrev om Enya 4-takts-motorerne:** *Ydelsen er overraskende god, både ved 90-4C og 120-4C, og de er lettere at vedligeholde end konkurrence-motorerne. Konstruktionens styrke og færdiggørelse er bedre end andre motorers. Enya 120-4C er en højtydende 20 cm<sup>3</sup> 4-takts motor for modelbyggeren, der har en speciel følelse for 4-takts motorer.*

HUSK, at nu lagerføres både motorer og reservedele i Danmark. Se yderligere information i **robbe's** hovedkatalog 87 incl. vejledende prislister i danske kroner.

## robbe ROLAC giver perfekt modelfinish



Fra porefylder over dope til farvelak er de forskellige rolac-produkter afstemt til hinanden. **robbe** dope og **robbe** porefylder er farveløs og ekstremt hurtigtørrende.

**robbe** farvelak til kunststoffer, træ, metal og glas er nemt at smøre eller sprøjte på. Og det tørrer i løbet af få timer. Overfladen er flot skinnende og meget stærk. Og det er en selvfølge at den er brændstofsikker.



**robbe rolac** leveres i forskellige versioner. Se det komplette sortiment i **robbe's** hovedkatalog incl. vejl. prislister i danske kroner.

**robbe's** program lagerføres komplet i Danmark og leveres gennem vort landsdækkende forhandlernet. Har forhandleren ikke det ønskede **robbe**-produkt, kan det leveres fra dag til dag til din hobbyforhandler.

Køb **robbe's** hovedkatalog 87 på 475 sider hos din forhandler. Det indeholder alt nødvendigt til din hobby. Kataloget indeholder alle nødvendige detaljefølgende informationer. Ønsker du viden om helikoptere, skal du også købe Schlüter-kataloget.



Messingvej 46  
DK-8900 Randers  
Tlf. 06 44 75 44





# Modelflyve Nyt 5/87

## REDAKTION:

Ansvarshavende  
Per Grønnet, Blomstervænget 21,  
5610 Assens

Radiostyring:  
Lars Pilegaard, Teglmærket 65,  
8800 Viborg  
Tlf. 06 61 59 51 (allden)

Linestyring:  
Benny Furbo, Samsøvej 2,  
7400 Herning  
Tlf. 07 22 50 89

Fritflyvning:  
Jørgen Kørsgaard, Ahornvej 5,  
D-2397 Ellund-Handewitz,  
Vesttyskland  
Tlf. fra Danmark 009-49 46 06 66 99

## Medarbejdere ved dette nummer:

Oria Abildgaard, Niels Sørensen, Niels Dueholm, Lennart Ege, Kim Hansen, Ulrik Steen Hansen, Einar Hjort, Per Iversen, Leif Nørgaard Jensen, Viggo Jensen, Bjarne Jørgensen, Hans Jørgen Jørgensen, Børn Jørgensen, Jens B. Kristensen, Keld Kristensen, Torben Krogh, Bo Lybæk, Niels Lyhne Hansen, Jørgen M. Madsen, Sig Valler, Benny Steen Nielsen, Preben Nørgaard, Kim Pedersen, Luis Petersen, Roger Petersen, Anders Rasmussen, Finn Rasmussen, Ulrich Rasmussen, Claus Reinke, Claus Schmidt, Mik Schou, Per Strandhauge, Torben Bach, Sørensen, Bertel Tange, Allan Terndrup, Lars Thomsen

## Redaktion:

Tidsskriftet Modelflyve Nyt,  
Blomstervænget 21,  
5610 Assens  
Tlf. 09 71 49 50 (kun automatisk  
telefonsvarer)

## Ekspedition:

Tidsskriftet Modelflyve Nyt,  
Strandgårdsvej 25,  
5762 Vester Skerninge  
Postgator nr. 7 16 10 77  
Tlf. 09 71 49 50 (kun automatisk  
telefonsvarer, der tager imod bestillinger  
mv.)

## Udgiver:

Dansk Modelflyve Forbund  
v. Erik Jepsen (formand)  
Hestekøb Vænge 81, 3460 Birkerød

## Abonnement og lessalg:

Årsabonnement for 1987 koster kr.  
124,50 for alle seks numre  
Lessalgseksemplarer koster kr. 24,50 og  
kan købes i en række kiosker landet  
over samt på bladets ekspedition.

## Udgivelsesterminer:

Modelflyve Nyt udkommer i  
begyndelsen af månederne februar,  
april, juni, august, oktober og  
december. Annoncemateriale skal være  
os i hænde senest ved den bogvne  
dead-line

## Oplag: 4 700 eksp.

## Produktion:

Sats, montage, repro: H. P. Sørensen, Assens  
Trykning: A-Offset, Holstebro

## Materiale til Modelflyve Nyt:

Indlæg og artikler til Modelflyve Nyt  
sendes enten til den pågældende  
fagredaktør (se adresser herover) eller  
til bladets redaktion. Materiale til  
unionsmeddelelserne skal dog sendes  
til den relevante unions sekretariat

## Redaktionen sluttet d. 11/9 1987

Dead-line for nr. 6/87: 30/10 1987

Nr. 6/87 udkommer primo december 87

**Forsiden:** Jan Christensen fra Hjørring vandt  
årets postkonkurrence for 2-meter RC-  
svæve modeller. Her har Henrik  
Nedergaard fotograferet Jan, idet han er  
ved at gribe sin »Gentle Lady«. — Carl  
Goldbergs klassiske 2-meter svæve

## Hobbyflyvertræf 1987 ..... side 14

RC-Unionens Hobbyudvalg har i samarbejde med Københavns Fjernstyrings Klub atter arrangeret et velbesøgt træf for hobbyflyverne.

## Spitfire som RC-skalamodel ..... side 16

Hugo Dueholm fortæller om endnu en Spitfire-model, der er indgået i RC-unionens tegningsservice. Denne model er velegnet til Dan-skala konkurrencer.

## Årets mindste model ..... side 19

Modelflyve Nyts konkurrence om årets mindste radiostyrede model har ikke trukket det store deltagerantal. Men der er kommet små modeller ud af det. Læs Lars Pilegaards opsummering af resultatet.

## Læserbreve ..... side 22

Modelflyve Nyts spalter står altid åbne for indlæg om emner, der optager læserne. Skriv din mening i et læserbrev, hvis du synes den fortjener at komme ud i en bredere kreds.

## Dan-skala seminar ..... side 20

Ved et af forårets Dan-skala seminarer fik Arild Larsen samlet en lang række oplysninger, som er gode at læse for de modelflyvere, der har lyst til at deltage ved Dan-skala konkurrencerne. F-4C-piloterne kan såmænd også finde et par fiduser, de måske ikke havde tænkt på.

## Støjdæmpning ..... side 23

Med jævne mellemrum må en klub opgive en flyveplads pga. støj fra modelmotorer. I denne artikel giver Lars Pilegaard en række råd om støjdæmpning, som nok kan formindske de gener, flyvepladsernes naboer oplever ved vores virksomhed.



## Radiostyret musvåge ..... side 24

»Er det en fugl — Er det en fisk .... Nej, det er ....« heller ikke Superman, men måske Allan Sørensens radiostyrede musvåge du får øje på, hvis du observerer noget mærkeligt i luften over Falcons baner i Midtjylland. Læs historien om fuglen, der ikke har lært at flyve ordentligt.



## Internationale konkurrencer ..... side 24

Ja, hold bare fast. For midt i bladet finder du 20 sider spækket med referater fra de store, internationale konkurrencer, der har haft dansk deltagelse i denne sommer. Fritflyvning, linestyring og radiostyring — med et fint ord »modelflyvning« — i et appetitligt mix, fyldt med erfaringer og oplevelser .... Læs bare løs — du vil opdage, at vi alle er hobbyflyvere for Vorherre ....!

## Multiplex Capriolo ..... side 45

Bjørn Jørvad har bygget denne smukke kunstflyvningstræner og giver den gode ord med på vejen.

## Elektroflytræf i Slangørup ..... side 46

Bertel Tangø fortæller om modellerne fra årets første elektroflytræf.

## Resonansdæmpere ..... side 48

Claus Reinke giver gode råd om resonansdæmpere, der ikke blot kan dæmpe støjen, men også forøge ydelsen på motoren.

## Referater fra Danmark ..... side 49

Ikke alle har været i udlandet at flyve — Danmark kan også bruges, omend de fleste arrangører klager over vort nationale vejr. Men der er blevet fløjet!

*Sidste frist for aflevering af stof til Modelflyve Nyt nr. 6/87 er fredag den 30. oktober!*

# Modelflyvning i Danmark

Her finder du kontakt-telefonnumre til de tre modelflyveunioner samt alle tilsluttede modelflyveklubber

## Radiostyrings-unionen

### Sekretariat:

Karen Larsen  
Rugmarken 80, 8520 Lystrup  
Tlf. 06 22 63 19

### Formand:

Erik Jepsen, 01 93 11 08  
(træffes hverdage 9-17.30, lørdage 9-13)

### Svæveflyvestyringsgruppen

Jørgen Larsen, 07 97 13 63  
Kjeld Sørensen, 06 81 37 90

### Kunstflyvestyringsgruppen

Ejner Hjort, 05 38 13 17  
Finn Lerager, 02 27 86 06  
Claus Reinke, 04 42 58 92

### Skalstyringsgruppen

Bo Lybæk, 06 32 78 68  
Benny Juhlin, 01 60 29 37  
Hilmer Petersen, 02 75 52 14

### Helikopterstyringsgruppen

Rasmus P. Thorsen, 03 90 21 27  
Lars Hæg, 04 83 11 13  
K. H. Nielsen, 05 88 54 54

## Radiostyrings-klubber

Klubberne står i postnummerorden efter kontaktpersonens adresse. Hvis klubben har anmeldt en flyveplads, står beliggenheden af denne i parentes efter klubbens navn.

### RC-ørnene (Amager Fælled)

Oluf Olsen, 01 21 87 97

### Windy (Amager Fælled)

Hans Arno Drægert, 01 59 74 48

### Elektron Flyve Klubben af 1987

Bertel Tangø, 02 98 67 20

### Sjællands Modellsvæveflyveklub (Herstedøster)

Ernst Nissen Thomsen, 02 45 41 39

### Københavns Fjernstyringsklub (Soderup, Fløng)

Eric Huber, 02 99 37 20

### Sydskystens Modelflyveklub

Birger Follin, 02 60 18 04

### Den røde Baron (Værløse)

Sven Abrahamsen, 02 97 68 61

### Comet (Amager Fælled)

Benny Steen Nielsen, 01 53 60 14

### Lyngby Modelflyveklub (Eremitagesletten)

Carsten Westergaard, 02 89 09 80

### Modelflyveklubben Condor

Mark Pedersen, 02 20 86 88

### Nordsjællands Helikopterklub (Nivå)

Allan Hansen, 02 27 59 03

### Nordsjællands Fjernstyringsklub (Hillerød)

Peter Selmer, 02 27 67 75

### Modelflyveklubben Flyvefisker

Mikkel Frank, 03 95 47 73

### Østbornholms Modelflyveklub

Kim Kure, 03 99 70 17

### Julianehåb Modelflyvere

Preben Pedersen

### Radioflyveklubben Slangstrup

Ole Hilmer Petersen, 02 75 52 14

### Borup Modelflyvere (Kløvested)

Poul Erik Witzel, 03 67 92 30

### Modelflyveklubben Falken

Ole Burild, 03 58 82 92

### Dragsholm RC Klub

Søren B. Jensen, 03 45 13 92

### Vestsjællands RC-Klub

Carsten Jørgensen, 02 39 93 60

### Kalundborg Modelflyveklub

Ebbe Andersen, 03 50 11 83

### Bjergsted Modelflyveklub

Niels Leitritz, 03 46 83 08

### Holbæk Modelflyveklub

Leif Andersen, 03 46 50 13

### Haslev Modelflyveklub

Bjarne Andersen, 03 69 36 85

### Sydsjællands Radioflyveklub (FSN Avnø)

Kim P. Hansen, 03 75 18 41

### Modelflyveklubben Albatros

Arvid Jensen, 03 85 96 95

### Nykøbing F. Modelklub

Niels Vallentin, 03 85 18 54

### Nakskov Modelflyveklub (Nakskov Flyveplads)

Kurt Johansson, 03 94 14 27

### Odense Model-Flyveklub

Klaus Andersen, 09 18 27 26

### Middelfart RC-klub

Poul-Erik Linnet, 09 40 63 93

### Vestfyns Modelflyveklub

Jørgen M. Madsen, 09 74 17 08

### Fåborg Modelflyveklub

Svend Fauerholm Christensen, 09 21 58 66

### Årslev Model-Flyveklub

Bc Johansen, 09 99 22 50

### Sydfyns Modelflyveklub (Rudkøbing)

Steffen H. Johansen, 09 21 76 46

### Kolding RC Club (Varmark)

Kristian Iversen, 05 57 28 26

### Sydjysk Modelflyveklub

Ahrend Kùseler, 04 65 02 08

### Grænseegnens Modelflyveklub (Kragelund)

Hermann Moltzen, 04 67 65 50

### Sønderborg Modelflyveklub (Sønderborg)

Klaus Hermanni, 04 45 40 08

### Haderslev RC (Diernæsstrand)

Henning Clausen, 04 57 73 47

### Skibelund RC Modelflyveklub (Skibelund, Gram)

Arne Barsballe, 04 82 14 06

### Arrow Toftlund Modelflyveklub (Toftlund)

Leo Enggaard, 04 83 12 46

### RC Klubben Falcon (Veerst, Vejen)

Olav Nielsen, 05 55 50 35

### The Flying Tigers, Holsted (Holsted)

Ulrich Reichmann, 05 39 35 17

### Esbjerg Modelflyveklub (Varde Flyveplads)

Eigil N. Hansen, 05 11 66 41

### Ribe Modelflyveklub (Vilselev)

Flemming S. Nielsen, 05 43 17 87

### Jydsk Luftcirkus (Spjald)

Frederik P. Frederiksen, 07 35 28 74

### Ringkøbing Modelflyveklub

Benny E. Andersen, 07 32 14 28

### Tårnfalkene (Uldum)

Bent Ole Sørensen, 05 72 33 25

### Ellehammer RC Klub (Randbøldal)

Tommy Olsen, 05 88 21 01

### Nuserne (Filskov)

Kaj Henning Nielsen, 05 88 54 54

### Brande Modelflyveklub

Bent Jensen, 07 18 19 34

### Midtjysk Modelflyveklub (Skinderholm)

Per Iversen, 07 26 83 37

### Holstebro RC-Modelflyveklub (Tvis)

Leif Damgaard Jørgensen, 07 42 42 24

### Nordvestjysk RC Klub

Chr. Manly Thomsen, 07 82 35 24

### Thy RC Klub

Jørgen Larsen, 07 97 13 63

### RC Klubben Propellen

Ole Nielsen, 07 87 90 28

### Skive Modelflyveklub (Skive)

Hans Henrik Aaby, 07 52 05 79

### Sleipner Modelflyveklub (Hadsten)

Leif Kurt Hevang, 06 92 62 24

### Århus Modelflyveklub (Lystrup)

Mogens Birn, Birkehaven 16, 06 22 56 29

### Grenå Modelflyveklub (Hesselager)

Niels Bille, 06 33 41 95

### Silkeborg Modelflyveklub

Jens Jørgensen, 06 82 98 46

### Ry Modelflyveklub (Krogstrup)

Henning Sørensen, 06 92 73 81

### Skanderborg Modelklub

Finn Pedersen, 06 52 09 75

### Østjysk RC Modelflyveklub

Jens Larsen, 05 64 73 43

### Viborg RC Klub (Møgelkærvej)

Keld Gade, 06 62 92 63

### Brabrand Modelflyve Klub (Lading)

Poul Sørensen, 06 87 17 17

### Modelflyveklubben Gudenå (Helstrup Enge)

Per Nymark, 06 41 50 52

### Modelflyveklubben F16 Rougso

Vagn Frisk, 06 48 15 66

### Bjerringbro Modelflyveklub (Gerning)

Aage Damkjær, 06 65 87 56

### Hobro Fjernstyringsklub (Handest)

Thorbjørn Jørgensen, 06 45 20 96

### Nordjysk Radiostyrings Center (Nørholm)

Leif Nørgaard Jensen, 08 18 04 73

### Drønninglund Modelflyveklub

Johannes Svaneborg, 08 25 73 65

### Brønderslev Modelflyveklub RC

Jan Laursen, 08 28 24 48

### Sæby Modelflyveklub

Carsten Nielsen, 08 86 47 30

### Sandmose Modelflyveklub RC

Kaj Pedersen, 08 24 60 94

### Himmerlands Modelflyveklub

Peter Silberbauer, 08 39 19 92

### Modelflyveklubben Take Off (Farsø)

Hugo Dueholm, 08 63 40 40

### Løgstor Model- & Fjernstyringsklub

Arne Nielsen, 08 67 11 52

### Hjørring Modelflyveklub (Nørlev Strand)

Ole Jakobsen, 08 92 56 14

### Frederikshavn Modelflyveklub

Leif Vestergaard, 08 42 60 74

### Skagen RC Club (Skagen)

Svend Hjermitsev, 08 44 35 02

## Linestyrings-unionen

### Sekretariat:

Pia Rasmussen  
Engtoften 33, 9280 Storvorde  
Tlf. 08 31 91 98

### Formand:

Luis Petersen, 01 30 05 51

## Linestyrings-klubber

Klubberne er opført i postnummerorden.

### Esrum Linestyrings Klub

Jan Lauritzen, 01 35 37 51

### Modelflyveklubben Comet

Luis Petersen, 01 30 05 51

### Modelflyveklubben Kjøven

Stig Møller, 01 46 28 64

### Modelflyveklubben Windy

Kjeld Frimand, 02 97 02 94

### Modelflyveklubben Orkan

Jørn Ottosen, 02 17 66 62

### Frederiksvark Model Klub

Jesper Palm, 02 12 22 99

### Skovbo Linestyringsklub

Jørgen Aagaard, 03 62 64 18

### Herfølge Modelflyve Klub

René Nielsen, 03 67 50 02

### Svendborg Linestyringsklub

Jørgen Kjærgaard, 09 22 15 99

### Haderslev Modelflyveklub

Kurt Pedersen, 04 52 51 01

### Trekantens Modelflyveklub

Niels Lyhne-Hansen, 05 86 62 19

### The Looping Star

Bjarne Simonsen, 05 32 27 38

### Herning Modelflyve Klub

Aage Wiberg, 07 12 82 42

### Aarhus Linestyrings Klub

Bjarne Schou, 06 18 43 59

### Aviators Modelflyvere

Ole Bisgaard, 08 13 86 55

### Modelflyveklubben Weco

Ove Andersen, 08 26 91 13

## Fritflyvnings-unionen

### Sekretariat:

Ole Vestergaard  
Steen Billes Torv 4-2 th., 8200 Århus N  
Tlf. 06 10 19 86

### Formand:

Jørgen Korsgaard, 009-49 46 08 68 99

## Fritflyvnings-klubber

Klubberne er anført i postnummerorden. Harreslev Modelflyveklub ligger i Tyskland, lige syd for grænsen.

### Termik, Hillerød

Henning Nyhegn, 02 26 35 25

### Sølvpilen, Ringsted

Peter Buchwald, 03 64 33 88

### Odense Model-Flyveklub

Claus Bo Jørgensen, 09 12 36 95

### Skjern Modelflyveklub

Erik Knudsen, 07 35 17 67

### Taulov Modelflyve Klub

Erik Jensen, 05 56 21 66

### Idom Modelflyveklub

Hans Rasmussen, 07 48 51 88

### Århus Fritflyvnings Klub

Ole Vestergaard Pedersen, 06 10 19 86

### Harreslev Modelflyveklub

Jørgen Korsgaard, 009-49 46 08 68 99



**SANDHED MED MODIFIKATIONER** — I Modelflyve Nyt 4/87 udråbte vi modelflyveklubben i Julianehåb til Danmarks nordligste flyveklub, men det skal retteligt være Danmarks nordligste flyveklub tilknyttet RC-Unionen.

Blandt andet i Narssaq har der i mere end et år været fløjet med RC-modeller på klubbasis. Om vinteren startes fra sne og is, men om sommeren er der anderledes problemer, idet klubbens bane næppe er større, end hvad vi bruger til pitområde i Danmark, hvis man da ikke vil friste tilværelsen med flyvebådsmodeller blandt isskopperne på fjorden.

Også i Godthåb ved vi, at der flyves med blandt andet helikoptermodeller, og allerede for 20 år siden fløj man linestyret på »Junges Airfield«, ligesom der først i tresserne blev fløjet radiostyret med bang-bang anlæg samme sted.

Lad os håbe, at vore grønlandske læsere nu vil fante pennen og berette om deres flyveerfaringer, for når det gælder flyvning under vinterforhold med iskolde motorer, akkuer og fingre, må de være eksperter, som vi kan lære af.

**NY PAW 2,5 DIESEL** — Ved EM 87 fortalte englænderen Eiflander, der er medejer af PAW-fabrikken, at man snart markedsfører en ny PAW 2,5 cm<sup>3</sup> diesel med kuglelejer og en forbedret skylning. Ændringerne i forhold til den hidtidige model skulle gøre den lidt bedre end en Oliver Tiger. Så her er måske den nye, billige begyndermotor, som mange har sukket efter i årevis. Den danske PAW-importør Leif O. Mortensen har taget nogle eksemplarer hjem, så mon ikke der snart kan dukke en prøvekørsel op her i bladet.

**NITROMETHAN** — Den simpleste nitroparaffin, nitromethan CH<sub>3</sub>-NO<sub>2</sub>, er en methan, hvor en nitrogruppe erstatter et brintatom. Det produceres ved dampnitring af propan og er opløseligt i vand og de fleste organiske væsker.

Nu har man ud over at bruge det til brændstof også fundet på at bruge det i syntesen ved fremstilling af et nyt svampemiddel til beskyttelse af jordbær-, tobaks- og andre værdifulde planter.

Nærmere oplysninger fra Angus Chemical Co., 2211 Sanders Road, Northbrook, IL 60062, USA.

**KATALOG OG PRISLISTE FRA ROBBE** — Fra Maetoft/DMI har vi fået meddelelse om, at der nu er udarbejdet en vejledende dansk prisliste til alle Robbe-produkterne. Prislisten ligger i Robbe-hovedkataloget, som kan købes hos landets mange Robbe-forhandlere.

En anden nyhed er, at det store hovedkatalog nu også kan fås i en engelsk udgave. Så de modelflyvere, der kan læse engelsk men ikke tysk, kan nu anskaffe sig det engelske katalog og deri læse sig til alle de oplysninger, som Robbe giver produkterne med på vejen. Det engelske og det tyske katalog er iøvrigt identiske bortset fra sproget.

**FARVEL TIL 20 SEK.-REGLEN** — På et møde i FAI subcommittee'n for fritflyvning i forbindelse med VM i Frankrig blev det diskuteret, om man ikke skulle droppe reglen om, at en flyvning på under 20 sekunder giver ret til omstart i fritflyvning. Argumentationen for at droppe reglen er, at den stammer fra den forlængst forsvundne regel om jordstart af motormodeller. Dengang skulle man starte på et givet signal og kunne ikke afvente

et gunstigt starttidspunkt — og kunne derfor være uheldig og starte modellen, lige når et vindstød ramte den.

I dag fungerer reglen voldsomt uretfærdigt. Hvis en modelflyver laver en meget dårlig start og flyver 19 sek., får han en omstart. Hvis hans makker laver en næsten lige så dårlig start og flyver 21 sekunder, får han ingen omstart.

Det skal lige tilføjes, at FAI's regler egentlig kun laves med henblik på internationale konkurrencer. Hvis 20-sekunders reglen bliver afskaffet, kan man altså sagtens bibeholde den på nationalt plan i f.eks. A1-begynder og A2-begynder klasserne, hvor reglen netop har den positive effekt, at de begyndere, der kludrer grundigt med en start, ofte vil få et nyt forsøg. Kommer det så langt, kunne man jo også overveje at forhøje minimumstiden til f.eks. 30 eller 40 sekunder.

**BETON-ROCK MOD MODELFLYVE NYT** — Vor telefonsvarer afleverede for nogen tid siden et larmende men noget uklart budskab. »If you feel in the heart of nowhere ....« sang en højtråbende herre lige ind i øresneglen på den noget forbløffede redaktør, der havde taget sig sammen til at aflytte båndet. »Det lyder sgu som Deep Purple,« tænkte redaktøren og drømte sig 20 år tilbage i tiden til dengang Deep Purple hed The Lords (til stor fornøjelse for naboens unger, der ikke kunne engelsk, men nok mente at vide, hvad en lord var for noget — stave ku' de jo heller ikke), dengang da russerkrogen var, nå ja, en by i Rusland, og alting derfor var en del lettere for en stakkels FIA-flyver .....

Men — helt ærligt — hvad var egentlig meningen? Var det rock for modelflyvning? — Eller rock mod Modelflyve Nyt?

**SCHLUTER** — Den danske importør meddeler, at man fremover vil markedsføre et komplet Schluter-reservedelslager her i landet på grund af den store efterspørgsel.

Og lad os straks slå fast, at Maetoft/DMI ikke refererer til statsministeren (interessen for ham viste sig jo også at være på retur), men derimod det tyske hobbyfirma, hvis navn især forbindes med radiostyrede helikoptere.

## Wakefieldflyveren Povl Kristensen er død

Det er ikke til at fatte, men Povl er ikke længe. Han døde efter nogen tids svær sygdom den 19. august, 65 år gammel.

Povl startede sin modelflyvekarriere i en ret sen alder i 1973/74 sammen med sin søn, Jens B. Kristensen, med at flyve wakefieldmodeller, og han blev så begejstret for denne modeltype, at han faktisk udelukkende helligede sig denne klasse. I løbet af ganske få år fik han arbejdet sig op i verdenseliten og vandt sølvmedalje ved EM i 1980. I 1978 fik han sammen med sin søn Jens og Peter Rasmussen bronzemedalje i holdkonkurrencen ved EM, en præstation det samme hold forbedrede ved VM i 1979, hvor de tog sølvmedaljer. Og sølvmedaljer blev det også til for holdet ved EM i 1980. Endelig bør det nævnes, at Povl var nordisk mester i 1982.

Alle vi, der ofte var sammen med ham, lærte ham at kende som et meget fint menneske, altid interesseret i sine medmennesker og med en aldrig svigtende hjælpsomhed. Han stod tit ved sin drejebænk i hobbyrummet og fremstillede dele til modelfly, ikke blot til sig selv og Jens, men også til os andre.

Povl var også et særdeles spændende menneske, han startede som skolelærer, men blev hurtigt grebet af fysikken og var i en lang



*Povl Kristensen fotografet på Vandel engang i starten af 80'erne. Povl er i færd med at trække gummi motoren op på sin wakefieldmodel, den modeltype som Povl betragtede som den mest udfordrende og derfor eneste rigtig interessante.*

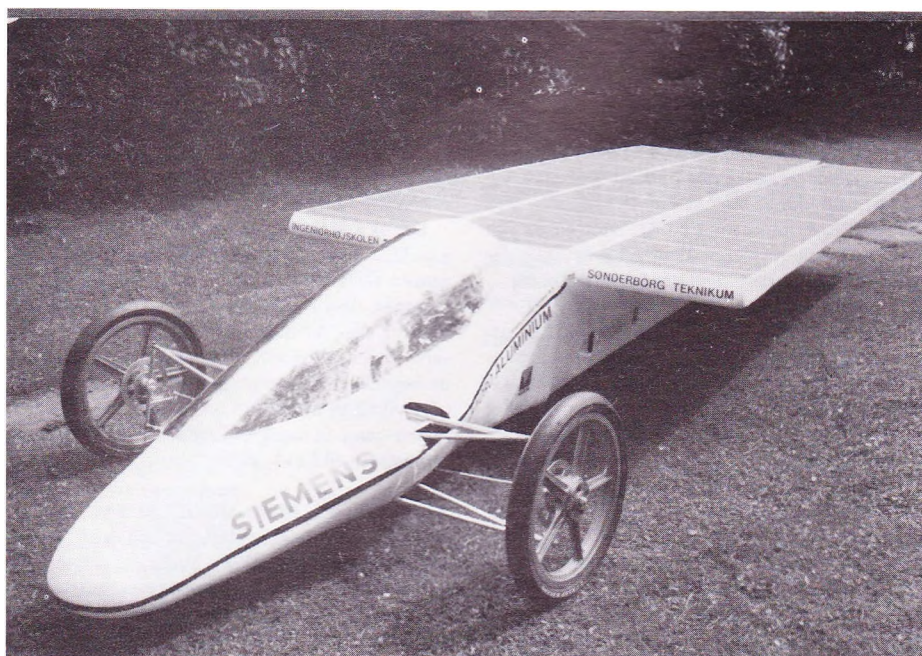
årrække professor i matematisk fysik ved naturvidenskabeligt fakultet ved Århus Universitet. I sine unge dage havde han dyrket bjergbestigning og malet billeder. Den sidstnævnte aktivitet gav Povl tilnavnet »Pablo«, et navn der fulgte ham gennem hele livet, dog ikke i modelflyvesammenhæng.

For nogle år siden lagde Povl modelflyvningen

på hylden for at bruge al sin tid på at skrive lærebøger for derved at fastholde sine erfaringer.

Vi er mange, der er lykkelige for at have lært Povl at kende, og han skal aldrig blive glemt. Æret være hans minde.

*Jorgen Korsgaard*



**FUGL ELLER FISK!** — Nej, ingen af delene. Det er en bil — solcelle-bil, som Torben Krøgh fra Sønderborg Modelflyveklub sammen med studiekammerater ved Sønderborg Teknikum har bygget. Når dette læses, vil Torben sammen med tre studiekammerater deltage i World Solar Challenge, et stort væddeløb med ca. 30 deltagende vogne fra hele verden. Racet går fra Adelaide i Sydaustralien over Alice Springs tværs gennem ørkenen til Darwin på nordkysten — 3.000 km — forhåbentlig på 10 dage.

Solcellepanelet yder ca. 900 W, og via et bufferbatteri trækker det en kobolt-samarium jævnstrømsmotor på max. 1.600 W (ca. 2 HK) og dermed bilens 200 kg plus fører med op til 80 km/t. Panelet vipkes til siderne, så det modtager maksimal indstråling fra morgen til aften på den nordgående rute.

Bilen er i skrivende stund prøvekørt og fungerer, men er ikke helt færdig. Torben er en af vore fremstørmende F3B piloter, hvorfor han søgte råd om profiler til hjulkåber, og når bilen kører i Australien, vil forhjulene være gemt i kåber med laminarstrømsprofiler, der for et par år siden bragtes her i bladet som low-drag bodies — tyvstjålet fra bogen Model Aircraft Aerodynamics skrevet af Martin Simons, der pudsigt nok bor i Adelaide, der hvor racet starter.

Men det er langt fra eneste detalje, hvor Torben's F3B erfaring er kommet til god hjælp ved bilens konstruktion. Vi ønsker Torben og hans co-drivers god sol.



**HEJA SVERIGE** — Overstående billede er fra »Festival International de la Telecommande et du Modelisme«, der blev afholdt ved Le Corbier i Frankrig i slutningen af juli måned.

De franske arrangører har med beklagelse konstateret, at der ikke var svenske deltagere, og man har derfor sendt Modelflyve Nyt et par billeder fra stævnet, således at vi har mulighed for at omtale det. I den forbindelse udtrykker arrangørerne håb om at se svenske deltagere til næste år .... Så vi håber, at I hører godt efter på den anden side af Sundet ....!

**SMADREDE SKALAFLY** — Hvem kender ikke historier om skalapiloter, som smadrer deres nye 1.000-timers model ved første opvisning grundet manglende rutine og træning med modellen.

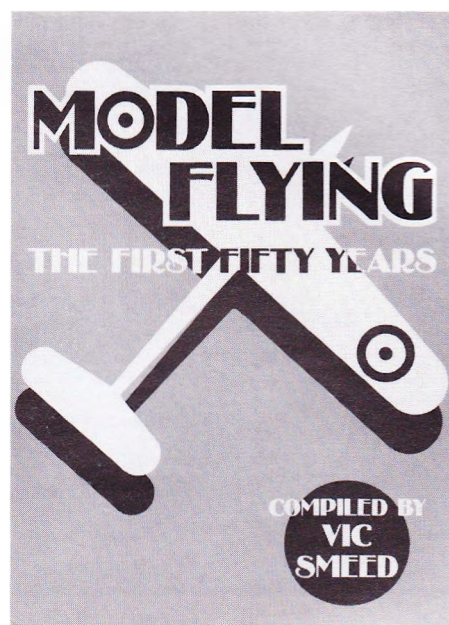
Det sker desværre også for fuld størrelsesfly, for efter at have brugt ca. 40.000 mandtimer smadrede RAF museet sin netop færdigrenoverede Blenheim, da man ved en flyveopvisning ville demonstrere en touch-and-go. Flyet vil efter forlydende næppe kunne genopbygges.

**WINDSOR PROPELLER COMPANY** der står bag de to kendte sorte Master Airscrew propeller af typen »GF« og »K«, har markedsført en ny propeltype kaldet *Antique*, som designmæssigt er kopieret efter Fokkers propel fra første verdenskrig.

Vi håber at få tilsendt et par stykker til afprøvning og sammenligning med de to gamle propeller.

**ROYAL-IMPORTØR** — Firmaet Pitch i Viborg har truffet aftale med Royal om import af skalabyggesæt. Royals skalabyggesæt, der er kendt for en høj kvalitet med meget tilbehør i sættene, omfatter en lang række jagermaskiner fra anden verdenskrig, og flere af typerne findes til forskellige motorstørrelser, ligesom der er enkelte tomodrede modeller på programmet.

**NY REKORD** — Den russiske wakefieldflyver Y. Krasnoroutsky har fået anerkendt en ny hastighedsrekord i klasse F1B/søfly på 73,39 km/t. Hastighedsrekorden for »almindelige« F1B-modeller startet fra jorden tilhører fortsat kineseren Sun Yi, og den er på 156,79 km/t. Vi har oplysningen fra det tyske blad »Thermik-Sense«.



»MODEL FLYING — the first fifty years« — hedder en ny kompilationsbog af engelske Vic Smeed, der for godt et år siden udsendte bogen »50 Years of Aeromodellers« for at markere det engelske modelflyvetidsskrifts halvtredsårs jubilæum. Den nye bog ligner den tidligere meget med sit umådelige materiale af gamle tegninger af modelfly fra ca. 1900 op til 1950. De fleste tegninger er små treplansskitser, en del er gode nok til at bygge efter, og enkelte er i fuld størrelse. Der er kun meget lidt tekst i bogen — bortset fra en indledning er teksten reduceret til billedtekster, der sætter de forskellige modeller ind i deres historiske sammenhæng.

Bogen er ganske som sin forgænger en guldgrube for dem, der er interesseret i oldtimer-modeller. Det er iøvrigt en selvfølge, at bogen primært beskæftiger sig med fritflyvning — al den stund, at modelflyvning og fritflyvning var én og samme ting frem til tiden omkring anden verdenskrig.

»Model Flying — the first fifty years« er udgivet af forlaget Argus Books, der er et selskab som har nære forbindelser til de store engelske tidskrifter Aeromodellers, RCM&E, Radio Modeller og RC Scale Aircraft Quarterly.



**HELIKOPTER-VM** — De læsere, der ikke synes, at der er konkurrencereferater nok her i bladet, vil nok savne et referat fra helikopter-VM, som blev afholdt i Sweiz d. 29/6-4/7.

Stævnet blev ganske velbesøgt med 37 deltagere. Ud fra den resultatliste, som Modelflyve Nyt har modtaget, fremgår det, at de to danske deltagere Nielsen og Nyegaard placerede sig som henholdsvis nr. 27 og 34. Amerikaneren Youngblood vandt med Iyobe fra Japan og Brennsteiner fra Østrig på de følgende pladser. Europamester Heim fra Vesttyskland næste 10. pladsen — hele det amerikanske og hele det japanske hold kom over ham.

**UDFORDRING** — Det svenske fly- og modelflyveblad Mach opfordrer i nr. 29 sine læsere til at bruge veteranmodeller og giver bolden op med en treplanstegning af en D. H. Dragon Rapide og viser samtidig flotte farvefotos af veteranfly heriblandt KZ II'eren OY-FAK og KZ III'eren OY-DZA alias ambulanceflyet på veteranflymuseet i Stauning.

Også vi vil gerne se skalaprojekter med fly af dansk oprindelse, men i den sag er det åbenbart historien om profeten og hjemlandet om igen, for det flotteste KZ III projekt vi indtil nu har set, havde Pär Lundquist, Sverige, som afsender, og sidste gang vi så en KZ VII var ved et af sommerens skatratræf i Frankrig.

**STRØMSVIGT** — Hvis din »strøm på dåse« periodisk er uden strøm, men kan vækkes til live med et strømstød, en kortslutning eller bank mod startkassen, er fejlen sandsynligvis rust på fjederen i midtersøjlen.

Fejlen kan ifølge Axel Mortensen, Silver Star Models, afhjælpes ved indsprøjtning af kontaktrens og motionering af midterpolen.

Vi har prøvet — det virker!

**FEJL I ANNONCE** — I Flywoods annonce i nr. 4/87 var der anført en styk-pris for Robart skalahjul. Det var en fejl. Den anførte pris er pr. sæt, altså for to hjul.

**NY START I INDIEN** — Den indiske modelflyveorganisation, All India Aeromodellers' Association (AIAA), har på det nærmeste været lammet i de seneste år, hvilket har betydet, at der ikke er blevet afholdt et eneste officielt stævne i flere år. Den manglende konkurrenceaktivitet har medført, at medlemstallet i AIAA er raslet ned. Årsagerne til passiviteten i AIAA er mangfoldige, blandt andet har nogle meget strikse importrestriktioner sat snævre grænser for, hvor meget modelflyvegrej, der blev importeret i det kolossale land.

Nu har en initiativgruppe imidlertid sat sig i bevægelse for at genskabe tidligere tiders frodige modelflyveaktivitet, og første større stævne bliver afholdt midt i november måned med deltagelse af fritflyvende modeller, linestyrede modeller og radiostyrede svævemodeller.



**PÅ FORSIDEN** — Ikke alene lykkedes det for Viborg RC Klub at få et billede på forsiden af Jyllands-Posten — nu har Jyllands-Posten åbenbart fundet ud af, at netop den avis er velegnet til at komme frem i rampelyset, når der skal hvertes nye abonnenter. Hvis man kigger nøje på billedet af avisbudet, vil man bemærke en kendt viborgensisk RC-flyver med en tredækker-model på den avis, som pigen holder frem mod de kommende læsere.

## Brudstykker af Aviators 50-årige historie

Aviator er en af landets ældste modelflyveklubber. Flyvning i Aalborg, hvor klubben hører hjemme, startede så småt i 1931-35, delvist som fysik og træsløjd-studier.

I 1933 blev klubben organiseret under navnet Aviator.

I 1937 blev den organiseret i Dansk Modelflyver Union, der dengang bestod af ca. 25 klubber. Året efter blev unionen tilsluttet Det Kongelige Danske Aeronautiske Selskab, der senere tog navneændring til Kongelig Dansk Aeroklub, KDA.

Medlemmer i maj 1937 var blandt andre: Benny Højner, Kaj Bork, Kaj W. Pedersen, Peter Hanefeld Møller, Thorvald Jensen, Harry og Svend Nielsen, Alf Houlberg, Niels Frydendal, Asger Steffensen og Jens Nicolaisen.

I disse år blev der opstillet en række regler for modelflyene. De blev delt op i klasser efter størrelse og art, f.eks. gummimotor, benzintmotor, kompasstyrede, haleløse, tandemmodeller og andemodeller.

Det første modelfly i luften over Aalborg var, så vidt vides, et svævefly ved navn Strolz. Det havde en spændvidde på ca. 130 cm.

Et typisk modelfly var dengang et svævefly med en spændvidde på 70-80 cm, kroppen var flad i 8-10 mm krydsfiner og med et blykammer på størrelse med et gåseæg. Vingerne var med spanter af krydsfiner og beklædt med indisk moll. Beklædningen blev strammet op som et trommeskind ved at man lakerede den med collodium eller dopelak. Det kostede dengang 3-4 kr. i materialer at bygge sådan en model.

Modellerne blev sendt i luften med et langt elastikbånd, som en stor slangebøsse, eller de blev højstartet. Man havde et eksempel på en model, der efter højstart havde fløjet fra Ådalen (omkring den nuværende Falckstation) til en mark ved Flamsted. Det skete længe før der var opfundet termikbremse, russerkrog mv.

»Rigtig« svæveflyvning foregik på samme betingelser med en særdeles primitiv skoleglider. Her var elastikbåndet forstærket med 10-20 stærke mænd, der løb flyet op. Herefter svævede det ligeud ½-1 km, hvorefter det skulle slæbes tilbage til startstedet. Da termikflyvning blev en realitet, var der skabt basis for længere og længere flyveture.

Umiddelbart før krigen dukkede de første tændrørmotorer op, de var især af amerikansk oprindelse. Dermed var frøet lagt til vores dages line- og radiostyret modelflyvning.

Under krigen var det ikke nemt at være flyver — almenflyvning var principielt forbudt, og modelflyvningen led af mangel på materialer. Udgangsforbudet generede også, for på cykler med erstatningsdæk var der langt til flyvepladserne. (Erstatningsdæk: Dvs. dæk, der var lavet noget, der skulle erstatte gummi. Gummi var en mangelvare under krigen. Disse dæk var ikke gode ....)

Svæveflyvning med skoleglider var henlagt til en årlig sommersamling, hvor der var masser af arbejde med at slæbe og reparere og en lille smule flyvning. Der var mange, som fik certifikater under disse sommersamlinger. Et par af hærens skoleglidere var ved krigsudbruddet blevet »camoufleret« som Aviator-fly for at undgå konfiskation.

Medlemmer i 1941 var blandt andre: Søren Jensen, Esra Nielsen, Torben Meyer, Evan Munkholm, Jørgen Heilskov og Helmuth Bech, alias »Fakir«.



*Fra et udstillingskatalog fra 1944.*

Klubbens medlemmer var aktive i modstandsbevægelsen, bl.a. Churchill-gruppen. Selv de medlemmer, der ikke var direkte involveret i modstandsarbejdet, risikerede at blive beskudt, fordi vejene til og fra flyvepladserne gik forbi nogle følsomme områder.

Sammenholderet var også dengang fantastisk. Et af medlemmerne, der havde været deporteret til Tyskland, var efter frigivelsen 5 minutter hos sine forældre — så gik turen til klubben!

Efter krigen kom der for alvor gang i flyvningen på alle fronter, modelflyvning og almenflyvning. Der kunne importeres balsatræ og modelmotorer, og de danske fabrikater Thorning og — senere — Viking kom i handelen.

Dengang var det svært overhovedet at få lov til at købe en motor, og de var meget dyre, især når man sammenligner med ugelønnen.

Der blev så stor aktivitet, at det var hensigtsmæssigt at dele klubben i en modelflyvesektion og en almensektion. Disse to grupper blev så siden delt i henholdsvis svæve- og motorflyvere.

Det var i mange år Mølleparken, der var rammen om modelflyveaktiviteterne. Der er holdt mange store og små stævner i de runde »gryder«, som Mølleparken er opdelt i. Dette centrale beliggende sted måtte vi desværre opgive, da parkens øvrige aktiviteter tog overhånd.

I 1969 flyttede klubben så til den nuværende placering ved Hesteskoen, Rørdal. Siden da er der sket en løbende udbygning af klubbens faciliteter og udstyr, så vi i dag råder over et af Nordeuropas bedste anlæg til linestyret modelflyvning. Blandt andet et stort klubhus og Danmarks eneste fungerende speciallavede F2C-teamrace bane.

Dette anlæg har været og vil fortsat være rammen om hyggeligt samvær på tværs af alders- og familieskel. Der råhgyges, udveksles fiduser, trænes og nye oplæres i modelflyvningens ædle kunst.

Klubbens medlemmer har altid været aktive i konkurrencer, både nationalt og internationalt. Dette har resulteret i flere danske og nordiske mesterskaber.

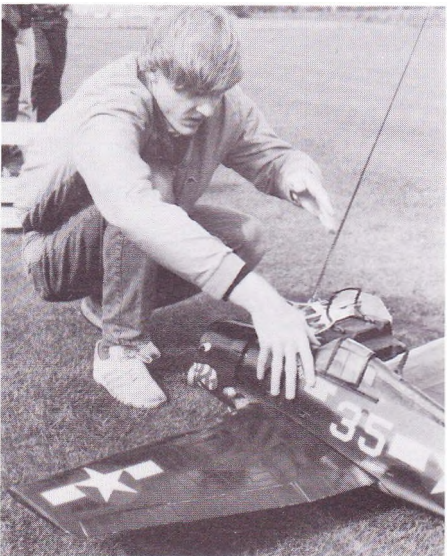
Har vi ikke kunnet rende med titlerne, har vi i stedet markeret os i bredden! Aviator



Mogens Hansen fra Den røde Baron fløj med denne Fokker DR-1 Triplane. Spændvidden er 125 cm og motoren en OS 60 FS. Hele herligheden vejer 2,2 kg. Foto: Benny Steen Nielsen.



Keld Hansen fra Falken i Fuglebjerg med sin »Tucano«. Motoren er en Rossi 6,5 cm<sup>3</sup>. Modellen er bygget fra tirsdag til lørdag før træffet — og så flyver den fortræffeligt.



Ole Veggerby fra Den røde Baron med sin velflyvende Grumman Hellcat. Grundlaget for modellen er et Top Flite byggesæt. Motoren er en OS 61 FS. Modellens spændvidde er 139 cm.



Henrik Kejlå med sin Convair Metropolitan, der fik prisen som stævnets mest bemærkelsesværdige model. Modellen vejer ca. 20 kg. Foto: Benny Steen Nielsen.

## Hobbyflyvertræf hos Københavns Fjernstyringsklub d. 30. august 1987

Det var med noget bange anelser jeg kiggede mod himlen om morgenen den 30. august, for sommeren i Danmark er jo ikke rigtig, hvad den har været. Dog var vejret tåleligt med lidt kraftig blæst og overskyet, men ingen regn.

Tilsyneladende kan en smule blæst ikke skræmme de sjællandske hobbypiloter, for 75 piloter mødte op med ca. 80 modeller på KFK's flyveplads ved Soderup. Der var desuden rigtig mange tilskuere, hvilket tydeligt kunne ses af alle de parkerede biler på de nyhøstede marker omkring pladsen.

Som sædvanlig, fristes man til at sige, sørgede vore venner fra KFK for at træffets rammer var de bedst mulige, og træffet blev afviklet på fortrinlig vis, hvilket absolut ikke er en naturlov, men som regel ensbetydende med en masse frivilligt arbejde. Derfor al mulig tak og ros til KFK's formand Erik Huber samt til alle KFK'erne, der fik det hele til at glide, selv om vi var så mange piloter. Elo, som var sikkerhedsmand, havde nok at se til med at styre hele flokken, men det gik fint.

Men det er ikke kun de ydre rammer, der er med til at skabe et så velbesøgt og vellykket Hobbyflyvertræf, som KFK-træffet er — den vigtigste ingrediens er hobbypiloterne selv og den positive indstilling de kommer med til det årlige Hobbyflyvertræf. Det er ganske tydeligt, at folk kommer, fordi de kan lide at træffe andre hobbypiloter, og fordi dette for dem er en hobby og ikke en anstrengende kamp. Nej, her kommer man for at slappe af og hygge sig.

Jeg nåede nok også det meste af pitten rundt med min notesblok og fotografiapparatet, fik talt med mange piloter, snuppet adskillige billeder, jo da, her hersker en helt speciel atmosfære ved dette træf. Vi fik talt om modeller, motorer, støj og flyvepladsproblemer samt meget andet.

Alle de »gamle« venner var der også, så ses vi ikke så tit, så ses vi da nu mindst en gang om året her hos KFK i Soderup. Det blev nu ikke ved snakken alene, trods den lidt stridende blæst blev der fløjet hele dagen igennem, og som oftest var der fire (max. tilladeligt) modeller i luften ad gangen.

Der var mange dejlige fly i luften, en Hellcat med OS FS 61 motor og optrækkeligt understel nydeligt fløjet af Ole Veggerby fra Den røde Baron.

Flemming Madsen og Erik Huber fra KFK var lige nået at blive færdige med at bygge hver sin Saab Viggen med Webra Speed 61 motor, begge modeller var ens bemalet og en fryd at se i luften.

Keld Hansen fra Falken var ude med sin velflyvende Tucano med Rossi 6,5 cm<sup>3</sup>. Keld havde modtaget modellen som byggesæt tirsdagen før træffet, var ude og prøveflyve om lørdagen og som sagt. Keld fløj sin Tucano om søndagen, som om han aldrig havde bestilt andet. Keld siger, at han endda også havde tid til at se et tysk underholdningsshow i TV om fredagen.

Jørgen Tjellesen viste rolig og behersket flyvning med sin motoriserede Astir CS77 svæver. Preben Jacobsen fra RFK havde medbragt sin »Buller«, en kunstflyvningsmodel med 40 motor og en

Der var godt med tilskuere på KFK's bane ved Soderup.





KFK's formand Erik Huber og Flemming Madsen med deres Saab »Viggen« modeller bygget efter Topp Modelle byggesæt. Motor Webra Speed 10 cm<sup>3</sup>, vægt ca. 4,5 kg og spændvidde 120 cm.



Burt Rutan Long EZ med HB 40 motor og vægt 3,2 kg. Storebror står i Roskilde lufthavn.

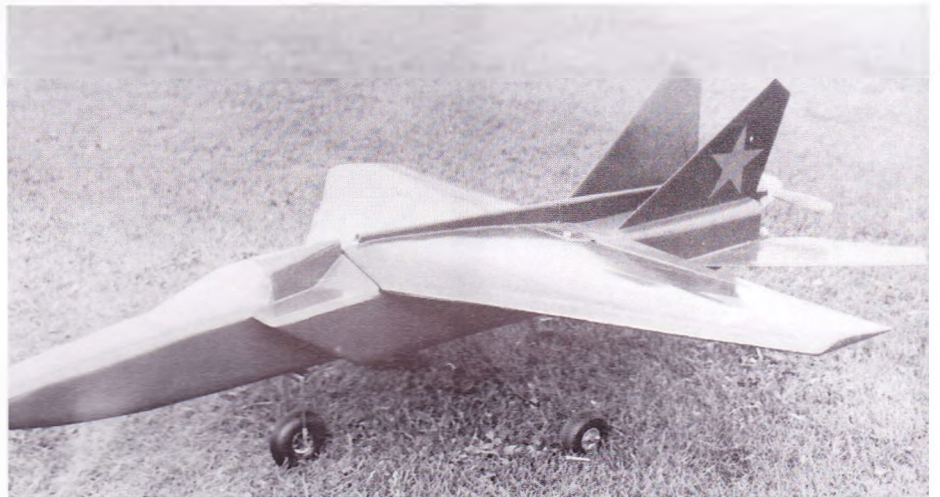
egenkonstruktion i skum og glasfiber. Den så ud til at være meget velflyvende, og den vandt træffets pris for modellen med den bedste finish (bemaling). »Buller« var meget flot i sin hvide, gule, røde og orange bemaling med bløde, sprøjtede overgange samt sorte stafferinger.

Der var desuden mange andre modeller bl.a. Draken (profil), Mig-25 med HP 40 skubbermotor, Christian Eagle (jumbo), Graupner Mini Nimbus, helikoptere, Sopwith Pub, FW-190, Fokker DR-1 triplane, Cessna 182 (jumbo). Burt Rutan Long EZ, osv.

Men ikke mindst viste Henrik Kejlla, hvorledes man flyver en jumbomodel. Henrik havde medbragt sin Convair Metropolitan, en rigtig bamse på ca. 20 kg. Det var simpelthen pragtfuldt at se modellen løfte sig majestætisk fra grænsværen, og Henrik kunne vel knap høre motorerne gå for publikums bifald, da modellen gik i luften. Vi fik så en opvisning, hvor Henrik lavede bl.a. low pass, og det hele sluttede med en flot landing med full flaps, hvor modellen satte sig let og elegant. Endnu en masse velfortjent bifald til Henrik, der lige så velfortjent fik præmien for stævnets mest bemærkelsesværdige model.

Der kunne have været skrevet meget mere om

.... Og så var der loppemarked. Det kan nok være, at der blev trængsel om bordene.



Keld Hansen fra Falken havde bygget denne Mig-25 efter tegning fra Radio Models. Motoren er en HP 6,5 cm<sup>3</sup> og modellens spændvidde er 90 cm.

dette træf og alle dets piloter, men jeg håber, at alle deltagerne har haft en lige så god dag som jeg havde, og at vi ses igen, om ikke før så ved Hobbyflyvertræffet 1988.

Benny Steen Nielsen



Preben Jacobsen fra RFK vandt præmie for bedste finish med sin »Buller« selvkonstruktion. Modellen er på 2,5 kg med 126 cm spændvidde. Motoren er en Webra 6,5 cm<sup>3</sup>.





Kristian Madsens Spitfire-model fotograferet af Mai Schou, Ullitz.

*Ny model fra RC-unionens tegningservice:*

## Skalamodel af Spitfire til 10 cm<sup>3</sup> motor

I Modelflyve Nyt 2/87 fortalte Hugo Dueholm, der er tidligere formand for RC-unionens skalastyringsgruppe, om Spitfire-jageren fra 2. Verdenskrig. Hugo lovede at vende tilbage med en omtale af en skala-Spitfire, som vil egne sig for konkurrence i Danskaklassen.

Her er artiklen, som forhåbentlig kan inspirere vore mange flittige modelbyggere til at fremstille endnu flere flotte skalamodeller — og komme til skalastævnerne og vise, hvad de og deres modeller kan!

I fortsættelse af omtalen af Spitfire i Modelflyve Nyt 2/87 vil jeg berette følgende om det projekt, som Kristian Madsen og undertegnede på opfordring kastede os ud i.

Vi gik i gang med at modificere og forstørre en tegning til Spitfire Mk. IX, udfærdiget af Ian Peacock. Dette at forstørre en tegning ved hjælp af håndkraft og lommeregner er en forholdsvis simpel procedure, dersom objektet, man står overfor, er skabt af rette linier. Jeg kan oplyse, at på Spitfire Mk. IX med rundt sideror og konventionel hood findes der ikke en eneste ret linie i flyets kontur — vi fandt i hvert fald ingen. Arbejdet med at ændre tegningens størrelse bliver under sådanne forhold ganske betydeligt, idet man må benytte sig af en mængde referencepunkter, som hver for sig skal markeres.

Den væsentligste modifikation i forhold til Ian Peacock's tegning var, at dybden på flyets næse umiddelbart bag spinneren var

alt for ringe — i virkeligheden er dybden ganske betydelig på dette sted, da flyets olietank var placeret her.

Byggearbejdet tog sin begyndelse i, at vi til kroppen fremstillede to langsgående formgivere — en lodret og en vandret. Den lodrette er fremstillet af 4 mm krydsfiner og den vandrette af 3 mm balsa. På den måde fik vi en dobbeltramme, hvori kropsspanterne kunne fikseres, og vi havde straks en nogenlunde solid udgangsposition. Partiet foran motorskottet blev formgivet ved hjælp af skumplast og derefter støbt i glasfiber.

Kropsspanterne ud for vingen er forlænget på en sådan måde, at den færdige krop fremtræder med »stubvinger«, hvis længde ud for hovedbjælken er 42 mm. Et sådant arrangement forekommer os praktisk af flere grunde. For det første er det den sikreste måde at formgive og fremstille fairings mellem krop og vinger på, idet de på den måde er født til at blive ens og til at blive solide. For det andet er det praktisk, fordi vingens V-form skal markeres netop, hvor »stubbene« forenes med de ydre vinger.

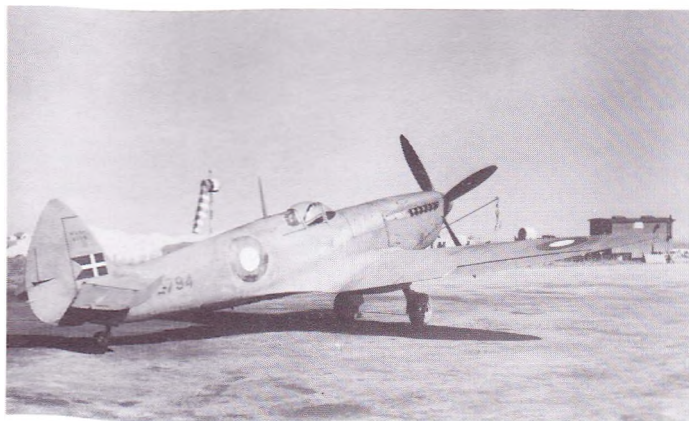
Vingens hovedbjælke er fremstillet af 4

Modellen splittet ad i halvfærdig form. Foto: Mai Schou.





# Spitfire i Danmark - fotos fra Flyvevåbnets arkiv .....



Her er en Spitfire Mk. XI, der netop er ankommet til Danmark.



Dette er en Spitfire Mk. IX.



To Mk. IX i luften. Bemærk forskellen på finne/sideror.



De to fotos herover er Spitfire Mk. IX.



De to nederste billeder er af Spitfire Mk. XI.

Billederne af de danske Spitfires er sendt til Modelflyve Nyt af hr. Lennart Ege. Vi siger tusind tak. Originalbillederne opbevares af RC-unionens skalagruppe, hvorfra interesserede kan låne dem til evt. affotografering til brug som skaladokumentation. Red.

mm krydsfiner og ribberne af 3 mm balsa — der er 7 ribber i vingens ydre del, mens den indre vinge afsluttes med en ribbe (krydsfiner). I den indre vinge er bygget en kasse, som passer til en aluminiumsplade (3 gange 27 mm), hvis anden ende er forsvarligt fastgjort i den ydre vinge. Vingen sikres mod ændring af indstillingsvinklen under flyvning af en dyvel.

Rammerne for haleplan, finne, højde- og sideror er bygget af 7 mm balsa, og som ribber er brugt 2 mm balsa. Modellen er overalt fineret med 1,5 mm balsafiner — dog er højde- og sideror ikke finerede — de er blot beklædt.

Beklædningen er Solartex.

Understellet, der er fast, er udformet af 5 mm pianotråd, og hjulenes diameter er 90 mm.

Et område, hvor jeg mener, vort projekt er overspillet, er med hensyn til udstødningsarrangementet. Kristian har her lavet et skalarigtigt system ved hjælp af kobberør, som han har sølvlodet. Der er i hver side seks udstødningsstubbe, og det er virkelig elegant at se, når der kommer røg ud af samtlige rør. Desværre støjer maskineriet fælt under disse forhold, men man kan roligt tilstoppe de seks bageste rør med kork, hvilket afhjælper støjgenerne væsentligt uden at påvirke motorens arbejdssevne og ydelse mærkbart. Som antydnet mener jeg ikke, at en sådan finesse er »lønsom« i Danskala.

Modellen er udstyret med en ny OS 60 FSR-ABC motor. Grunden til, at Kristian har valgt en totakter, er vel nok først og fremmest den, at vi i klubben ikke har erfaring med 4-taktere, og han har forståeligt nok ikke haft lyst til at lægge det ene eksperiment oven på det andet.

Med hensyn til farverne er det ikke lykkedes for os at fremskaffe de rigtige farvenumre. Vi allierede os derfor med en lokal malermester, som velvilligt blandede de tre farver, vi har anvendt: Camouflagen i mørkt olivengrønt/mørkegråt på oversiden og lysegråt på undersiden.

#### Modellens data:

Spændvidde:	1.620 mm
Længde:	1.380 mm
Højde:	495 mm
Skalaforhold:	1:6.9
Vægt m. brændstof:	4.100 g

### Klar til at gå i luften

Den store dag for ethvert luftfartøj oprandt for 401 junior d. 1/5-87. Vejret var overskyet, og vinden, der var vestlig, var meget frisk. Efter at alt tænkeligt var gennemgået og afprøvet, fik motoren successivt gas, som det passer sig for en halehjulmodel. Da understellets støttepunkt imidlertid ligger ganske tæt foran tyngdepunktet, gik modellen alligevel på næsen i første startforsøg. I andet forsøg blev der for at modvirke et nyt »nose over« under startløbet givet en anelse mere højderor end første gang med det resultat, at modellen løftede sig, før sikker manørefart var opnået. Modellen slog virkelig vejrsmøller over vingetipper og næse, men trods dramatikken blev den overhovedet ikke skadet.



Her har fotograf Mai Schou sat selvudløseren i sving, så hun selv kunne nå at komme med på billedet.

Tredie forsøg: Kristian havde nu »skudt sig ind« på modellens meget beskedne starttolerance, og han fik den i luften — omend hastigheden umiddelbart efter take-off ikke var imponerende. Han lavede en flyvning i ret stor højde, da vi ikke kunne vide, om motoren ville løbe varm i den ret solide indkapsling. Modellens flyveegenskaber var fornuftige, og den fløj med rimelig skalaagtig hastighed — men efter 5-6 minutters flyvning gik motoren pludselig i stå. Positionen var ikke kritisk, og det lykkedes at svæve modellen ned til en pæn landing på pladsen. Der blev samme dag udført endnu to flyvninger uden uheld af nogen art.

### Konklusion

Modellen er svær at håndtere i starten, og ligeledes vil den gå på næsen i landingsafløbets sidste fase — årsagen hertil er naturligvis også, at hjulene støtter umiddelbart foran tyngdepunktet. Derfor: Vil du bygge en lignende model og er du indstillet på at »snyde« lidt, så bøj understelsbenene så langt frem, som du kan uden at ødelægge skala-præget helt.

### Næde ikke til Danskala i Grenå

Det var Kristians mening at deltage i JM i Danskala i Grenå i juni måned, og han brugte al sin disponible tid på at indøve sine manøvrer. Men ca. en uge før stævnet var han under en øvelsesflyvning pludselig uden radiokontakt med modellen. Den lå på det tidspunkt i et svagt højredrej med moderat hastighed og vel i en højde af 25-30 meter. Modellen fløj videre i sin kurve i et minut eller to, hvorefter den ramte jorden i en meget flad vinkel, men med for høj fart og naturligvis uden udfladning. Denne gang opstod der skader — ikke omfattende, men

dog så tidsrøvende, at konkurrencedeltagelse blev opgivet for i år.

Grunden til, at radiokontrollen gik fløjten, var, at kontakten ombord i modellen var så letpåvirkelig, at vibrationerne fra motoren var i stand til at slukke — jeg tror ikke, den kontakt får flere flyveture.

Det er altid ubehageligt at overvære et havari. Man lærer dog også af dem, og den positive lære af dette havari var, at konstruktionsprincipperne, vi havde anvendt, viste en sådan styrke, at modellen kan stå for en del knubs uden at exe helt.

### Falcon's Spitfire skal ikke forklejnes .....

Det skal ikke skjules, at en af mine klubkammerater, Henning Pedersen fra Hvalpsund, siden sidst har bygget og fløjet Falcons Spitfire. Det er sagt før, men kan siges igen: Det er ikke nogen skalakonkurrencemodel, når man ser den på nært hold, men når den kommer 50-75 meter fra dig, ligner den faktisk en Spitfire. Med hensyn til flyveegenskaber er der himmelvid forskel på de to. Falcon-modellen kan køres på hovedhjulene i det uendelige, om man ønsker det. På den anden side kan den i vindstille vejr tages fra jorden med sikker flyvefart efter et startløb på 12-15 meter. Den er forsynet med en 6,5 cm<sup>3</sup> totakts motor. Modellens egenskaber i luften er ubeskriveligt godmodige, og i landingen er den aldeles ukritisk.

Alt efter den interesseredes temperament, erfaring og ambitioner kan begge modeller varmt anbefales — men de bør bestemt ikke forveksles. □

Tegning til den her omtalte Spitfire skalamodel kan købes hos RC-unionens sekretariat til levering i november måned. Prisen er kr. 90,-.

# Slut med årets mindste RC-model

*Også sidste runde blev et internt anliggende for Viborg RC Klub*

Konkurrencen om årets mindste RC-model er afsluttet, og præmieoverrækkelsen kom igen til at foregå i Viborg RC Klub, idet den mindste model med konkurrencetallet 21.432 denne gang var bygget og fløjet af Thomas Pilegaard, omend det ikke blev med den model, han havde planlagt, da han blev nummer to i konkurrencens første runde.

Thomas var ellers skarpt forfulgt af Keld Hade med en krympet udgave af vindermodellen fra anden runde, men dårligt vejr forhindrede forudgående prøveflyvninger, og da tidsfristen nærmede sig betænkeligt, måtte flyvningen søges gennemført med en uprøvet model, og det gik altså ikke.

Også det dårlige flyvevejr i august forhindrede Thomas i at få piller de sidste nykker ud af sin Miss-mini-dynamite Draken, som dels var temmelig vindfølsom og dels led under drejningsmomentet fra den forholdsvis store propel, så på den sidste flyvedag måtte en endnu ikke beklædt udgave af en krympet Focke Wow på vingerne for at forsvare klubbens ære.

Flyveprogrammet gav ikke anledning til problemer, og hvor de to tidligere vindere havde brug for at svæve tiden ud, kunne Thomas starte i afslippet slentretempo. Den vindende model var nemlig udstyret med en 1,5 cm<sup>3</sup> Cox med dæmper og en tank på 35 cm<sup>3</sup>, som foruden tiden på jorden gav en motortid i luften på 7 minutter og 21 sekunder, og så var det bare at lande inden for den afstukne grænse.

Men hvor starten foregik i ro og mag, gjorde flyvningen det aldeles ikke. Luften var yderst turbulent, og mindst to minutter blev gennemført som en uafbrudt række loop for overhovedet at holde modellen inden for rækkevidde, så Thomas havde efter flyvningen nok haft mere brug for en svederem panden end forbindingen om håndleddet.

Forsøgsarbejdet med den lille Draken, der ville have haft konkurrencetallet 7.992 fortsætter, så den kan indgå på klubbens Dra-

*Thomas Pilegaard med vindermodellen fra tredje og sidste runde. Foto: Lars Pilegaard.*



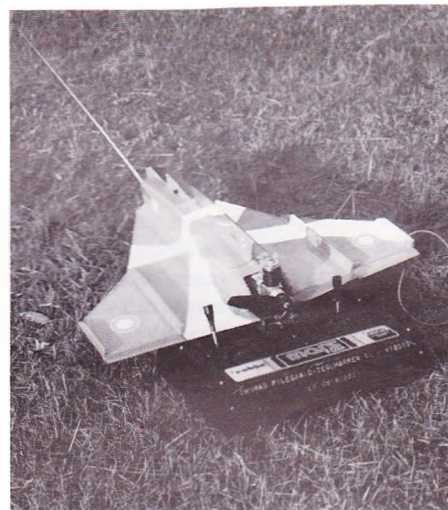
*En stor og en lille Draken. Den lille er bygget af Thomas Pilegaard, men modellen nåede ikke at blive flyveklar så den kunne være med i konkurrencen.*

kenhold og være klar til en eventuel ny konkurrence.

Konkurrencens endelige resultat blev iøvrigt en stor overraskelse for redaktionen, hvor vi var af den opfattelse, at det var på øerne, der var flest tilhængere af minifly med den fornødne erfaring, men sådan er det åbenbart ikke længere, for det samlede resultat blev at Viborg RC Klub blev mest vindende klub, at Thomas Pilegaard blev mest vindende pilot og at Keld Gade byggede den mindste model.

Som manden med den mindste model har Keld Gade nu modtaget et Graupner foliejern, og Thomas har foruden en miniservo for sejren i sidste runde også fået en bogpæke som flidspræmie for deltagelse i flere runder.

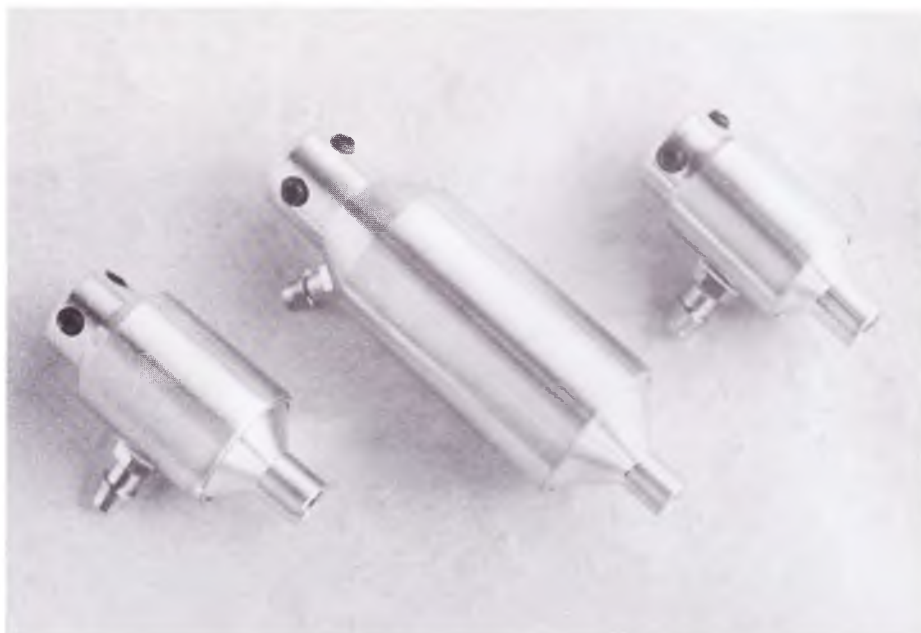
*Konkurrencens smukkeste model blev Ole Jørgensens Mini Monnett. Læs mere om den i næste nummer af Modelflyve Nyt.*



*Hvis man ellers kan få propellen til at hoppe over antennen, kan senderen bruges som katapult for den lille Draken-minimodel.*

Sammenlignet med det endelige resultat i Sverige er selv den lille Draken næsten dobbelt så stor som vinderflyet der. Det er der i sig selv ingen grund til at skamme sig over, men at konstruktøren ikke normalt beskæftiger sig med fly, men med radiostyrede racerbiler, kan nok få en og anden til at mistænke de nordiske modelflyvere for at ligge i dvale.

Konkurrencens smukkeste model blev ubetinget Ole Jørgensens Mini Monnett, og tegningerne til den vil blive bragt i næste nummer af Modelflyve Nyt, samtidig med at vi starter salget af tegningerne til Monnett flyene i størrelse 1:3 og beskriver alle tre varianter udførligt i bladet. Om du så vil lave den største på 275 cm i spændvidde eller en racerudgave af Oles model på 60 cm, bestemmer du selv følgende selv. *Lars Pilegaard*



De tre potter til OS 3,5 cm<sup>3</sup> firtakteren. Fra venstre den korte dæmper, den lange dæmper og endelig til højre trykadapteren. Foto: Lars Pilegaard.

## Lyddæmpertest på OS 3,5 cm<sup>3</sup> firtakter

Da jeg for godt et år siden testede den lille firtaktsmotor fra OS, efterlyste jeg på det kraftigste en lyddæmper, da motorens støjniveau lå et godt stykke over det tilladte på mange modelflyvepladser, men dog under den almindelige støjgrænse ved internationale stævner.

Siden da er jeg blevet præsenteret for et par hjemmelavede konstruktioner, som ejerne var vældigt tilfredse med, men dog ikke så meget, at de ville præsentere deres »børn« i Modelflyve Nyt.

Nu har OS fabrikken imidlertid selv taget tyren ved hornene med sædvanlig effektivitet, og fra Aksel Mortensen i Hobro har jeg modtaget ikke mindre end tre forskellige lyd-potter til afprøvning.

Den ene potte er ganske vist kun en trykadapter ifølge den engelske tekst, men en lokal kender af japanske skrifttegn hævder, at adapteren på modersmålet kaldes »dæmper«, hvorfor jeg medtager den i afprøvnin-gen.

Alle tre enheder er udført i drejet aluminium med flot finish, og alle monteres på udstødningsrøret uden pakning og fastholdes med to pinolskruer.

De nyeste dæmpere fra OS monteres ganske vist med gevind og kontramøtrik, men

her har man åbenbart vurderet, at 3,5 folket ikke ville købe potter, hvis de også samtidig skulle købe nye udstødningsrør.

Med mine egne erfaringer fra andre motorer siger jeg »desværre«, for jeg har et par gange tabt en »pinol-potte« under flyvningen, og selv om potten er blevet hængende på modellen i trykslangen, så der ikke blev tale om økonomiske ubehageligheder, gav det dog nogle ubehagelige motorstop, når brændstofforsyningen forsvandt sammen med tanktryk og pinolskruer.

Resultatet har selvfølgelig været, at jeg altid har en slange siddende på trykstudsene, hvad enten der køres uden eller med tryk på tanken, som jo altid medfører finere nåleskrueindstilling med dertil hørende større risiko for tilstopning/varmekørsel.

For at få et sammenligningsgrundlag, blev alle tre potter testet på samme dag, samme motor/propel, ligesom alle målinger blev udført ved samme brændstoffniveau i tanken.

Resultaterne fremgår af skemaet, og hvordan udstødningen så fremover skal bestykes på din OS 3,5 cm<sup>3</sup> firtakter, er op til din egen og din klubs miljøbevidsthed.

Lars Pilegaard

### Måleresultater med lyddæmpning af OS 20 FS

	Uden dæmper	Tryk adapter	Kort dæmper	Lang dæmper
Vægt i gram .....	—	5	6	12
Længde i millimeter .....	—	30	35	57
Diameter i millimeter .....	—	14	15	18
Max. omdrejninger pr. minut .....	9.700	9.600	9.400	9.200
Max. dB på 1 m afstand (slowmåling) ...	100	98	96	92
Tonevurdering .....	hård og smældende	hård	hård	hård

## Dan-skala seminar

Det følgende referat af Dan-skala seminaret hos Midtjysk Modelflyveklub er skrevet af Arild Larsen. Ved en fejltagelse er det ikke bragt i Modelflyve Nyt, mens det var aktuelt. Vi bringer det her efter anbefaling af Skalagruppens formand Bo Lybæk, da det rummer nogle generelle betragtninger vedrørende Dan-skala, som er vigtige.

Den 4., 5. og 10. marts 1987 blev der afholdt Dan-skala seminar i henholdsvis Nordjylland, Midtjylland og på Sjælland.

Da jeg ikke selv dyrker skalaflyvning, men blot interesserer mig for emnet, var det noget af en tilfældighed, at jeg pludselig befandt mig i Midtjysk Modelflyveklubs flotte klubhus.

Mit civile arbejde havde bragt mig i nærheden af Lemvig, og derfor besluttede jeg en dag at ringe til Chr. Manly (Modelflyve Nyts vittighedstegner mm.). Chr. ville gerne have besøg af mig, men den 5. marts kunne han ikke, da skulle han til skala-seminar sammen med to klubkammerater fra Lemvig. Adspurgt om jeg ville med, sagde jeg ja tak!

Vi tog afsted og ankom præcis kl. 19.00 til det omtalte klubhus i Herning, hvor der sandelig ikke mangler noget. Det er et gammelt hønsehuse, som klubben har ombygget for nogle år siden. Der vil nok være mange klubber ud over hele landet, som vil være misundelige på lokaliteterne.

Ja, som et klubmedlem sagde: »Vi er den eneste klub, som afholder Dan-skala seminar i egne lokaler.«

Der var allerede mødt mange op, jeg vil antage, at der i løbet af aftenen var ca. 40 personer.

Bo Lybæk, formand for skalastyringsgruppen, og Flemming Pedersen, fhv. formand for RC-unionen, var gæstetalere.

Bo Lybæk sagde i sin velkomsttale bl.a., at man med disse møder rundt i landet ville prøve at udbrede kendskabet til Dan-skala.

Hvad er Dan-skala? Det er en kun tre år gammel klasse inden for skalamodelflyvningen, som er skabt for at skabe en større bredde af skalamodelflyvere og her give model-flyverne lejlighed til at stille op med en model, hvor bedømmelsen og flyveprogrammet ikke er så krævende som ved deltagelse i F4C — den noget sværere museumsklasse.

Flemming Pedersen startede sit indlæg med at forklare, at en skalamodel er et modelfly, der ligner et rigtigt fly — prototypen — set fra alle sider.

For at komme med som deltager i Dan-skala kræves således kun en skalamodel. Skalamodeller findes der mange af rundt i klubberne, ja de fleste klubber har flere skalapiloter.

Eneste betingelse for at deltage i Dan-skala er blot, at skalamodelen ikke har deltaget i F4C.

Et godt råd i forbindelse med dokumentationsmateriale er, fortsatte Flemming, hvis man har mulighed for det, at fotografere modellen sammen med det rigtige fly — prototypen. Dette giver mulighed for at fjerne al tvivl om farverne.

Men er der forskel mellem fotografi og treplanstegning, er det fotografiet, der er afgørende. Mangler der f.eks. en bestemt detalje på treplanstegningen, som er på fotografiet, kan det give points.

Treplanstegningen anvendes i Dan-skala kun i forbindelse med bedømmelse af modellens konturer.

En af de ting, som forbedrede mig, var en udtalelse fra panelet om, at det er meget få skalategninger, som svarer fuldstændig til prototypen, dvs. man skal være omhyggelig med udvælgelse af treplanstegning.

Forsamlingen fik herefter til opgave at finde eventuelle fejl på Bo's gamle Piper Cub, som han havde medbragt til lejligheden. De fleste mente nok, det var vanskeligt, men da tegningen blev anbragt på en overhead-projektor og flyet holdt op i luften, kunne selv en ikke-skalamand som jeg se fejl på Bo's model.

Efter min mening var det en meget lærerig måde at gøre det på.

Flyvningens realisme var næste punkt på programmet, her kom Flemming bl.a. ind på, at figurerne generelt ikke flyves blødt nok. Han fortsatte videre med at sige, at hvis det rigtige fly ikke kan loope eller flyve kunstflyvning, må man selvfølgelig heller ikke gøre det til en konkurrence med sin skalamodel.

Under konkurrenceflyvningen er det en god idé at have en hjælper til at annoncere de enkelte manøvrer for dommerne. Piloten bør selv melde, hvornår han starter og afslutter de enkelte manøvrer.

Et råd fra salen var, at man også under træningen skal huske at råbe start og slut, selv om det kan virke fjollet, for ellers er der stor risiko for at glemme det, når det rigtigt gælder.

Karaktergivningingen var et af de sidste punkter på programmet. Det blev forklaret, at karakteren for f.eks. modellens skalalighed set fra siden fremkommer ved at sammenligne alle afvigelser på modellen i forhold til den fremlagte treplanstegning, hvorefter dommerne omdanner dette til en karakter. Dommerne anvender også en karakterskala med forklaring, og den er givet her. □

Karakter	Skalalighed, farver og mærker (bedømmes på min. 3 m afst.)
Fremragende 9,0-10	Modellen ligner nøjagtigt fotos
Udmærket 7,0-8,9	Mindre, næppe synlige afvigelser
God 4,0-6,9	Nogle afvigelser, som ikke forringer hovedindtrykket
Nogenlunde 2,0-3,9	Nogle lønfejl afvigelser
Ringe 0-1,9	Store afvigelser

## Alteco cyanolime

Alteco er navnet på et cyanolimsystem på ikke mindre end 8 forskellige speciallime, som Aksel Mortensen, Hobro, importerer fra Japan.

Modelflyve Nyt har modtaget tre af disse, nemlig typerne »EE«, »W-1« og »W-2«, som alle leveres i 5 og 20 grams flasker med nål til åbning af flaskerne. Vi har prøvet limtyperne på et par prøvebygninger.

Alteco EE er en særdeles tyndtflydende cyanolim, som af fabrikanten angives at være til plast, gummi og lignende, men erfaringerne har vist, at den også er velegnet til sammenlimning af godt tilpassede balsastykker og fyrretræ, men ikke krydsfiner, ligesom den kan anvendes til reparation af glas (redaktørens lampekupe).

EE-limen anvendes på den måde, at delene sættes sammen, før der dryppes Alteco på limstedet, hvorefter limen selv suger ind på plads mellem limfladerne (hårnålvirkning). Limmetoden betinger selvfølgelig, at delene passer helt sammen, hvad der jo som oftest er tilfældet ved småskader på modellerne, og EE'eren er således uovertruffen som reparationslim på flyvepladsen, ligesom den i hobbyrummet med fordel kan bruges til fastlimning af bowdenkabler af plast, canopyer og rorhængsler foruden som sagt balsa og fyrretræ.

Limens eneste ulempe er, at den tynde væske har tendens til at sprutte ovenud af flasken og sætte sig som en kage på ydersiden af flaskehalsen specielt når flasken er ved at være tom. På det tidspunkt vil flaske-spidsen også gerne stoppe til. Med lidt øvelse og en stump vandslibepapir kan flaskehalsen dog holdes ren hele tiden, men den megen sprutten giver alligevel et stort spild, som ville kunne undgås med en stålørerspids på flasken.

Typerne W-1 og W-2, som begge er beregnet til træ, er meget tyktflydende og anvendes som almindelig smør-på-lim, idet de

nærmest skal trykkes ud af flaskerne.

Limfladerne behøver ikke at være så nøjagtigt tilpassede som med den tynde Alteco, ligesom de to trælime ikke har tendens til at sprutte ovenud af flaskerne.

Typen W-1 tørrer forholdsvis hurtigt, hvorimod det tager flere minutter med W-2, og da sidstnævnte også limer på krydsfiner, er den en fortrinlig lim til beklædning af vinger og flykroppe med såvel balsaplader som tyndt krydsfiner. Selv på en stor vinge er der rimelig tid til at smøre lim på alle ribber og lister og så i ro og mag lægge beklædningen på plads uden brug af klemmer, nåle, etc.

Alle de prøvede limtyper synes at kunne holde ubegrænset i uåbnet tilstand, men herefter er det bedst at opbevare flaskerne i køleskab, hvor de så kan bevare deres egenskaber i op til 12 måneder. Specielt kan den tynde EE-lim undervejs tabe noget af sin evne til at hærde hurtigt, hvis den står varmt i længere tid, men efter en tur i køleskabet er den igen på toppen næste dag.

Den rette dosering af limene kræver lidt øvelse, idet man uvilkårligt kommer til at give for meget med deraf følgende dårlig hærkning. Den tyndtflydende kommer ud af flasken af sig selv i fine dråber, og man overraskes over, hvor meget en dråbe kan klare. På en model som Guggi i Modelflyve Nyt 1/87 er 5-6 dråber nok til fastlimning af en kropside, så vær sparsom. De to tykke skal derimod klemmes ud af flaskerne, og her er problemet, at du i begyndelsen får smurt tykkere på end nødvendigt.

Økonomisk set kan Alteco på ingen måde klare sig mod f.eks. hvid lim, men har man travlt eller ønsker man at bygge letvægtsmodeller, er denne cyanolim uforlignelig og afgjort en af de bedste på markedet. Med en kombination af f.eks. Alteco EE og W-2 kan man virkelig få noget fra hånden og i luften i en fart.

Lars Pilegaard

De tre afprøvede typer Alteco cyanolime fra Silver Star Models, Hobro. Foto: Lars Pilegaard.



Klubblade

Svar til Grenaa Modellflyveklub, vedr. indlæg i Modellflyve Nyt nr. 1/87:

Det er rart at se andre klubbers konstruktive ideer og tanker, vi er stort set enige.

Her er et andet forslag, der kan give stof til bladet, send jeres klubblad til Lars Pilegaard og Arild Larsen.

Vi ved af erfaring, at Lars og unionen er glade for dette, da de herved får respons mere direkte fra medlemmerne, og hvem vil ikke gerne følge med i, hvad græsrodderne foretager sig?

Måske kunne klubberne abonnere på diverse klubblade. Det kunne være helt fornøjeligt, og ikke nok med det, vores klubblad er sjældent forsinket.

Med venlig hilsen,

RC-ØRNENE

Opråb til redaktionen

Er I klar over, at man som nybegynder er helt på r... mht. viden omkring alt, hvad der omhandler: Indfaldsvinkler på vinger, vingekorde, planareal osv., osv. Det er rent faktisk sådan, at der så vidt jeg har kunnet læse mig til(bage) fra 1977 kun er lavet én artikel, og den gik meget let hen over emnet (line-styring). Det jeg efterlyser, er en artikel, der kan fortælle noget om: Hvorfor dit & dat, hvad sker der ved at ændre på dit, går det ud over dat, starter man op med at holde dit i vinkel, eller skal man starte med dat, er haleplanet dit eller er det dat???

Nej, helt alvorligt, man kan godt bygge efter en tegning, men man ved jo egentlig ikke, hvad det er, man laver, og det kan som i mit tilfælde udmønte sig i en model, som egentlig flyver pænt, men bare har den skavank, at den stiger hele tiden, og så er det, at man står med alle talenterne, hvor mange grader skal man ændre indfaldsvinklen for at få den til at flyve lige, eller kan det være noget helt andet, der er galt.

Jeg håber, at der er en kompetent pilot, der kan skrive en artikel om emnet, da jeg nok ikke er den eneste, der sidder med skægget i postkassen.

Iøvrigt tak for et godt blad. Det genspejler hele den ånd, alle de (tossedel!) flyvere/piloter har, nemlig hjælpsomhed/fordragelighed/et godt kammeratskab. Jeg håber, at undertegnede efterhånden kan blive en del af det hele.

Med venlig hilsen,

SVEN F. VARMDORF

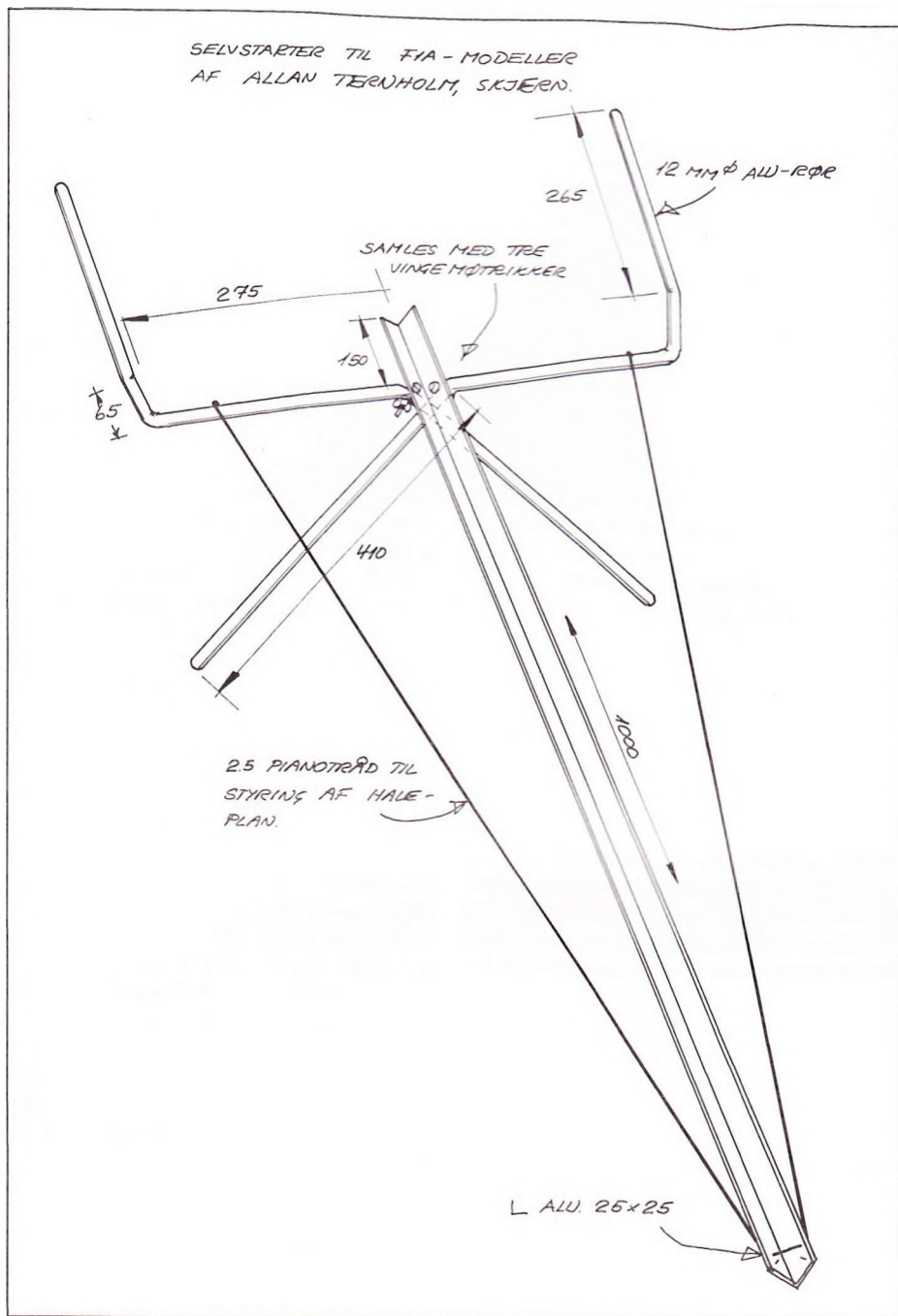
Snubbekorsvej 52, 2620 Albertslund

Kære Sven.

Jovist, du skal nok blive en del af det hele — du har jo allerede taget det første skridt ved at melde dig ind i RC-unionen.

Dit aktuelle problem med modellen, der hele tiden vil stige, skal løses ved at en erfaren modellflyver kigger på din model. Henvend dig i en af klubberne — se telefonlisten på side 10 her i bladet. Der er mange muligheder.

Du har ret i, at vi ikke har skrevet nok om grundlæggende trimning, om modellflyveudtryk mv. her i bladet. Vi er igang nu — takket være dit indlæg. Så bare vent ..... Og brug evt. ventetiden til at kigge i Par Lundqvist: »Bogen om radiostyrede modellfly« (Clausen Bøger). Per Grunnet

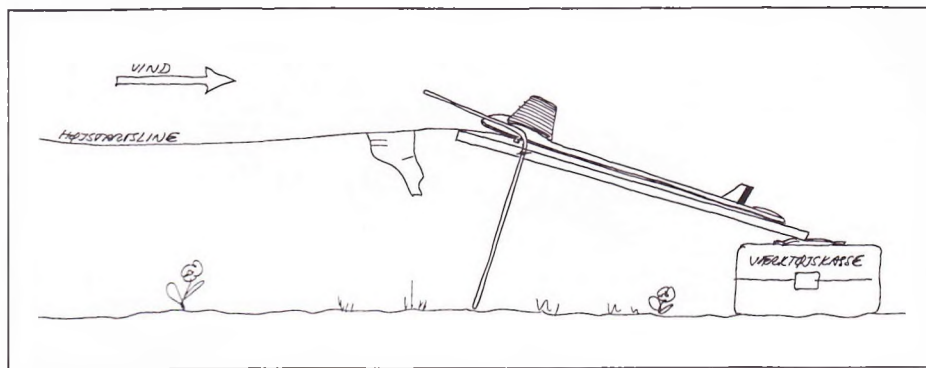


Selvstarter til fritflyvende svævemodeller

Konstruktionen af dette selvstartsstativ til svævemodeller har jeg selv lavet med henblik på, at den skulle være let og være nem at transportere. Derfor har jeg valgt at lave den i aluminium og samlet den med tre vingemøtrikker, så den uden værktøj kan samles på flyvepladsen.

Selvstarteren er bedst egnet til rolige vindforhold, men kan dog anvendes op til 5 m/sek., bare man sørger for at lave indfaldsvinklen lille. Det ideelle ville være at lave nogle bøjler til at holde vingerne nede, så vinden ikke kan kaste modellen tilbage.

Allan Ternholm



# Støjdæmpning – et opgør med gamle vaner

Efter at have arbejdet med og agiteret for støjdæmpning i de sidste tre år kan jeg nu begynde at se/høre resultater blandt især klubbens nye piloter, hvorimod de gamle fra dengang motorer helst skulle overdøve en F-16 med tændt efterbrænder stadig er tunge at danse med.

Fordomme og fastgroede vaner forhindrer dem ganske vist ikke i at prøve, men forsøgene bliver halvhjertede, og den mindste modstand opfattes som en bekræftelse af de gamle teories rigtighed.

De mest brugte argumenter mod støjdæmpning kan sammenfattes i »Min motor kører varm – min motor trækker ikke nok – jeg har ikke råd til en lydmåler«.

Det sidste problem er imidlertid nemt løst. Lydmåleren er nok sjov at have, men den er reelt set ikke en pind bevendt, da den alene viser det mekaniske lydtryk. Den skelner altså ikke mellem en behagelig blød og dyb motorlyd og en skarp irriterende, så uanset om man råder over det nyeste lydmålerudstyr, bliver det i den sidste ende øret, og specielt naboernes, som er afgørende.

Derimod er der større fornuft i at anskaffe sig et stopur og en omdrejningstæller, for en larmende model virker altid hurtigere i luften end en lydløs, og mange påstår hårdnakket, at de har tabt fart indtil førnævnte instrumenter med kolde digitaltal har bevist det modsatte.

For mit eget vedkommende har jeg oplevet bemærkningen »Den motor har det da ikke for godt«, hvorefter modellen blev holdt ud i strakt arm, sluppet og styret lodret op til skyerne. Om manden blev overbevist ved jeg ikke, men de tilstedeværende radioreportere fra såvel regionalradio som lokalradio blev tilpads imponerede til i bogstaveligste forstand af »interview« modellen og kommentere dens flyveegenskaber i de efterfølgende nyhedsudsendelser, så helt galt har det da ikke været.

Med hensyn til varmemproblemet må du være forberedt på, at det kan opstå, både når du skifter til en større propel eller ændrer udstødningen, men giv ikke op, som den pilot jeg så kassere en god potte efter et par flyvninger, fordi motoren kørte varm. At problemet kunne have været løst med et koldere gløderør eller lidt koldere brændstof (han elsker nitro) faldt ham ikke ind.

De første piloter som prøvede Webras superdæmper, som er direkte effektforøgende, bildte sig også ind, at modellen fløj langsommere, indtil omdrejningstælleren havde bevist det modsatte, og et par stykker gik endda så langt, at de monterede mindre propeller for »at få fart på« og brændte så motorerne af, alene fordi deres »erfarne« øre sagde dem, at motoren havde tabt omdrejninger, hvilket altså ikke var tilfældet – tværtimod.

Den billigste lydæmpende foranstaltning er ubetinget at montere en større propel

evt. med mindre stigning, og modargumentet lyder straks »modellen kan ikke få fart nok på«. Javist – men i de fleste tilfælde er den lave fart hovedsagligt »ørebdrag« og et eventuelt ubetydeligt farttab opvejes langt af bedre sejtræk under stigning, selvfølgelig under forudsætning af, at du har fået styr på varmeudviklingen.

»Min model kan ikke få fart nok på til at trække af banen«, er så det næste argument, og mit svar er: »Ja – men så byg dog en lettere model, eller foreslå til næste klubmøde at få banen tromlet med vibratortromle hvert år i marts måned, mens jorden er vinterblød, og brug lidt af klubkassen på at få strøet sand i de værste huller, så græsset kan klippes helt kort. Det er trods alt billigere end at skulle lave en ny plads, fordi den gamle blev lukket af miljømyndighederne.

Vægtmæssigt og dermed mindre behov for motorkraft kan der spares utroligt meget ved nytænkning, også uden at det går ud over styrken, og er uheldet ude, tager letvægtsmodeller som oftest mindre skade end normalmodeller, da de ikke rammer jorden med samme inertie. På normalmodellerne har man efter min mening nærmest en tendens til at forstærke dem ihjel.

Min første og stadig aktive eksperimentalmodel i så henseende blev til som et forarbejde for et kommende KZ-II projekt, hvor jeg ønskede at anvende en efter almindelige forhold svag motor ganske som forbilledet.

Jeg skulle altså bygge med lav vægt og lav luftmodstand, og for ikke på én gang at springe ud på det dybe, valgte jeg først at bygge den gammelkendte Little Stick, men altså med et nyt profil og et nyt byggesystem.

Profilen blev modificeret fra en pylonracer, som vist nok oprindeligt havde fået sit modificeret fra en skræntsvæver og selve byggemetoden blev inspireret dels af Pär Lundquist og dels af besøg på veteranflymuseet i Stauning.

Resultatet blev min »Sopwith Pip«, som med en spændvidde på 122 cm kun vejer 1.360 gram flyveklar, desuagtet den er forsynet med megen unødigt pynt, mod den originale Little Sticks 2,5 til 3 kg.

Ingen lister i krop og vinge er større end 3×3 mm balsa, og randbuer i for eksempel halefinden er lamineret af 1×3 mm våde balsalister og alle limninger er foretaget med fortyndet hvidlim bortset fra endetræ, som er limet med uforthyndet, så byggeøkonomien er også letvægts.

Teknisk er modellen styret med 4 servoer og motoren er en gummiophængt Webra Speed 3,5 ccm med et hjemmelavet indsugningsfilter og en original Webra dæmper. Såvel motor som model befinder sig godt med en 10×6 Top Flite propel og fladt brændstof, så omdrejninger og lyd er en oplevelse. Ved forflyvninger i 25 meters afstand er vindens sus i stålbarunerne og propelbruset nemlig det fremherskende i lyd-billedet ganske som på de ældste veteranfly.

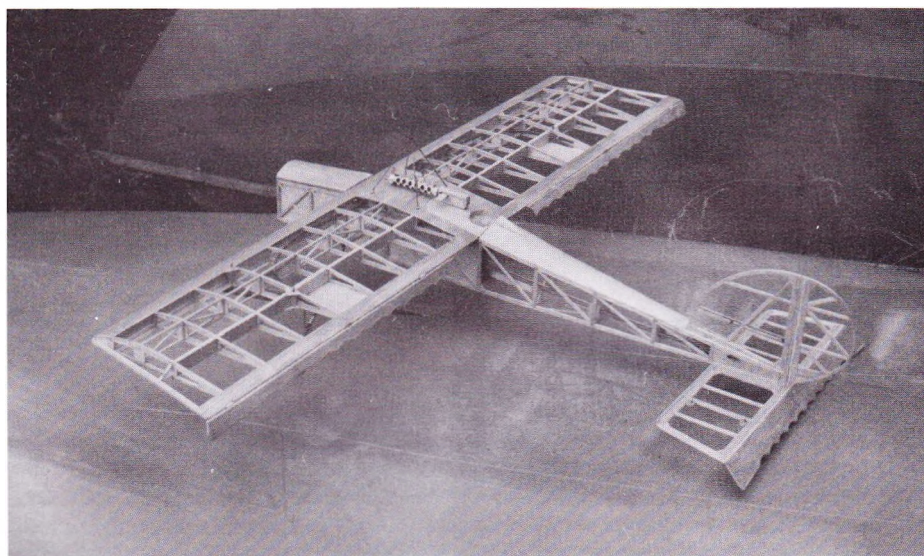
I hårdt vejr når flyvning er en princip sag eller ved regulær kunstflyvning skiftes til en 9×6 propel, men så kan der også både spines opad og nedad, selv om propellen fortsat er større end foreskrevet af motorfabrikanten.

Jeg er stadig godt tilfreds med modellen, og jeg har haft den fornøjelse at Jens Sønderby, Midtjydsk Modelflyve Klub, har kopieret modellen og er glad for den. Hvorfor jeg så selv får tid til at omsætte de indvundne erfaringer i den planlagte KZ-II, vil tiden vise, men det er oplagt, at byggemetoden vil være velegnet både til »II-eren« og alle andre gamle sportsfly.

Bortset fra det, så gør noget ved støjen. Tænk utraditionelt i samarbejde med dine klubkammerater, så lad os høre om jeres erfaringer her i Modelflyve Nyt.

Lars Pilegaard

Byg let – støj lidt – og undgå skader pga. modellens inertie. Foto: Lars Pilegaard.



# Radiostyret musvåge

Allan Sørensen fra RC-klubben Falcon fortalte i sidste nummer af Modelflyve Nyt om sin RC-svævemodel af den amerikanske rumfærge Columbia. I dette nummer fortæller en af hans klubkammerater, der har RC-nummer OY 6689, om et andet af Allans svævemodelprojekter, en radiostyret musvåge.

Allan er iøvrigt ikke den første modelflyver, der forsøger at lave en radiostyret »rovfugl«. For 10-15 år siden lavede en englænder en tilsvarende model, der ligefrem blev produceret som byggesæt — vistnok uden den store kommercielle succes.

Det hele startede en vinterdag i Falcons klubhus, hvor en del af medlemmerne mødes for at sælge de motorer mv., som de har slidt op i løbet af sommeren. En anden begrundelse for at mødes, ud over at man sidder og praler med hvor mod man er blevet, er, at man over en kop kaffe eller to drøfter forskellige oplevelser af hvordan sæsonen er gået, og man begynder så småt at spekulere på, hvilke projekter man skal gå i gang med til den kommende sæson. Det er under det sidste, at det følgende hører hjemme.

En vinterdag lige efter at der havde været en fjernsynsudsendelse med en englænder, der for et filmselskab havde bygget og fløjet med en flyvende fortidsøgle, der var fjernstyret. Der var en del snak om dette besynderlige monstrum, og Allan Sørensen greb straks ideen og proklamerede, at sådan en eller noget lignende kunne han godt tænke sig at bygge. Det undrede ikke os andre, da Allan er en som godt kan lide at gå og eksperimentere lidt og specielt med fly, der helst ikke må ligne dem, som alle de andre »balsanisser« går og flyver med.

Men problemet var bare, hvordan man griber sagen an, når man ikke har erhvervet sig den store aerodynamiske professor-eksamen. Havde man så bare haft en tegning. Dette blev løst ved at en af de gamle erfarne gutter, der abonnerer på de udenlandske blade, mente, at han havde et blad (Flug + Modelltechnik) med tegning til en musvåge liggende. Han lovede selvfølgelig at tage tegning og blad med til næste møde.

Nu kunne arbejdet begynde, men det var et større stykke arbejde, da tegningen skulle forstørres, og da sådan en vingeform med uens korde ikke har to ribber, der er ens, må hver enkelt ribbe tegnes op på millimeterpapir efter et skema, der var opgivet i det tyske blad.

Profilen i en sådan flyvende vinge, hvor der næsten ingen hale er, skal være et såkaldt S-profil, hvor bagkanten vipper opad. Grunden hertil er, at et S-profil er meget stabilt af sig selv. Om opbygningen kan der iøvrigt kort siges følgende: Den buede forkant er lamineret op af seks stykker 1,5 mm balsafiner. Kroppen er lavet i en styroporklods, der er udhulet og formet. Derefter er den

Allan Sørensen fra Falcon fotograferet hjemme i stuen med sin store, radiostyrede musvåge. »Fuglen« ses fra undersiden. Foto: Ejner Hjort.



beklædt med japanpapir, der er limet på med hvid lim. Efter det er kroppen lakeret. Det giver en hård overflade, som er stærk nok, da hele fuglen kun vejer 1.200 gram i flyveklar tilstand. Vingen er beklædt med Solartex, der har fået maling ovenpå. Allan tørlagde hele landsdelens biblioteker for fuglebøger for at finde et farvefoto, der var ordentligt. Efter lang tids søgen og studeren lykkedes det at få fremskaffet en bog med nogle vellignende billeder både oppefra og nedefra. mens musvågen havde sine vinger udstrakt.

Det var sådan med Allan i den periode, at hvis han havde set en musvåge hænge i luften over en motorvej, så havde han bare standset bilen for at iagttage musvågen og misundeligt drømme om, at det var hans fugl, der svævede frit deroppe.

Den lave vægt sammen med det store planareal skulle give en planbelastning under 18 g/dm<sup>2</sup>, og det er passende for en flyvende vinge og skulle give gode svæveegenskaber.

Fuglen styres med to kanaler, der mixes. Halen, der kan vippe op og ned, fungerer som højderor. Det er hængslet i vingens bagkant. Oven på højderoret er anbragt et lille sideror, som må mixes for at det kan bevæge sig uafhængigt af højderorets bevægelse.

Men før den kunne komme i luften, skulle der mere arbejde til. Det var meningen, at klubbens Big Lift skulle have fuglen på nakken. Tage den op i god højde inden den blev sluppet ligesom alle andre svævefly. Men Big Lift'ens opsats til svævefly var ikke stor nok til fuglens 45 cm brede vinge. Der måtte laves nogle lange forlængerlister i aluminium før den kunne lægges ved tilrette på Big Lift'en.

Da den endelig skulle i luften, var vi kommet langt hen på sommeren. Op på ryggen af Big Lift'en. Det så underligt ud med den store fugl på flyet. Det så næsten ud som om den havde været nede og kidnappe modelflyet og nu var på vej opad og væk med det.

I god højde blev den sluppet løs, og nu skulle den glide jævnt og roligt ned til pladsen igen. Det gjorde den også de første 50 meter, men så stak den pludselig næsen kraftigt opad. Det lykkedes at få den stabiliseret, men så efter 40-50 meter gjorde den det igen. Og således blev den ved hele tiden. Enten gik næsen kraftigt op, eller den styrteddykkede helt umotiveret. Den blev kun reddet fra et alvorligt havari fordi styreorglet (senderen) var imellem fingrene på den mest erfarne pilot i klubben. Det er Olav Nielsen, som var med til at oprette klubben for en 12-13 år siden.

Alle de lærde, der overværede den såkaldte flyvetur, gav sig straks til at diskutere årsagen til den mærkelige opførsel. Nogle mente, at det skyldtes slør i styremekanismen, andre mente, at et ineffektivt højderor bar skylden. Og andre igen påstod hårdnakket, at tyngdepunktet var for langt bagude.

Årsagen er aldrig helt blevet klarlagt, og skulle der imellem bladets læsere være en ekspert, så vil vi godt have et råd, for Allan vil nemlig gerne have den op i luften igen. I mellemtiden er han gået igang med flere andre projekter, men fuglen har han aldrig helt glemt. □

Spændvidde: 1.800 mm  
Længde: 800 mm  
Vægt: 1.200 g



# Konkurrencer 1987

Som sædvanlig har der været en lang række store, internationale konkurrencer med dansk deltagelse denne sommer. De følgende sider er fyldt med referater herfra. God fornøjelse!



Thomas Køster kaster sin FIC-model ved VM i Frankrig for fritflyvende modeller. Læs iøvrigt Per Grunnets referat fra stævnet, der blev det perfekte fritflyvnings-VM.



Belgieren P. Avonds blev nummer to ved EM for skalamodeller med denne F-15 Eagle. Fotografiet er taget af den danske deltager Finn Rasmussen. Læs Hugo Dueholms referat.



Dette billede fra VM for fritflyvende giver et ganske godt indtryk af flyvepladsen ved Thouars i Frankrig. Den er både stor og flad. Foto: Bjarne Jørgensen.



En nordkoreansk FIA-flyver fra Riesa International i Østtyskland. Bemærk den åbne vingestruktur med de mange krydsribber. Foto: Per Grunnet.



Harry Kolberg fra Norge deltog i EM for skalamodeller i Sverige med denne Sopwith Tabloid. Harry blev nummer fem i konkurrencen og er fotograferet af Arild Larsen.

## Midsummernight Trophy, Arnhem, Holland 20-21/6-87

Der er tradition for, at hollænderne arrangerer en international FAI-konkurrence i maj eller juni måned. Gennem tiden har stævnet gået under forskellige betegnelser — Coupe d'Amsterdam, Holland International — og i de sidste par år har navnet været Midsummernight Trophy. Ideen er at arrangere stævnet som en aften/morgen konkurrence. I år startede flyvningerne lørdag aften og fortsatte ved sekstiden søndag morgen. Rent praktisk er der den fordel ved tidsplanen, at det bliver betydeligt lettere for os, der har et stykke vej at køre, at komme derned i fred og ro og at komme hjem i ordentlig tid.

Konkurrencen afholdes på det hollandske svæveflyvecenter Terlet lidt nord for Arnhem. Selve flyvepladsen er tilstrækkelig til formålet — men så heller ikke mere. Derimod er de øvrige faciliteter meget fine. Man kan campere eller overnatte i en sovesal, og bespisningen er ikke noget problem, da der er en restaurant i tilknytning til svæveflyvecentret, så man helt slipper for besværet med madlavning osv. Søndag morgen kunne man få det store tag-selv morgenbord fra klokken 5.00, og priserne var absolut rimelige. Alt i alt kan konkurrencen kun anbefales.

Konkurrencen omfatter kun de »stille« klasser: F1A, F1B, F1H (A1) og FIG (Coupe d'Hiver). Deltagerantallet var flot — 52 i F1A, 16 i F1B, 14 i A1 og 8 i FIG. Det danske indslag bestod af Leif Nielsen og Ulrik Hansen i F1A og Frank Dahlin og undertegnede Jens B. Kristensen i F1B.

Lørdag aften skulle der flyves tre starter. Vejret var ret køligt og overskyet. Vinden har været 4-5 m/sek. Det var temmelig turbulent, og termik var der ikke meget af. Det betød, at der blev fløjet meget få maxer de første perioder. Kun en A2-flyver, Godinho fra Frankrig, havde fuld tid efter tredje periode. I wakefield var der tre — Jef Hacken og Pim Ruijter fra Holland og jeg selv. Frank havde droppet alvorligt i anden start, ligesom Leif. Ulrik måtte indkassere et 0 i første periode efter diverse uheld.

Søndag morgen var vejret meget fint — skyfrit og vindstille. Modellerne drev på en max kun ca. 100 meter. Desværre havde konkurrencelederen lagt startstedet, så mange modeller i fjerde og femte periode landede i en plantage — lidt meningsløst i betragtning af det ideelle flyvevej. Først efter femte periode blev startstedet flyttet, men på det tidspunkt havde i hvert fald alle wakefieldflyverne været inde i skoven mindst en gang!

På et punkt afveg konkurrencereglerne fra det normale, idet tredje og fjerde periode fungerede som et fly-off »på forskud«. Alle, der havde fuld tid, skulle her flyve med 4 minutters max; det ekstra minut talte dog kun med i resultatet, hvis to stod lige på førstepladsen. Ideen med ordningen — som også blev brugt senere på året i Riessa, DDR og til Eifel Pokal — er at reducere et eventuelt fly-off efter konkurrencen, så det bliver lettere at overholde det annoncerede afslutningstidspunkt. Jeg synes egentlig, at ordningen er en god idé, hvis den administreres med omtanke. Det er klart, at en 4-minutters flyvning midt i konkurrencen kan give problemer for deltagerne, hvis det er blæsevej.

I wakefield fik kun Jef Hacken 4 min. i tredje periode, jeg var næstbedst med 220 sek. I fjerde periode havde jeg fornøjelsen at se min model lande på 4.10 i den blikstille morgenluft. Jef Hacken fik også 4 min. og førte hermed wakefieldkonkurrencen med undertegnede og Pim Ruijter på anden- og tredjepladsen.

I F1A droppede Godinho i fjerde periode, og igen i femte, og overlod hermed førstepladsen til

Pieter de Boer fra Holland, med Stefan Rumpff på andenpladsen. Leif Nielsen gennemførte søndagens flyvninger med et lille drop i femte periode, og endte på en 20. plads, altså i den bedste halvdel.

I F1B var forholdene i de sidste starter ret lette, da vejret var så fint. I sådant et vejr skal man faktisk lave fejl for at droppe, og det skete for den forende Jef Hacken i sjette start, hvor han droppede tre sekunder, vistnok fordi han havde stillet sin timer galt. Da jeg og Ruijter fløj lutter maxer, endte konkurrencen altså med sejr til undertegnede (behagelig fornemmelse!), Pim Ruijter på andenpladsen og Jef Hacken på tredjepladsen.

Frank Dahlin droppede ret alvorligt i 7. periode, bl.a. på grund af lidt tekniske problemer.

Ellers lagde jeg mærke til en ung tysk wakefieldflyver, som hedder Sauter — han har bygget nogle modeller i Arno Hacken-stilen og er i år begyndt at flyve konkurrencer for alvor, og det går virkelig fint. Han havde et alvorligt drop i anden periode og endte på 10. pladsen, men er uden tvivl et talent på vej frem.

Midsummernight Trophy kan varmt anbefales til andre danskere næste år — de fine faciliteter omkring indkvarteringen betyder, at selv hvis vejret skulle være dårligt, er man garanteret en hyggelig tur.

Jens B. Kristensen

**F1A:** 1. Pieter de Boer, NL, 1235 sek., 2. Stefan Rumpff, D, 1234 sek., 3. J. Godinho, F, 1225 sek., 4. G. Aringer, D, 1212 sek., 5. E. J. Krouwel, NL, 1197 sek., 6. Allard van Wallena, NL, 1195 sek., 7. M. van Dijk, NL, 1189 sek., 8. C. van de Ven, NL, 1187 sek., 9. A. v. Wickeren, NL, 1184 sek., 10. W. Gerlach, D, 1156 sek., .... 20. Leif Nielsen, DK, 1085 sek., 49. Ulrik S. Hansen, DK, 658 sek. *Ialt 52 deltagere.*

**F1B:** 1. Jens B. Kristensen, DK, 1320 sek., 2. Pim Ruijter, NL, 1306 sek., 3. Jef Hacken, NL, 1257 sek., 4. Arne Hacken, NL, 1226 sek., 5. Bernd Silz, D, 1193 sek., 6. R. Koppitz, F, 1192 sek., 7. A. Zeri, NL, 1173 sek., 8. M. Kapetanovic, YU, 1170 sek., 9. Michael Woodhouse, GB, 1133 sek., 10. B. Sauter, D, 1105 sek., .... 12. Frank Dahlin, DK, 1020 sek. *Ialt 16 deltagere.*

**FIG (Coupe d'Hiver):** 1. A. Besnard, F, 777 sek., 2. B. Brand, F, 654 sek., 3. R. Ruijsink, NL, 585 sek., 4. T. Van Empel, NL, 558 sek., 5. P. Schoor, NL, 468 sek. *Ialt 8 deltagere.*

**F1H (A1):** 1. R. Brinker, D, 838 sek., 2. P. v.d. Linden, NL, 837 sek., 3. H. Ahlström, S, 787 sek., 4. Y. Declercq, F, 697 sek., 5. H. D. Brinker, D, 678 sek. *Ialt 14 deltagere.*

*Poul Munsberg står med radiosenderen, mens Finn Rasmussen sidder og checker sin model, en Britten Norman Islander. Finn blev nummer 14 til EM, mens han sidste weekend i august blev Danmarks mester med den samme model.*



## EM i F4C, Nyköping, Sverige d. 21-25/7-87

Efter i sommeren 1986 at have overværet VM i skalaflývning i Norge fandt jeg det naturligt, at jeg burde opleve EM i samme disciplin i Sverige, som afholdtes i dagene 21.-25. juli. Stævnet var mht. deltagerantal knapt halvt så omfattende som VM, hvilket naturligvis indebærer, at det virker lettere overskueligt.

Lokaliteten, hvor mesterskaberne afvikledes, var en offentlig flyveplads ved navn Nyköping/Oxelösund flyveplads, hvis historie her frit og kort gengives med Modellflyg Nytt som kilde:

Pladsens historie går ca. 45 år tilbage i tiden som militær flyveplads. I tiden indtil 1980 har følgende typer opereret fra stedet: Tiger Moth, S-16 Caproni, Junckers 86, Saab S-18, Spitfire, J-28 Vampire, S-29 Tunnan (»den flyvende tønd«), S-32 Lansen og S-35 Draken. Efter at Flygvapnet i 1980 havde forladt pladsen, genopstod den i 1984 som civil flyveplads, hvor der nu er livlig aktivitet af svævefly og almenfly. Endvidere drives regelmæssig trafik til Arlanda, Stockholm, Linköping og Trollhättan, og endelig planlægges pt. regelmæssig trafik til Göteborg og Malmö.

Lokaliteten er — som område iøvrigt — bevokset med birkekrat og store, rødstammede skovfyr. Flyvepladsen bærer præg af sin militære fortid med mange træbygninger, placeret i små grupper rundt om i terrænet. Takket være, at grupperingerne er spredt over et stort areal, var det muligt at huse og afvikle mesterskaberne i skalaflývning samtidig med afviklingen af en mængde linestyringskonkurrencer.

Vi ankom til pladsen allerede mandag d. 20/7, og da skalastævnet først tog sin endelige begyndelse onsdag d. 22., var der god tid til at orientere sig om de lokale forhold. En sådan ventetid kan godt virke som lidt af en ørkenvandring, men hvilket syn da vi onsdag ankom til pladsen, hvor skalamodellerne var opstillet i halvdelen af en stor hangar. Opstillingen var præget af den gode plads, der var til rådighed. Publikum kunne uden vanskelighed komme til at se og fotografere modellerne uden at genere deltagerne. Ligeledes havde man indtryk af, at der var rimeligt med plads for delta-



Denne BE-2, RAF (det står for Royal Aircraft Factory) er bygget af Norbert Gallena fra Vesttyskland. Foto: Arild Larsen.

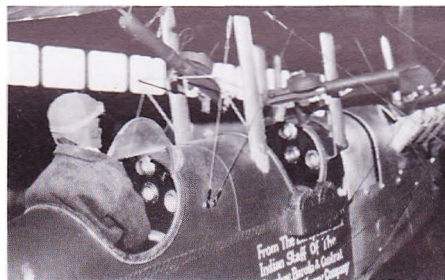
gerne på deres standpladser til at pusle maskineriet. I det hele taget virkede tilrettelæggelsen meget tiltalende. I et hjørne af den omtalte hangar bedømtes modellerne statisk, og flyvefeltet var placeret i en afstand af 5-600 meter fra hangaren. Det var endvidere rart at se, hvor udramatisk man kunne flyve med RC-modeller og samtidig afvikle flyvepladsens normale trafik.

I RC-klassen deltog otte nationer: Belgien, Danmark, England, Finland, Italien, Norge, Sverige og Vesttyskland. Fra Danmark deltog kun to: Finn Rasmussen og Poul Münsberg. I tilslutning hertil kan indskydes, at mængden af danske tilskuere på ingen måde virkede overvældende.

### Fly fra 1915 til 1980

Prototyper for de ældste modeller trådte deres børnesko allerede omkring 1915, mens forbillederne for de nyeste må være skabt op imod 1980 — altså kunne man en *miniature* opleve en epoke af flyvningens historie på ca. 65 år i løbet af nogle få dage. 20 modeller er naturligvis ikke et antal, hvorudfra man bør drage alt for skræmsluttninger, men jeg har alligevel prøvet at lege lidt med »individerne«, hvilket har resulteret i følgende løse konklusion: Det ser ud som om de to verdenskriges flyvehistorie taltaler mange skalabyggere, idet fem af de deltagende modeller stammede fra 1. ver-

*Kjell Åke Elofsson havde bygget denne flotte SK-10 — et fly, der var tænkt som skolefly og som sådan mere avanceret end en Tiger Moth. Foto: Arild Larsen.*

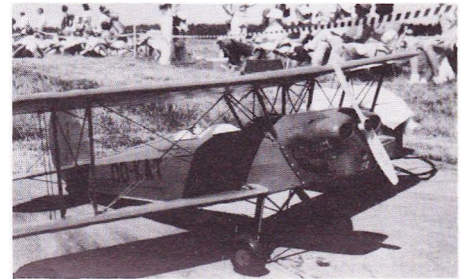


denskrig og ti fra tiden umiddelbart op til og under den 2. verdenskrig. For de sidste fem modeller finder vi prototypen igennem en 30-årig periode efter sidste krig. Mht. prototypernes anvendelsesområder ser det også ud som om det ufredelige formål er det foretrukne, idet kun tre ud af de 20 modellers prototyper er bygget udelukkende med civile formål for øje.

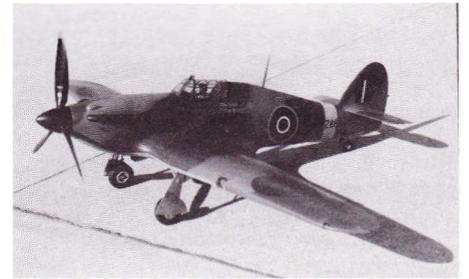
Flyverunderne afvikledes med én runde pr. dag torsdag, fredag og lørdag. Vejret til flyvningerne var fra rimeligt godt til fremragende. Det er klart, at modellerne ikke alle var lige vindfølsomme, men selv for de »ældstes« vedkommende kunne der flyves mere eller mindre graciøst i alle runderne. Stævneledelsen havde organiseret konkurrenceforløbet på en sådan måde, at »taktiske« omstarter i praksis var umuliggjort, hvilket i høj



Denne Klemm deltog sammen med Bengt Källström fra Sverige. Foto: Arild Larsen.



Augustin Goddet fra Belgien deltog med en Stampe SV4 E. Foto: Arild Larsen.



Som altid var engelske Mick Reeves placeret helt i toppen — denne gang på fjerdepladsen med den Hawker Hurricane. Foto: Finn Rasmussen.

grad virkede befordrende for stævnets afvikling — der præsteredes virkelig næsten tre flyvninger pr. time stævnet igennem. Der skete kun ét totalhavari, som iøvrigt burde have været undgået, idet svenskeren Källström forliste med sin Klemm i første flyverunde, fordi han havde glemt at rulle RC-modtagerens antenne ud efter statisk bedømmelse. Flyvningerne var ellers præget af meget stor sikkerhed. Desværre havde to deltagere meget motorvrøvl — disse var italieneren Francesco og Poul Münsberg fra Danmark.

Når man har overværet mesterskaberne fra start til slut, kommer det ikke bag på én, at englænderne besatte førstepladsen i holdkonkurrencen, idet de individuelt besatte 1., 4. og 9. pladserne. Allerede det at koncentrere sig om deres modeller inden flyvningerne gav et fingerpeg om, at de i høj grad ville præge konkurrencen. De fløj med Sopwith Snipe (McDermott, 1. plads), Hawker Hurricane II C (Mick Reeves, 4. plads) og Handley Page O/400 (Terry Manley, 9. plads).

### Handley Page O/400

Der var på forhånd fra redaktionens side givet udtryk for, at man ønskede, at jeg udvalgte en særlig interessant model, som jeg skulle forsøge at beskrive lidt nærmere. Når man står over for tyve modeller, som man ganske vist ikke finder lige interessante allesammen, kan det være lidt vanskeligt at udpege den rigtige, men jeg blev hurtigt klar over, at den skulle findes i den engelske lejr. Jeg koncentrerede mig især om Terry Manley's H.P. O/400, der var en af stævnets ældste typer, idet den er bygget og leveret i 1916. Manley hævdede, at H.P. O/400 var historiens første strategiske bombefly — han var endog dristigt nok til at foreslå den

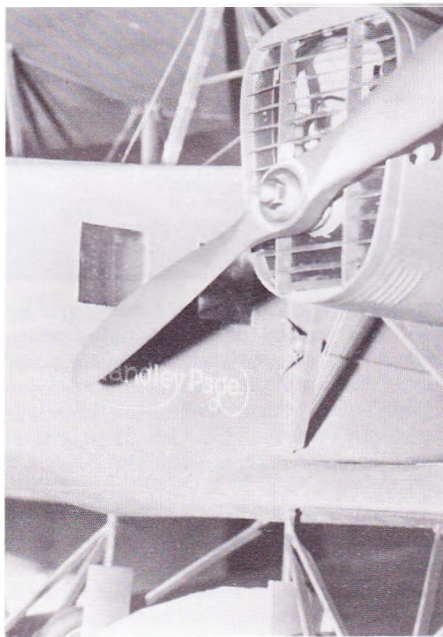


Terry Manley er englænder og blev nummer ni ved EM med denne Handley Page O/400. En dejlig gammel flyvemaskine fra 1916. Foto: Finn Rasmussen.

som værende 1. verdenskrigs Lancaster. Det ligger lidt uklart, hvor mange der blev bygget af typen, men antallet ligger et sted mellem 100 og 400 stk. Flyet havde en tomvægt på 3.857 kg, og fuldvægten var 6.060 kg. Flyet var udstyret med to 12-cylindrede Rolls Royce Eagle motorer på hver 360 HK. Marchhastigheden var i lastet stand 157 km/t v. jorden, og flyvetiden var 8 timer. H.P. O/400 førte naturligvis bomber med sig og havde i lighed med senere tiders strategiske bombemaskiner defensiv bevæbning i form af maskingeværer i næse, bug og på ryggen.

Efter krigens afslutning tilbagekøbte Handley Page 34 stk. O/400 fra Royal Air Force i den hensigt at konvertere flyene til civilt brug. De fly, der indrettedes med persontrafik for øje, blev udrustet til at kunne medføre ni passagerer fordelt på den måde, at en passager fik plads i næseskyttens åbne sæde foran cockpittet. De resterende otte blev placeret i flyets krop, hvor nogle kurvestole var skruet i gulvet. Kroppen forsynedes ikke med kabinevinduer. Besætningen bestod af to mand, så jeg kan forestille mig, at komfort og betjening ombord har været let overskuelig. Første civile flyvning med O/400 foregik den 15. maj 1919 og gik fra London til Paris, og flyvetiden var 4 timer og 15 minutter. Som et kuriosum kan nævnes, at et civilt

Peter McDermott fra England blev ny Europamester med denne herlige gamle Sopwith 7F1 Snipe. Foto: Arild Larsen.



Her ses en detalje fra Terry Manleys model af Handley Page O/400. Foto: Arild Larsen.

eksemplar af typen nødlandede/sikkerhedslandede i Nordjylland ca. 20 km nord for Nørresundby i 1919. Flyet var på vej fra England til Sverige, og dets civile registrering var G-EAKE. Jeg bør oplyse, at alle tal, der her er opgivet, er modtaget fra Terry Manley.

Jeg spurgte også Manley om modelkonstruktionen, og han svarede, at den var uhyre konventionel: Krydsfinerspanter, balsalister og balsafiner. Modellens data: Spændvidde 2540 mm (= 100 inches), vægt 4,5 kg, motorer to to-takts OS 25 FSR. Skalaforholdet er 1:12. Han fortalte endvidere, at grunden til, at han brugte to-takts motorer, var, at fire-takts motorer med tilstrækkelig trækraft ikke kunne skjules i de beskedne motorgondoler. Jeg mener at have forstået, at de fleste, der bygger flermotorede modeller, har en tank til hver motor beliggende i den samme gondol. Heller ikke en sådan lokal tank kunne huses i Manley's model, så han havde placeret en central tank i modellens krop. På modellens jomfruflyvning gik begge motorer perfekt i ca. 10 minutter, fortalte han mig, hvorefter de begge gik i stå omtrent som på tælling. Han installerede så to Robart pumper for at klare den lange brændstoftransport, og han havde ikke siden oplevet et motorstop.

### Meget høj standard

Skal man kort omtale de forskellige gruppers præstationer, skal man være mere kritisk end godt er, hvis man ikke straks indrømmer, at deltagernes præstationer var af næsten uopnåelig høj standard. Der præsenteredes byggeri af uhyre høj kvalitet både mht. skalalighed og håndværk, ligesom flyvningerne var en fryd for øjet. De fleste piloter lavede sikkert aftegnede manøvrer, og ikke mindst rubrikken »flyvningens realisme« (hastighed, manøvreedygtighed oma.) vidnede om, at det var erfarne folk, der dystede om EM-titlen.

Ledelsens indsats har jeg allerede omtalt i positive vendinger, så det er blot her at slå fast, at den formåede at få stævnet til at glide jævnt og gnidningsløst — for tilskueren virkede det som om man havde opskriften på den rette blanding af autoritet og venlighed.

Dommerens job vil altid være udsat for kritik, hvilket sikkert skyldes, at dommerens indsats trods alle gode forsætter ikke helt kan være renset for subjektivitet. Visse divergencer i bedømmelsen af én og samme model i 86 i Norge og 87 i Sverige viste ikke den helt store overensstemmelse i dommerens opfattelse af skalamodeller. I den forbindelse bør man erindre sig, at de internationale dommerpaneler naturligvis ikke kan »trimmes« på samme måde, som det i de sidste mange år har været muligt i Danmark.

Jeg må indrømme, at det ikke lykkedes mig at betragte de lineestyrede skalamodeller så meget, at jeg er i stand til at viderebringe indtryk af den del af konkurrencen.

Slutteligt vil jeg nævne, at kun 5 nationer stillede med fuldt hold, nemlig: England, Finland, Italien, Sverige og Vesttyskland.

Jeg bør dog også oplyse, at de bonusprocentregler, som vi kender for øjeblikket, ændres fra 1988. Om disse ændringer og meget andet kan du læse i rubrikken »Nyt fra skalastyngsgruppen« — en rubrik, som jeg er sikker på, du læser fra ende til anden i hvert nummer af Modelflyve Nyt.

Hugo Dueholm

1. Peter McDermott, GB ..... 3569,90 pt.
  2. Philip Avonds, B ..... 3487,20 pt.
  3. Carlo Bergamaschi, I ..... 3231,75 pt.
  4. Mick Reeves, GB ..... 3105,80 pt.
  5. Harry Kolberg, N ..... 2978,25 pt.
  14. Finn Rasmussen, DK ..... 2575,50 pt.
  18. Poul Munsberg, DK ..... 1951,00 pt.
- Ialt 20 deltagere.

# EM for linestyringsmodeller, Nyköping, Sverige d. 21-25/7-87

Deltagelsen i år fra Danmark var meget lav, selvom det var så tæt på. Det skyldes måske det ret store startgebyr. Kun to team-race hold havde fundet derop, til gengæld blev de støttet af en del supportere, bl.a. nogle i Skoda og en fra Århus, der havde foretrukket at tomle derop.

Konkurrencen var meget velorganiseret, og vejret var stort set med os. Ud over de officielle fire cirkler var der yderligere fire træningscirkler, så der var rigelig mulighed for at få grejet bragt i trim, hvilket kan ses på de generelt gode resultater i specielt F2A og F2C.

Kun på sidstedagen generede regnen, og finalen i F2C blev noget forsinket, ellers gik alt efter tidsplanen. Det eneste, der generelt blev klaget over, var manglen på rigtigt øl samt den udendørs bænket.

## F2A Speed, 17 deltagere

Russeren Pitzkalev var i særklasse og satte fortjent ny verdensrekord på 295,1 km/t. Ret imponerende, når man tænker på, at brændstoffet er ren methanol med 20% amerikansk olie og de to 0,4 mm tykke liner optager ca. 60% af effekten. Motoren er en 2,5 cm<sup>3</sup> gløderørsmotor med effektlydpotte, og den yder omkring 1,8-2,0 HK ved 36.000 omdrejninger i minuttet.

De helt suveræne russere brugte alle russiskbyggede motorer forsynet med et-bladede propeller. Carsten Thorhauge fik fat i et eksemplar fra vinderen. Gløderøret var skruet fast med en omløber, meget lig toppen på en Viking.

Deres frontlejer er spændt fast og optager hele aksialbelastningen. Selve kugleholderen er hjemmelavet, og friktionen nedsæt til et minimum. Ret typisk for deres forberedelser var den lille forskel på bedste og dårligste tid.

Ungarerne, der ellers de seneste år har været suveræne med deres MOKI'er, ligger tæt efter, men kan ikke helt følge med. Rygterne siger, at de har udskiftet indmaden i motorerne med Rossi-stumper.

Englænderne bruger OPS 3,5 cm<sup>3</sup> krumtaphuset med andre stumper i, dvs. nedsat slaglængde og boring. Pete Halman fløj med en engelsk Irving prototype speed motor, samt med Rossi. 283 km/t er ikke helt dårligt.

Den vel nok største overraskelse var østrigeren Marksteiner, der som ny mand i international sammenhæng fløj 270,7 km/t på ottendepladsen.

1. Pitzkalev, USSR .....	291,5	292,0	295,1
2. Kalmikov, USSR .....	281,7	292,0	290,1
3. Kostin, USSR .....	282,1	0,0	291,0
1. Sovjet, Pitzkalev, Kalmikov, Kostin .....	878,1		
2. England, Halman, McGladdery, Brewin .....	796,5		
3. Sverige, Kjellberg, Fällgren, Stjärnesund .....	752,4		

## F2B Stunt, 28 deltagere

Den erfarne Compostella fra Italien brød den russiske dominans og vandt med samme points som nummer to, den russiske verdensmester, der fløj med en flot model, mens de to andre russeres modeller lignede landbrugssprøjtefly. Modellerne var totalt uadskillige, hvilket også er nødvendigt, når man skal rumle flere tusinde kilometer i en lille bus. Allerede fra første runde var det en fantastisk kamp om første/andenpladsen med De Jong som en oplagt treer, trods det at han under træningen knækkede en line og styrtede ned. Han reddede modellen med kun få skrammer.

Ove Anderson var heldig med at få fjerdepladsen, tidligere tiders resultater har ofte en uretfærdig indflydelse.



EM-chancen smutter for Jesper B. Rasmussen og Carsten Thorhauge.

Åke Nyström, som var med i fly-off, fløj som flere andre for stærkt, hvilket gør, at manøvrerne virker forhastede.

Der manglede en del fra den gamle garde, og hvor er de nye deltagere?

Der var ikke mange nyheder, men Compostella kom med en oldtimer med opretstående 10 cm<sup>3</sup> firtaksmotor. Englænderen Eiflander, der blev nr. 7, fløj med en 6,5 cm<sup>3</sup> diesel; det var en standard .35 med længere slaglængde. Hvis navnet forekommer bekendt, så er det fordi han sammen med sin far og resten af familien fremstiller de kendte PAW motorer.

1. Compostella, Italien .....	5.929 pt.
2. Kolesnikov, USSR .....	5.929 pt.
3. De Jong, Holland .....	5.809 pt.

1. England, Draper, Eiflander, Robinson .....	17.129
2. Frankrig, Rampoux, Billon, Berlinger .....	16.885
3. Italien, Compostella, Nenconi, Orsini .....	16.776

Eiflander fra England deltog i stunt med denne 6,5 cm<sup>3</sup> diesel-stunter. En del af forklaringen på hans utraditionelle motorvalg er nok, at han sammen med sin far producerer de kendte PAW-dieselmotorer .....



## F2C Team-race

I denne klasse, hvor Danmark tidligere har høstet flere mesterskaber, mødte vi i år kun med to hold. Jesper Rasmussen/Carsten Thorhauge, der som de eneste herhjemme flyver regelmæssigt, og Jens Geschwendtner/Ib Obelix Rasmussen. Sidstnævnte blev indkaldt i sidste minut, da Jens' normale makker brækkede en finger.

Første runde viste hurtigt, hvem der kan flyve hurtigt, russerne lå 1-2-3 med tider inden for et sekund af 3:27!

Jens/Ib fløj først med en konventionel model med en Nelson i ikke særlig godt trim, 4:16. Jesper/Carsten fløj optimalt med deres veltrimmede grej 3:39,4. Det eneste, de mangler, er lidt mere fart på skuden.

De regerende Europamestre Smith/Brown har mistet en del fart og lå på en tiendeplads efter første runde. Jesper/Carsten lå på en nydelig ottendeplads.

Italienerne Pennisi/Zana fløj omkring 18,6, når de fik lov og lavede en pæn tid på 3:33,5 uden at være særlig hurtige på jorden. Metkemejerbrødrene fløj 3:34,5 med tre hurtige stop.

Andet heat var spændende, særlig for Jesper/Carsten, der fløj i første løb, missede en gripping og fik en dårlig tid. De kunne nu kun vente og håbe på, at ingen af de efterfølgende forbedrede alt for meget og slog dem ud af semien.

Jens/Ib kom kolde fra start og ned på 27 omg., nålen blev knebet og ved andet stop på 66 omg. var motoren varm. Resultatet på 4:02,5 var lidt skuffende.

I anden runde forbedrede først et italiensk hold og derefter svenskerne Samuelson/Axtilius, således at Jesper/Carsten endte på en frustrerende tiendeplads.

Det eneste hold med vinderchance, der ikke nåede semien, var Nitsche/Kuhnegger, der på vej til en rigtig god tid landede for hurtigt, hvorpå mekanikeren tabte modellen. Deres flyvehastighed var ca. 18,4 sek. for 10 omgange = 196 km/t.

Til semierne gik tre russere, tre italienere, et fransk, et hollandsk og et svensk hold.

Franskmændene Surugue/Delor var hurtige og lå længe til finalen, men i anden runde klarede Metkemejer og et russerhold sagerne ved hjælp af lidt aggressiv flyvning, mens Delor blev hængt op og dermed mistede finalen. Italienerne mistede fuldstændig pusten og ligeledes det svenske hold. Selv russerne var presset, og man så i semierne intet til deres »normale« flyvefart på 17,5-18.

Finalen tegnede spændende, og med to russere på 33 omg. og Metkemeijer med 25 omg. var der stor forskel i taktik. Det så længe ud til, at hollænderne kunne vinde, men så startede Onufrienko sin model, lige da Metkemeijer landede og klippe-de linerne. Diskvalifikation til Onufrienko, og omflyvning til de andre. Omflyvningen var klart en fordel for russerne, der nu ikke blev bremset og kørte løbet sikkert hjem.

Der var intet epokegørende nyt, men tiderne viser, hvordan holdene udnytter grejet bedre og bedre.

Jens/Ib blev næstsidst med en respektabel tid på 4:02. Dårligste semifinale 3:39 og finaletid 3:30 viser kvaliteten.

- |   |        |
|---|--------|
| 1. Zhirov/Shevchenko, USSR .....          | 6:55,1 |
| 2. Metkemeijer/Metkemeijer, Holland ..... | 7:02,7 |
| 3. Onufrienko/Bourtsev, USSR .....        | disk.  |
| 1. Sovjet .....                           | 10:20  |
| 2. Italien .....                          | 10:53  |
| 3. England .....                          | 11:35  |

## F2D Combat

Her er ikke kommet noget referat, så vi nøjes med resultaterne:

- |                        |
|------------------------|
| 1. Beliaev, USSR       |
| 2. Doroshenko, USSR    |
| 3. Figus, Vesttyskland |
| 1. Sovjet              |
| 2. Vesttyskland        |
| 3. England             |

Referat ved Luis Petersen og Robert Petersen.

## International fritflyvningskonkurrence i Riesa, Østtyskland, d. 22.-26. juli 1987

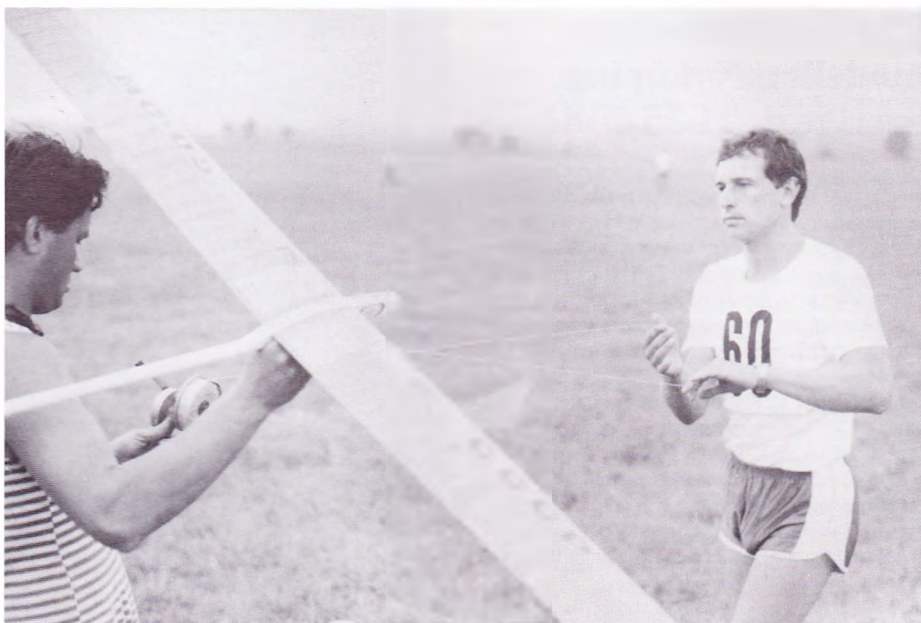
Seks danske modellflyvere deltog i den anden internationale modellflyvekonkurrence i den østtyske by Riesa midt i juli måned. Det blev en stor oplevelse.

Per Grunnet, der var en af de seks danskere, fortæller her om stævnet.

Lige uden for Riesa kørte vi forbi en tankstation, hvor et stort skilt proklamerede »Das Erreichte ist nicht das Erreichbare« - hvilket (når man ser bort fra eventuelle grammatiske fejl i min gengivelse af sloganet) betyder, at det opnåede ikke er det opnåelige. Kløge ord, også for en forkælet dansker, der har overhalet hundreder af Trabant på vejen ned gennem Østtyskland.

Men med slogan'et hængende et sted i baghovedet må man nok erkende, at de østtyske arrangører af denne internationale World Cup konkurrence er kommet utrolig tæt på at virkeliggøre deres klare ambition: at gennemføre en perfekt fritflyvningskonkurrence.

For et deltagergebyr på 94 US-dollars fik man god og rigelig mad i fire dage, man blev indkvarteret på to- og tre-sengs værelser på et udmærket kollegium, man blev transporteret mellem kollegium, spisested og flyveplads i busser (hvis man ikke selv havde bil), og man fik lov til at flyve med i en fritflyvningskonkurrence med deltagere fra DDR, Vesttyskland, Rusland, New Zealand, Nordkorea, Sverige, Holland, Polen, Tjekkosllovakiet, Rumænien - og altså Danmark. Og blandt disse deltagere var bl.a. en række af landenes VM-deltagere.



Første gang Sergei Makarov fra Rusland dukkede op i international sammenhæng, var EM-86, hvor han blev nummer to. I Riesa fløj han overbevisende og endte på sjettepladsen. Bemærk, at ribberne i vingen ser mørke ud. Det skyldes en kulfiberforstærkning, der forøger vingens torsionsstivhed. Modellen holdes af en anden »ny« FIA-flyver, Markov. Foto: Per Grunnet.

Læg så oven i disse ting, at vejret det meste af tiden var fremragende. Torsdag den 23. juli var helliget FIA i ganske svag vind, solskin og temperaturer sidst i tyverne. F1B blev fløjet fra tidlig fredag morgen til eftermiddag, mens F1C startede fredag eftermiddag og blev fløjet færdig lørdag formiddag. F1B konkurrencen blev også fløjet i solskin, men temperaturen var faldet lidt, mens vinden var tiltaget en smule, så det alt i alt var blevet sværere at flyve.

Det var dog kun F1C-konkurrencen, der fik lidt regn og gråvej. Fredag eftermiddag blæste det så meget, at maxet blev sat ned til 120 sek. i første start med 5 sek. motortid. Resten af starterne blev fløjet med 180 sek. max eller mere for dem, som havde fuld tid. Lørdag kom der også lidt regn i de sidste F1C-perioder.

### F1A under perfekte forhold

Torsdag morgen var alt fugtigt på flyvepladsen efter regn om natten. Men allerede inden starten

Thomas Weimer fra Østtyskland vandt F1A, idet han som den eneste i fly-off'et klarede fem minutter i den termikfattige luft. Foto: Per Grunnet.



på første periode var græsset tørret af solen, og F1A-flyverne kunne tage hul på dagens rigelige ration af max-flyvninger. Flyvepladsen var - og er - ikke særlig stor, så det ene af konkurrencens gennemgående problemer viste sig snart: At modellerne risikerede at lande i en lille skov i den ene ende af pladsen. Det skete faktisk for Aage Westermann i tredje periode, hvorved han mistede sin anden model i Østtyskland. Den første var fløjet bort dagen før på en trimstart, hvor en mekanisk fejl sandsynligvis havde forhindret timeren i at udløse haleplanet. »Line Up«, som satte sig i et træ efter Aages tredje max, blev dog hentet ned om fredagen og kom med hjem til Danmark igen, mens »Cool Max« først blev fundet to uger efter konkurrencen og - i skrivende stund - endnu ikke er vendt tilbage til sin plads i Aages modeklasse.

Tredie runde blev også uheldig for mig, idet min helt nye »Vivace« ikke fik ordentligt fat i termikken og landede lidt før de tre minutter var gået. Jeg havde haft de første trimstarter med modellen aftenen før konkurrencen - og havde iøvrigt bygget modellen færdig dagen før vi tog afsted til Riesa. Så den kom hurtigt i brug - og klarede iøvrigt konkurrencen til sin ejers fulde tilfredshed, idet den ikke skal have skyld for min mangelfulde termiksøgning.

Så gik det ellers derudover med max'er, indtil Jes Nyhegn droppede et par sekunder i femte periode. Jes droppede et enkelt sekund i sjette periode, hvor hans far, Henning Nyhegn, satte over et minut til pga. alvorlig tidsnød.

De deltagere, som havde seks max'er, havde skullet flyve syvende start med fire minutters max., således at denne start talte som første fly-off-start. Aage var eneste dansker, der havde chancen for at gå videre til næste fly-off. Han løb først ind i et ærgerligt linekryds, hvor hans model blev trukket i jorden, mens den anden model fløj max. I omstarten lykkedes det ikke at finde termik, så Aage kom ikke blandt de 22, der gik videre til femminutters starten.

Nu var vejret blevet køligt, og der var ikke meget termik at finde. Det var derfor ikke overraskende, at kun en enkelt, nemlig Thomas Weimer fra Østtyskland opnåede max-tid i denne start. Et par stykker var tæt på ham - blandt andet Kim Jong Sik fra Nordkorea, der manglede sølle fire sekunder i at nå de fem minutter, og på tredjepladsen Popa fra Rumænien.



Grincu Popa fra Rumænien var tæt på at nå de fem minutter i sidste fly-off-start. Blev nummer fem i det stærke felt. Foto: Per Grunnet.

Når man selv flyver med, kan det være meget svært at få set de andre deltagers flyvninger. Og eftersom vi kun var så få danske — og hele fire af os fløj med, var der ikke mange chancer for at »holde fri« og bare kigge. Men jeg fik da konstateret et par ting.

For det første var det klart, at russerne og nordkoreanerne var ekstremt stærkt flyvende. Især russernes katapultstarter var imponerende — de begynder at trække modellerne op i hastighed på et meget tidligt tidspunkt i cirklen. Efter udløsningen fortsætter modellerne opad i et ganske svagt drej — uden krængning — og først når hastigheden er faldet til omkring normal flyvefart, får modellerne åbenbart fuldt normalt kurvekapsudslag.

Både de russiske og de nordkoreanske modeller var forholdsvis store — jeg vil tro, at spændvidden var ca. 220-225 cm med vingekorde ved roden på 140-145 cm. Ørernes længde var knap så lange som centralplanerne, måske 1/3 længde. Hvad der måske har større betydning end modellernes udformning var, at vingerne bøjedede meget kraftigt i udløsningen. Det virkede næsten som om det bask, vingerne gav nedad, når modellen blev sluppet løs, løftede modellen et par meter ekstra .... Samtidig var vingerne meget torsionsstive.

Jurij Gulugonov fra Rusland vandt wakefield som eneste deltager med fuld tid. Bemærk at propelleren låst i udfoldet position her i kastet. Ca. 1 sekund efter kastet, starter propellen.



Min konklusion på sammenligningen mellem os danske og så russerne og nordkoreanerne i Riesa var, at vi ligger i nedrykningsfare i tredje division, mens russerne og nordkoreanerne kæmper om førstepladsen i første division. Der er klasseforskelle — et uartigt ord i Østtyskland — men så sandt, så sandt i hvert fald i denne sammenhæng.

#### Ingen danske i wakefield

Under wakefieldkonkurrencen kunne vi danske slappe af, for vi havde ingen blandt klassens 39 deltagere. Det betød til gengæld, at der blev så meget bedre mulighed for at være tilskuere.

Også i denne klasse var nordkoreanerne og russerne de mest øjnefaldende deltagere. Alle russerne benyttede forsinket propelstart efterfulgt af et kanon-stig, der bragte modellerne op i ubarmhjerterig stor højde i sammenligning med de øvrige deltagere. Med navne som Stefanchjuk, Andriukov og Gulugonov havde ingen ventet andet heller — men alligevel udmøntede denne suverænitets sig ikke i nogen holdsejr. Andriukov droppede nemlig ca. et minut, mens Stefanchjuk røg helt ud med en flyvning på kun 39 sekunder (jeg så ikke, hvordan det gik til — sandsynligvis fejl i forbindelse med den forsinkede propelstart). Så kun Gulugonov gennemførte med fuld tid, hvilket også indbragte ham en særdeles populær sejr.

Koreanerne vandt til gengæld holdkonkurrencen. Deres starter er ikke så spektakulære som russernes — de kommer tilsyneladende ikke helt så højt op, men deres sikkerhed er til gengæld større end russernes. Russerne har eksempelvis ikke nogen form for termiksøgningsapparat og satsede udelukkende på at snylte på andre modeller. Nordkoreanerne holder sig naturligvis ikke tilbage fra at snylte, men er heller ikke bange for at gå alene — og det har de normalt stort held med at gøre.

#### Reduceret motortid i FIC

Gaskonkurrencen blev lidt mærkelig — i hvert fald i forhold til andre internationale konkurrencer. Den blev nemlig gennemført med 5 sekunders motortid, angiveligt for at formindske risikoen for bortflyvning pga. pladsens beskedne dimensioner. Denne begrundelse holdt da også i fredagens tre starter, men om lørdagen blæste det mindre end dagen før, og da kunne man sagtens have fløjet med syv sekunders motortid og 180 sek. max.

Tilsyneladende var den korte motortid ikke ukendt for de mange østtyske deltagere i klassen — men for de tre nordkoreanske deltagere var den et alvorligt handicap. De nordkoreanske modeller var nemlig udstyret med timere, som kørte syv sekunder, når de blev skruet helt op — og som ikke havde nogen mulighed for indstilling til kortere motortid! Dette forhold medførte, at nordkoreanerne måtte starte motor og timer og stå på jorden med modellen og vente to sekunder med at kaste, når de skulle flyve!

Det er klart, at en så uvant måde at flyve på medfører en forøget risiko for, at motortiden ikke bliver rigtig — og i tredje start måtte Kim Sung Hak da også se sin model lande efter 100 sekunder — efter en motortid på højst tre sekunder.

Thomas Køster deltog med sin nye model, der er bygget af kevlar, kulfiber og Roha-cell-skum. Samt ca. 3 gram balsatræ (randbuer på vinge og haleplan). Modellen steg virkelig godt — fuldtud på højde med de bedste blandt de øvrige deltagere — men den havde et alvorligt problem i overgangen mellem stig og glid. I flere starter stallede modellen mange gange og mistede meget højde, før den faldt til ro i et stabilt glid. Således også i lørdagens anden periode, hvor Thomas skulle flyve fem minutter for at fortsætte til næste fly-off-runde (eller rettere vinde, for ingen klarede de fem minutter). Modellen mistede over halvdelen af

højden på stall, og den klarede kun 201 sek., hvilket viste sig at række til en ottendeplads. Ærgerligt, at Thomas ikke havde fået trimmet modellen ud, for den kunne givetvis have gledet de fem minutter hjem, hvis overgangen havde været perfekt. Hvis og hvis ....!

Nu blev det i stedet Kim Jung Hi fra Nordkorea, som vandt med 270 sekunder i 5-minutters fly-off'et skarpt fulgt af Strukov fra Rusland med 267 sekunder. Kim Dong Sik fra Nordkorea tog tredjepladsen — blot for at demonstrere, at koreanerne faktisk har et ganske utroligt FIC-hold.

For os danskere var det meget imponerende at se de 16 østtyske deltagere i klassen. Mange af dem var tydeligvis stærkt handicappet af relativt dårlige motorer, men det var alligevel vores indtryk, at de fløj rigtig godt med deres modeller, som tilsyneladende alle var bygget over samme læst. I Danmark og i de fleste andre lande har vi vel efterhånden indstillet os på, at FIC-klassen kun er for ganske få mennesker, fordi kravene til udstyret er så store, og fordi selv den mindste fejl ved model eller trim normalt medfører store materielle ødelæggelser. Østtyskerne har tilsyneladende formået at få en stor gruppe ret unge modelflyvere til at flyve FIC med nogle relativt enkle modeller — som åbenbart endog flyver udmærket.

#### Auf Wiedersehen .....

Konkurrencen sluttede søndag aften med banket og præmieoverrækkelse i fineste stil. Inden da havde der været chance for at besøge fabrikken, som laver Meissner-porcelæn, og om eftermiddagen kunne man se modelflyveopvisning sammen med et par tusinde borgere fra Riesa (parkeringspladsen lignede afgangshallen fra Trabant-fabrikken).

Til næste år bliver der afholdt international konkurrence i F3B (RC-svævemodeller) i Riesa, og i 1989 kommer turen igen til F1A, F1B og F1C. Og — kære læser — hvis du har chancen for at deltage til den tid, så sørg for at komme med. Det er et herligt stævne, fremragende organiseret, let at komme til (der er kun ca. 400 km at køre i Østtyskland, og vejene er udmærkede) — og så kommer der en masse af de bedste modelflyvere fra østlandene.

Det danske hold fik iøvrigt en ny ven i Riesa. Alle udlændinge fik tilknyttet en østtysk hjælper — vores var Konrad Baumann, som ikke alene var til stor hjælp, han var også en fin fyr der meget hurtigt viste sig at have en veludviklet humoristisk sans. Han lovede at stille sig til rådighed for os igen i 1989, hvis han da ikke skulle være med som deltager!

Per Grunnet

#### Resultater:

**F1A:** 1. Thomas Weimer, DDR, 1260+240+300 sek., 2. Kim Jong Sik, PDRK, 1260+240+296 sek., 3. C. Popa, RU, 1260+240+273 sek., 4. G. Aringer, BRD, 1260+240+256 sek., 5. F. Marzak, DDR, 1260+240+250 sek., 6. V. Tchop, USSR, 1260+240+243 sek., 7. S. Makarow, USSR, 1260+240+242 sek., 8. Choi Sung Gi, PDRK, 1260+240+211 sek., 9. U. Rusch, DDR, 1260+240+201 sek., 10. C. Breeman, NL, 1260+240+181 sek. .... 26. Jes Nyhegn, DK, 1245 sek., 29. Aage Westermann, DK, 1214 sek., 36. Per Grunnet, DK, 1194 sek., 38. Henning Nyhegn, DK, 1182 sek.

**F1B:** 1. Jurij Gulugonov, USSR, 1260+240 sek., 2. V. Kubes, CSSR, 1260+222 sek., 3. D. Pafir, BRD, 1260+193 sek., 3. D. Ackery, NZ, 1260+193 sek., 5. K. Luniewski, P, 1252 sek., 6. Chi Yung Chol, PRDK, 1251 sek., 7. R. Benthin, DDR, 1241 sek., 8. B. Oschatz, DDR, 1236 sek., 9. A. Gey, DDR, 1234 sek., 10. G. Klemke, BRD, 1225 sek.

**F1C:** 1. Kim Jung Hi, PRDK, 1140+240+270 sek., 2. W. Strukov, USSR, 1140+240+267 sek., 3. Kim Dong Sik, PRDK, 1140+240+252 sek., 4. J. Dolozel, CSSR, 1140+240+233 sek., 5. C.-P. Waechter, DDR, 1140+240+224 sek., 6. U. Glissmann, DDR, 1140+240+223 sek., 7. A. Zeuner, DDR, 1140+240+208 sek., 8. Thomas Køster, DK, 1140+240+201 sek., 9. J. Ochmann, P, 1140+240+197 sek., 10. J. Schalkowski, BRD, 1140+28 sek.

# VM i RC svæveflyvning d. 29/7 til 2/8 1987

Vi kunne ikke klare os blandt de store, fortæller en våd og forkølet Preben Nørholm nyligt hjemkommet fra VM klasse F3B i Osnabrück, Vesttyskland.

Aldrig før har vi haft så mange afsted til VM — det var jo lige uden for gadedøren. Vort landshold skulle ikke mangle hjælp. Og vi var piloterne Karsten Jeppesen, Peter Mikkelsen og Niels Ejnar Rasmussen samt hjælperne Morten Juul Christensen, Leif Mikkelsen, Torben Rasmussen, Bjarne Sørensen og Poul Sørensen, mens jeg var holdleder.

Ikke mindre end 69 piloter fra 24 lande havde sat hinanden stævne på Achmer Flyveplads lige uden for Osnabrück i den sidste uge i juli. Der var på forhånd stillet store forventninger til, at vore tyske venner ville lave et super VM, som ville huskes i årtier — de er jo ret førende i F3B.

Lad det være sagt med det samme: Forventningerne blev ikke indfriet. Der vil helt sikkert blive sagt og skrevet meget sært om dette VM, og noget af det passer nok også, men det var nu heller ikke let. Arrangørernes værste problem opstod nok natten mellem 1. og 2. juni — lige da finpudsningen af arrangementet skulle begynde. Da brændte det 150 m<sup>2</sup> store klubhus ned til grunden! Der skal i den situation ret frisk mod til for at fortsætte forberedelserne og bare hænge blomsterkummer op til pynt i de forkullede stolper, der endnu stod tilbage. Og så var der vejret. Nej, det var overhovedet ikke flyvevejr — overhovedet ikke egnet til udenørs ophold. Det var hundekoldt, og det regnede og blev ved med at regne. Piloter, hjælpere, officials, konkurrenceledere, ja alle 400 mennesker var ikke sure, men .....

Hvem kan lave succes-VM under de betingelser? I hvert fald ikke Danmark, så vi undlader at kaste med sten.



Konkurrenceledere og jury skutter sig i læ af kontrolltårnet. Hvad gør vi nu, når regnen skyller ned?

## Dansk forberedelse

Vi troede egentlig, vi var forberedt. Over tre week-ends havde vi trænet flittigt med alle hjælpere, og det var gået godt: bortset fra at Niels-Ejnar totalhavarede sin B-model ved at trække vingerne af den i højstarten. Vi mødte op i Achmer for træning på stedet fem dage før mesterskabet.

Træning uden frekvenskontrol, stod der i indbydelsen. Det havde vi nok regnet med betød ingen senderdepot, men nej — den lokale klub med flere hundrede medlemmer ejede simpelthen ingen frekvensstander el. lign., intet, absolut intet! Den hollandske mester Joris ten Holt holdt styr på sagerne på førstedagen, og på andendagen gik jeg så rundt med notesblok og talte italiensk og portugisisk mv.

Men så på næstsidsste træningsdag gik det helt galt. Førnævnte Joris og vores egen Niels-Ejnar styrtede med kort mellemrum helt ude af kontrol,

og så havde Niels-Ejnar ikke mere at flyve med.

På vej tilbage til teltpladsen så jeg pludselig en mærkelig antenne stikke 10-15 meter op i luften i en lund ca. 300 meter fra, hvor vi havde fløjet. Jeg bremsede og bakkede ind i lunden. Her stod en engelsk militær radiosender, der fyldte ladet på en lastvogn, og vel en ca. 50 HK benzingenerator på en anhænger brummede for fulde omdrejninger. Alt så ud som årgang 1944 — lige ankommet på D-dag.

Hvad gør man i sådan en situation? Jeg var i tvivl i ca. 30 sekunder. Da kom der tilfældigvis en politipatrulje forbi, og den var jeg ikke i tvivl om skulle standses. De forstod sagen og ville gøre, hvad de kunne. En af konkurrencelederne blev også stoppet, sat ind i sagen, og kunne jo kun understrege kraftigt, hvad politiet og jeg allerede havde talt om.

Men ak, skulle det vise sig — Tyskland er stadig

Peter Mikkelsen starter til en varighedsflyvning. Morten Juul Christensen kaster Starbird'en.





et besat land, og end ikke forbundskansleren skulle blande sig, når Royal Army holdt øvelse i Niedersachsen! De flyttede ikke en meter, før dagen var forbi.

En uge senere under selve mesterskabet blev hele lejren vækket midt om natten af maskingeværssalver, kanoner og skramlen af hundreder af tanks og andre køretøjer fra samme kongelige armé, og de fortsatte til den lyse morgen rundt om vores lejr. Det kunne jo være en formildende omstændighed, hvis de inte kendte til os. Men arrangørerne havde lånt telte fra samme engelske hærafdeling til erstatning for det nedbrændte klubhus. Endelig er det vel tilladt generaler at læse aviser? De gjorde salig marschal Montgomery liden ære ved deres klodsede optræden, skal jeg lige love for!

## PCM eller PPM

Med til historien hører, at både Joris og Niels-Ejner fløj med de nyeste og dyreste PCM radioer af to forskellige fabrikater. Der bare gik i fail-safe, mens andre med PPM radioer — bl.a. israelerne og amerikanerne — på samme tid havde grimme hop i luften men reddede sig ned i ét stykke. Man må efter sådan en oplevelse spørge sig selv: Er PCM radioerne gode nok? PCM systemet giver en række fordele ved avanceret mixning og lagring af flere flys mixning og trim i en enkelt sender osv., men da sendersignalet er så langt mere kompliceret, er der noget, der siger mig, at det også alt andet lige må være mere sårbart over for forstyrrelser. Fail-safe er ikke en krone værd til en konkurrence-model.

Nogle PCM sendere kan stilles om til PPM via en indbygget converter, hvilket iflg. annoncerne giver mulighed for at »udslide« lageret af gamle PPM modtagere. Det vil ikke undre mig, om netop denne overgangsløsning bliver ikke blot min næste radio, men også fremtidens løsning. Den kombinerer fordelene ved digital CMOS-RAM lagring af mixning og trim i PCM system med enkel (og dermed støjtolerant?) signaloverføring til modtageren. Fail-safe muligheden forsvinder ud i mørket, og fred være med den. Fail-safe er lovligt ikke — som mange tror — nogen ny opfindelse. Jeg så det første gang på en Bønner Digimite radio (AM, PPM) i 1967 i en Falcon 56, der var ustyrlig pga. metalclips på motordroslen. Indtil denne fejl blev rettet, blev Falcon'en et par gange reddet ned i en kartoffelmark i ét stykke ved simpelthen at slukke senderen. Men heller ikke dengang havde fail-safe noget med safety at gøre, så længe senderen var tændt.

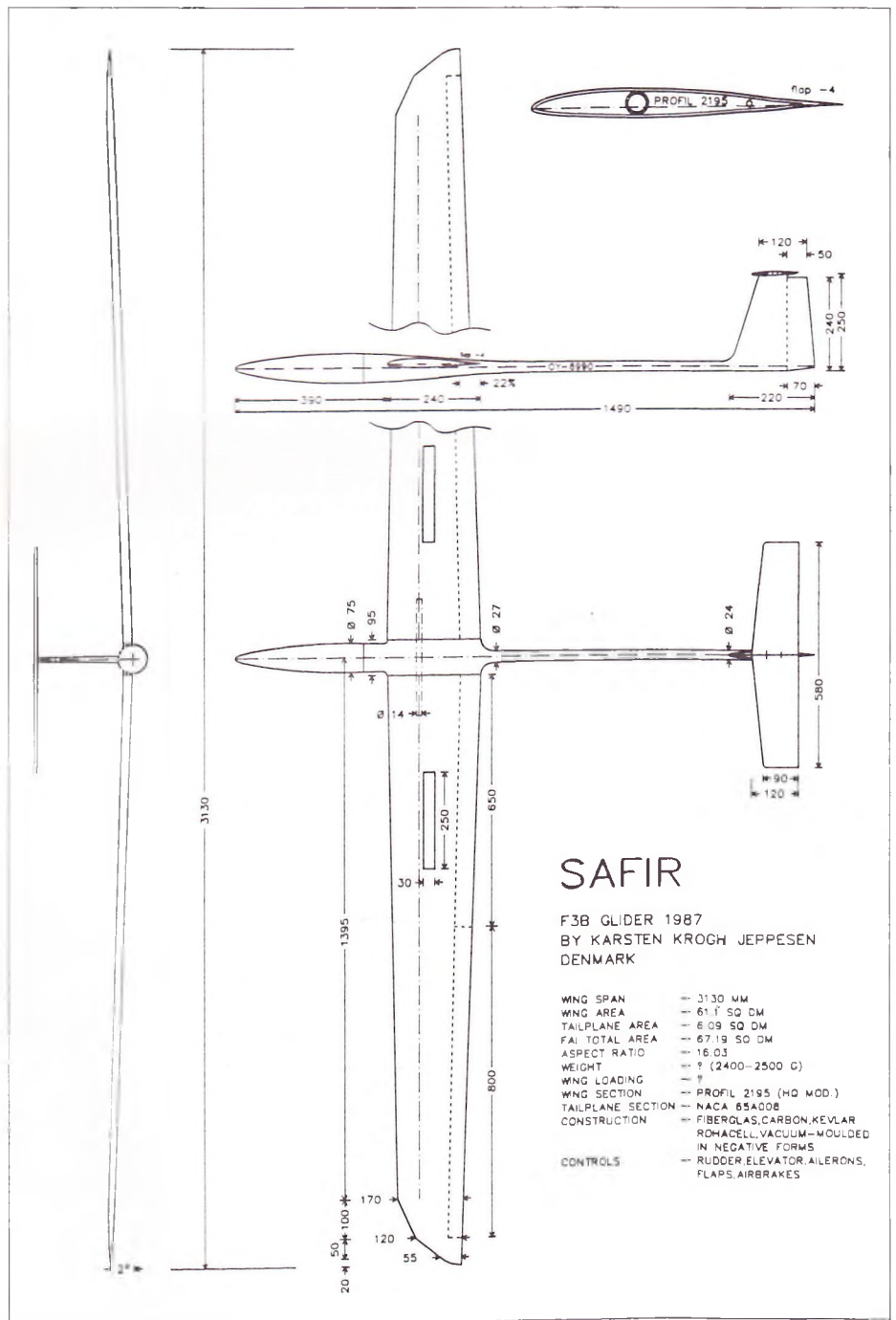
Også andre havde radioproblemer. Bundespost (det tyske P&T) overvågede alle frekvenser under mesterskabet, og et par gange måtte de give amerikanerne flyveforbud. De fløj på 72 MHz, og lejlighedsvis bragede Radio Moskva igennem på atmosfæriske spejlinger. »Hvis dette er glasnost,« kommenterede amerikanerne, »så er vi lige ved at foretrække god, gammeldags kold krig!«

Vi var jo mange hænder, så Niels-Ejnar's Hooligan fløj igen næste dag. Ligeså god, men knap så køn. Her skal nævnes, at alle tyske hobbyfirmaer havde en stand i hangaren for at præsentere deres nyeste radioer, byggesæt osv. Kun Simprop havde dog også medbragt alle ting lige fra balsa til pianotråd. Her forsynede Niels-Ejnar sig jublende med alt, hvad han skulle bruge til at lave en flyvedygtig Hooligan ud af stumperne. Han var så chokeret over dette kæmpeheld, at han faktisk ikke kunne tage mere, da sandhedens time kom, og den flinke Simprop mand blot fortalte, at kasseapparatet var glemt hjemme i Harsewinkel!

Peter fik også trænet for lidt med sin Starbird. Hans gamle, veltjente modtager gjorde knuder, når 10-15 andre radioer kværnede på 35 MHz, og det tog det meste af en rimeligt god flyvedag at



Morten Juul Christensen kaster Safir'en for Karsten Jeppesen, der er flankeret af taktiske hjælpere Poul Sørensen (tv.) og Preben Nørholm, der udspejler himlen. Vores sigtering står klar på A-basen og viser, at der flyves distanceopgave. Karstens model er tegnet herunder.





Sådan så flyvepladsen — katastrofeområdet, eller blot »DA« — alt for ofte ud. Senere fløj vi også, når det så sådan ud, men da var fotografen druknet.

konstatere fejlen. Vi havde heldigvis reserve med.

Karsten var blevet færdig med sin nye Safir alt for sent. Den fløj fint, men i højstartens zoom fik Safir'en ofte flutter i haleplanet. Det gav en enkelt gang ødelagt højderørstyrerøj med efterfølgende mirakuløs redning, og først midt under mesterskabet fik vi løst flutterproblemet ved at operere stål-stænger ind i forkanter af haleplanet for masseafbalancering. Da Karsten så endelig blev helt tryk ved Safir'en, ja, så var mesterskabet forbi.

## Mesterskabet

Vi fløj og blev våde. Og når det regnede for stærkt, krøb vi i ly under militærteltene. På andendagen, da humøret var i bund, »søsatte« arrangørerne en gummibåd på pladsen og opsatte et skilt med teksten: »Deltagernes taxa fra ready-box til flyveplads«. Det lo vi så af i ganske kort tid, indtil den var fuld af vand, ligesom dengang der lød et brag som et kanonslag fra konkurrencepladsen, og vore norske venner kort efter kom trækkende med deres spilvogn med et eksploderet dæk.

Det var omkring det tidspunkt flyvepladsen i folkemunde blev omdøbt til »DA« (dee-aye) — forkortelse af Disaster Area (katastrofe område). Vi mistænker Gert Schröter, den tyske holdleder, for dette sproglige vid. Gert's »civile« job er i Luftwaffe's havarikommission, og han har mangen en bøjet Starfighter på besøgslisten.

En af de mere muntre hændelser var også da Richard Spicer, USA, i tredje runde skulle flyve hastighedsopgaven. Normalt siger man, at de 5 min. arbejdstid giver mulighed for 3 startforsøg. Efter første start var Rich ikke tilfreds med højden. Om igen, men da sprang linen. I 3. forsøg sprang han af krogen i lav højde, og da han i 4. forsøg kom ind i banen, var der ca. 20 sek. tilbage af arbejdstiden. Næede han det, ville det blive en vindertid, men mest sandsynligt var et stort nul. Men i de sidste sekunder kom to Luftwaffe Tornadoer drønende i lav højde ind over pladsen. »Vi kan ikke høre vendesignalet, jeg kræver omflyvning,« råbte Lynn King, amerikansk holdleder. »Thanks for allied air support when most urgently needed!« (tusind tak for allieret luftstøtte, da vi virkelig var i knibe), var Lynn's kommentar, da omflyvningen var bevilget.

Luftwaffe og alle de andre flyvevåbener havde iøvrigt lovet at lade os i fred, men det blev en stor løgn. Phantoms, Eagles, Harriers, Jaguarer, Buckaneers, Mirage'r, F-16 m.fl. drønedes hen over hovedet på os fra morgen til aften. Hvad skulle vi gøre?

Vi gjorde det, at vi på et holdledermøde beslut-

tede, at hvis en RC-svæver og en Phantom kolliderede, ville begge få omflyvning med B-modellen. Til daglig er Achmer en fuldskala svæveflyveplads, hvor der hvert femte minut kommer en stålwire 3-4-500 meter op i luften, og til daglig lover Luftwaffe inter! Man må bare ryste på hovedet, udtrykke et »Du milde!« og takke for, at vi trods alt bor i et nogenlunde civiliseret land.

## Modellerne

Når man står op kl. 6 om morgenen og gennemgår fornævnte trængsler indtil helt hen til kl. halvti om aftenen, hvor aftensmad og forberedelser til næste dag kan sættes i værk, så bliver et VM ikke til det, det også skal være, nemlig udveksling af ideer og tekniske løsninger mellem verdens bedste designere og piloter.

Da vi ved afslutningsbanketten erfarede, at Josef Löpp fra Tjekkoslovakiet havde vundet designprisen, ja så måtte vi konstatere, at vidunderet havde vi faktisk kun set under plastik. Vi er så nok så heldige at kunne læse om modellen i vort franske modstykke Modele Magazine, idet dette blads reporter Guy Revel var formand for priskomiteen og iøvrigt selv købte vidunderet af Josef for et antal kvalitetsservoer.

*Forberedelse til en varighedsopgave. I denne opgave fløj vi i otte-mands grupper. Fire hjælpere og to tidtagere pr. pilot — ganske mange hyper-aktive mennesker.*



Vi fik dog oplyst fra Reinhard Liese, den nye verdensmester, at hans Epsilon er stort set identisk med den, der her blev omtalt for netop et år siden, da Reinhard lige var blevet Europamester. Kun profilet er ændret fra HQ 2,0/9 til RG-15 fra Rolf Girsberger, schweizisk holdleder. Og det var en klar forbedring, var både Reinhard Liese og Martin Schlott enige om. Som bekendt er de to fælles om Epsilon projektet, og i år havde de begge kvalificeret sig til det tyske landshold — noget af en præstation. Martin viste dog ikke på samme måde overbevisende flyvning, hvilket nok i nogen grad — eller måske 100% — må tilskrives, at han bruger briller — et helt utåleligt handicap i regnvej, som han havde fælles med mange andre incl. vores egen Niels-Ejnar.

Når vi ikke så så meget til de andre fly, er det naturligt at benytte lejligheden til at præsentere Karstens nye Safir. Den er baseret navnligt på ideer fra Christian Baron, en af Tysklands mest respekterede F3B-designere. En af de sidste dage mellem to byger kom en fyr og viste interesse for Safir'en og i mesterskabsavisen er Karsten citeret for at have indledt følgende dialog:

— Der findes en F3B-pilot her i Tyskland ved navn Christian Baron, der er kendt blandt venner for gode ideer .....

— Såh .....

— Hej Christian!

Denne dialog er forkortet og skal have varet ca. 20 minutter.

Vi må hellere bede Karsten selv fortælle om dette Danmarks hidtil mest ambitiøse F3B projekt — eller bedre, mød selv op og snak med Karsten ved næsten F3B stævne.

## Held og uheld

Vi skal ikke undskylde os med, at vi var direkte uheldige. F.eks. da Peter til en konkurrencestart tændte for radioen, slog højderøret helt op. Diagnosen var fugtig sender, der næsten burde have kostet ham hans Starbird, men nu »kun« kom til at koste to nuller for resten af dagens flyvninger. Med til heldet hører, at styreelektronikken i kopi-maskinen til mesterskabsavisen led samme skæbne, hvorfor mesterskabskontoret blev fyret op til 30° C. Her kunne Peters radio så overnatte, hvorefter den fungerede resten af mesterskabet. Men sådan noget pynter bestemt ikke på resultatavlen.

Den sædvanlige F3B-mesterskabsstemning havde svært ved at komme til overfladen. At den

stadig er i live, ses dog af en række små hændelser, som f.eks. da det stærkt underbemandede canadiske hold under spilopsætning ødelagde omløberen. Argentinske og engelske omløbermænd ilede til og fixede skaden med ståltråd mv. på et minut. Et østtysk fly mistede halen pga. flutter og styrtede. Kroppen brækkede såmænd ikke — den pulveriseredes! En større gruppe amerikanere og østtyskere hjalp til med reparationen, og modellen fløj næste opgave to timer senere.

Største problem var nok reglerne og den måde de fortolkedes på. Reglerne siger, at et VM skal afgøres over mindst 5 runder (og højst 7), og flyves der 6 eller 7, bortkastes hver deltagers dårligste runde. I godt vejr ville 6-7 runder ikke have budt på problemer, hvorfor alle satsede vildt fra starten og crashede en utrolig mængde fly — multerne kunne jo bare kastes i skraldespanden sammen med flyene.

Der var derfor senere et hårdt pres på konkurrenceledelsen for at få 6 runder, så der kunne blive en smid-væk-runde. Men regnen havde bragt os langt bagud i tidsplanen. Vi blev tvunget tidligere og tidligere op om morgenen, og vi fløj til længe efter gadelygterne var tændt, og såvel piloter som hjælpere og konkurrenceofficials var totalt udmattede og begik dumme fejl. Og bagefter kunne de, der ikke skulle reparere, se frem til 4-5 timers søvn.

Slet alt om den smid-væk-runde. Den er et nostalgisk levn fra den tid, hvor radioer kun fungerede engang imellem, og den blev for alvor latterlig, da arbejdstider indførtes for 7-8 år siden og alle i praksis fik 2-3-4 forsøg til hver flyveopgave. Hvad vi ikke haft dette smid-væk-runde-spøgelse hængende over hovedet i Osnabrück, så kunne vi have fået et udmærket VM på fire runder i tørvejrperioderne; vi kunne have fået en nats søvn i døgnnet; vi kunne have oplevet, at det var VM; et to-cifret antal tilmed dødsensfarlige styrt var undgået, og nok vigtigst af alt: Vi havde med større sikkerhed kunnet kåre den bedste som verdensmester. Jeg prøver ikke at fortælle, at Reinhard Liese ikke er den rigtige mester; det tror jeg faktisk han er. Men under de givne omstændigheder havde han ingen mulighed for at blive det uden en vis portion held. Havde vi udelukkende udnyttet tørvejrperioderne, ville Reinhard med langt større autoritet kunne have sagt: »Jeg er bedst«, og på de



Leif Mikkelsen og Torben Rasmussen havde bygget vogn til unionens to højstarts-spil. Leif, der har stået for spillens opbygning, blev rørt til tårer, da en side-mand hviskede noget om »schweizisk urværk«. Her skal Peter Mikkelsen flyve varighed, Morten Juul Christensen klarer til kast, Preben Nørholm studerer himlen, mens tidtagerne venter.

følgende pladser havde bortelimeret held/uheld vendt op og ned på resultaterne — navnligt op for de uheldige, der er født til at bruge briller.

### Bedre vejr næste gang

Nogle var bedre forberedt end andre, og østtyskerne fortjente bestemt holdsejren. Det var derfor naturligt, at det blev den østtyske holdleder Karl Wasner sr., der under afslutningsfestlighederne takkede arrangørerne for indsatsen. Det var en tydeligt rørt Karl Wasner, der med beviset for holdsejren — *The Dan Pruss Memorial Trophy* — i hånden mindedes Dan Pruss, der døde sidste sommer efter lang tids pinefuld sygdom. Dan var i mange år formand for FAI's F3B komité og vel egentlig skyldig i, at en vandrepokal til holdsejren havde manglet siden første VM i 1977. Nu blev det hans enke, der sammen med den amerikanske modelflyveorganisation AMA tog initiativet.

Næste VM i 1989 bliver igen langt væk, nemlig i USA. John Grigg, ny formand for F3B komiteen, der her var juryformand og lævrigt er amerikaner, ville helst ikke placere mesterskabet for fast, da de endelige beslutninger mangler. Men hårdt presset tilsted han overfor mig, at Virginia på østkysten er stærkt inde i billedet med Florida som en slags outsider. Ret pudsigt, idet det efterhånden er længe siden vi sidst har set en amerikansk F3B landsholdspilot bosat uden for Californien eller New Mexico.

Men mesterskabsavisen turde godt i sin sidste udgave skrive *På gensyn i Virginia*.

Billederne skyldes F3B verdensmesterskabets foto-service. Uden denne helt unikke service ville denne artikel formentlig have været ledsaget af et par gamle arkiv-billeder fra DM 198X.

### Individuelle resultater

1. Reinhard Liese, Vesttyskland	14.677
2. Peter Hoffmann, Østrig	14.513
3. Samuele Villani, Italien	14.504
4. Stephen Haley, GB	14.344
5. Rainer Ammann, Schweiz	14.313
6. Nic Wright, GB	14.303
7. Joris ten Holt, Holland	14.292
8. Karl Wasner jr., Østrig	14.290
9. David Worrall, GB	14.259
10. Gunther Aichholzer, Østrig	14.252
11. Bruno Sieber, Schweiz	14.241
12. Peter Abell, Australien	14.183
13. Rudolf Binkert, Schweiz	14.179
14. Jeroen Smits, Holland	14.167
15. Ralf Decker, Vesttyskland	14.112
16. Martin Schlott, Vesttyskland	14.095
17. Martial Legou, Frankrig	14.077
18. Stephen Work, USA	14.017
19. Francis Casaux, Frankrig	14.016
20. Richard Spicer, USA	13.790
39. Peter Mikkelsen, Danmark	12.810
44. Karsten Jeppesen, Danmark	12.565
67. Niels-Ejnar Rasmussen, Danmark	11.089
Ialt 69 deltagere.	

### Holdresultater

1. Østrig	43.055
2. Storbritannien	42.906
3. Vesttyskland	42.884
4. Schweiz	42.734
5. Holland	42.061
6. Italien	41.523
7. USA	41.270
8. Ungarn	40.354
9. Frankrig	40.289
10. Belgien	40.149
11. Tjekkoslaviet	39.301
12. Sverige	39.059
13. Australien	38.575
14. Polen	38.384
15. Japan	37.869
16. Israel	36.744
17. Danmark	36.463
18. Østtyskland	36.226
19. Norge	36.186
20. Argentina	35.609
21. Finland	33.603
22. Spanien	32.142
23. New Zeland (2 del.)	23.300
24. Canada (1 del.)	11.567

Niels-Ejnar Rasmussen flyver distance med taktiske hjælpere Preben Nørholm og Poul Sørensen ved sin side. I baggrunden overvåger juryen John Grigg, USA, og Albert Herzog, Belgien, at alt går rigtigt til. De havde travlt med at behandle et væld af protester.



## VM i kunstflyvning F3A, 4-9/8 1987

VM i F3A blev i år afviklet i Avignon i Frankrig i dagene 4.-9. august, og fra Danmark deltog Svend Plougstrup, Peter Christensen og Erik Toft samt som holdleder Ejner Hjort, der her fortæller om begivenhederne.

Søndag morgen ved otte-tiden ankom Plougstrup og jeg til hotellet i Avignon efter en køretur på 2.000 kilometer i træk. Peter var ankommet aftenen før, og Erik kom som den sidste ved middagstid, og så afsted til flyvepladsen.

Flyvepladsen, kaldet Pujaut, hvor kampen om mesterskabet skulle stå, ligger 15 km nord for Avignon, og fra første til sidste dag blæste en stærk nordenvind, mistralen, konstant over området og sørgede for, at dagtemperaturen på 33-35 grader var nogenlunde til at holde ud.

Da alle deltagere blev samlet, var der 76 piloter fra 28 lande. Grækerne havde meldt afbud, og østlandene var ikke repræsenteret, men det var til gengæld folkerepublikken Kina med fuldt hold, der gjorde det godt ved stævnet.

Efter officiel tilmelding mandag tog vore piloter igen ud for at træne, og Erik Toft måtte konstatere, at han ikke havde radioforbindelse med modellen under rygflyvning. Løs forbindelse, som blev søgt afhjulpel med udskiftning af batterier og kontakt.

Jeg var i mellemtiden taget til holdledermøde, hvor de sidste informationer samt startrækkefølgen blev givet, men en del oplysninger gik tabt for mig og andre, selv om det franske blev oversat til engelsk, og kendere af begge sprog lod forstå, at de to sprogudlægninger ikke gav samme mening.

Inden der kom orden i tingene, blev mødet hævet af hensyn til åbningsceremonien, som fandt sted inde på byens rådhus med lange taler på fransk, og først om aftenen kunne vi genoptage holdledermødet og få tingene sat på plads, ligesom vi her fik etableret et samarbejde med de øvrige nordiske lande om samkørsel og aflevering af



Vesttyske Bertram Lossen er i gang med den psykiske forberedelse til næste flyvning. Bertram blev nummer tre ved dette VM og er stadig en af favoritterne til at overtage førstepladsen, når den noget ældre Hanno Prettnner engang giver slip på topplaceringen. Foto: Ejner Hjort.

sendere i depot på flyvepladsen, hvilket sidste hver dag skulle foregå inden klokken seks morgen.

Tirsdag var afsat til træning på gerningsstedet med 25 minutters flyvning til hvert land, og flyvningerne foregik på skift fra to pister, idet den ene blev brugt om formiddagen og den anden om eftermiddagen, så man på den måde undgik at flyve med solen lige i øjnene.

Til transport mellem pisterne havde man en fladvogn efterspændt en bil. Et ikke helt heldigt arrangement, som blandt andet var skyld i, at japanerne fik beskadiget deres modeller, da bilen bremsede hårdt op.

Den regelbundne kontrol af de deltagende modeller blev udført efter første træningsdag med et sådant hastværk, at den nærmest kun var af symbolsk betydning, men som dansker kunne

man da glæde sig over, at lydmålingen blev foretaget med et instrument af hjemlig fabrikation.

Onsdag gik det så løs med selve konkurrencen, og grundet den stærke blæst lagde alle piloter en høj grundlinie i deres flyvning, for at modellerne ikke skulle bevæge sig for meget rundt i den urolige luft nede ved jorden.

Prettnner fløj utroligt små manøvrer og så tæt på dommerne, at der næsten ikke var nogen ligeud flyvning mellem figurerne, men alle andre fløj længere væk med store manøvrer. Ikke desto mindre blev Prettnners flyvning bedømt som dagens bedste. Det var som om man var imponeret over mandens mange mesterskaber og derfor lod hans flyvestil danne grundlag for bedømmelsen af de øvrige deltageres præstationer.

En utilsigtet komisk episode indtraf, da en japa-

Hanno Prettnner fra Østrig vandt igen VM. Denne gang med sin nye Supra Star. Foto: Ejner Hjort.



Svend Plougstrup starter en træningstur.



ner efter sin flyvning landede modellen lidt langt nede af banen, og så, mens kammeraterne hentede flyet, skubbe senderantennen sammen, vendte sig om og på ægte japansk vis bukkede for dommerne. Pludselig var der nemlig ingen radioforbindelse, og modellen tog gas og gik i luften. Så var det bare op med antennen og foretage en ny landing uden høflighedsattituder.

I konkurrencens anden runde fik Erik Toft igen radiosvigt under rygflyvning. Modellen blev reddet i sidste øjeblik og fejlen blev så endelig lokaliseret til modtageren, som vi skiftede om aftenen. Eneste regulære styrt skete, da en schweizisk Vertigo brækkede et vingerør under flyvningen.

Flyvningen skulle ifølge planerne afbrydes 2-3 gange i løbet af dagen for at lufthavnens øvrige trafik kunne blive afviklet, men desværre overholdt lufthavnsledelsen ikke tiderne, så da Peter Christensen skulle flyve den næstsidsste dag, var man så forsinket, at flyvningen kom til at foregå i halvmørke, hvor det var svært at se modellen.

Dansk-canadieren Ivan Kristensen lå efter de første to dage på en femteplads, men om fredagen røg han ned på en 7. plads og derefter helt ned som nummer 12. At han ikke kom blandt de 8 bedste, forstår jeg overhovedet ikke, for hans flyvning var klart bedre end Wolfgang Matts.

Y. Tan fra Kina havde også mulighed for at komme i finalerunden, men ved starten af 4. runde gik hans OS motor pludselig fed, og modellen kom meget trægt i luften for derefter at stalle ved indgangen i avalancen. Så landede han gram i hu og afreagerede ved at smide sin sender i jorden tre gange.

De to finalerunder gav ingen ændring blandt de otte førendes placering, og konkurrencen sluttede med følgende rækkefølge:

1. Hanno Prettnet, Østrig
2. Wolfgang Matt, Lichtenstein
3. Bertram Lossen, Vesttyskland
4. H. Hatta, Japan
5. G. Naruke, Japan
6. G. Hyde, USA
7. Tobias Schulz, Vesttyskland
8. Peter Wessels, Vesttyskland

Og som nummer 43. 68 og 69 vore lokale helte Peter Christensen, Erik Toft og Svend Plougstrup.

*Dansk-canadiske Ivan Kristensen ved at gøre klar til start med sin flotte Summit II. Ivan er altid med i toppen — blev denne gang lidt skuffende nr. 12. Foto: Ejner Hjort.*



# Det perfekte fritflyvnings-VM

*VM i Thouars, Frankrig, d. 10.-17. august 1987*

Da den franske aeroklub forrige år besluttede at arrangere VM-87 for fritflyvende modeller, vakte det almindelig begejstring. Frankrig har gode fritflyvningspladser, de franske arrangører plejer at have godt greb om tingene — og det er jo altid dejligt at komme til landet .....

Her fortæller Per Grunnet, hvordan VM'et forløb.

»Alle veje fører til Rom«, siger man. I de første dage i august førte alle veje tilsyneladende til Thouars, der ligger et par hundrede kilometer sydvest for Paris. Her dukkede modellflyvere op fra alle verdenshjørner — mange af dem endte på byens hestevæddeløbsbane, der fungerede som campingplads for et par hundrede deltagere og ledsagere, der ikke havde lyst til at bo på den lokale kostskole.

Mærkeligt at stå et sted i Frankrig og kigge .... »Der kommer minsandten Anders Klemetsen fra Tromsø i Norge .... Og der har vi jo Ivan Horejsi fra Tjekkoslaviet .... Er det ikke Liang Yue fra Kina?«

Gode minder fra tidligere konkurrencer får liv og ansigter igen, mennesker man kun har set på billeder i diverse modellflyveblade, kommer galopperende og undgår med nød og næppe et linekryds med ens model på trimdagene.

Den er god nok. Ballet er åbnet for endnu et minderigt VM!

## Mange deltagere

33 deltagende nationer samt 91 deltagere i F1A, 81 i F1B og 66 i F1C betyder, at dette års VM hører til blandt de store, hvad deltagerantallet angår. Og så manglede der endda et par af de nationer, der havde tilmeldt sig, nemlig cubanerne og rumænerne.

Bortset fra disse to nationer — der begge har individualister, som nok kan blande sig med top-

*Tom Oxager viser stolt sin helt nybyggede F1C-model frem for fotograf Per Grunnet. Et kvarter senere var modellen lavet om til byggesæt, da timeren på modellens allerførste start ikke stoppede motoren. »Hang Over« betyder »tømmermænd« — så sandt, så sandt .....*



*Bjarne Jørgensen starter på F1B-dagen. VM var velsignet med dejligt vejr, og da flyvepladsen var stor, blev det en ren, uforfalsket fornøjelse at flyve med .....*

folkene — kunne man konstatere, at alle de traditionelt stærke nationer var repræsenteret. Først og fremmest Kina, Nordkorea og USSR.

## Det danske hold

Den eneste debutant, der havde kæmpet sig ind på det danske hold, var Frank Dahlin på F1B-holdet. Kim Køster var også ny i VM-sammenhæng, men





Frank Dahlin med model venter på termik sammen med Jens B. Kristensen. Foto: Per Grunnet.

har tidligere været med til EM i både FIA og FIC. Denne gang stod der FIC på Kims FAI-modelkort. Resten af holdet var »de sædvanlige« VM- og EM-deltagere: Peter Buchwald, Henning Nyhegn og undertegnede i FIA, Jens Kristensen og Bjarne Jørgensen i FIB suppleret af Frank og endelig Thomas Køster og Tom Oxager i FIC sammen med Kim.

Holdleder var Bo Nyhegn, der iøvrigt også havde dette job for første gang.

Ud over disse deltagere bestod det danske hold imidlertid af en række hjælpere og ledsagere, der — traditionen tro — var en meget stor hjælp for holdet.

### Trimdagene

VM-flyvepladsen kunne først benyttes to dage før konkurrencerne startede, så de tidligt ankomne var henvist til at trimme på en lille flyveplads uden for Thouars. Det gik også udmærket på trods af, at pladsen samtidig blev benyttet af faldskærmsudspringere, svævefly og lette motorfly.

Mandag d. 10. august blev den rigtige plads åbnet, så vi kunne starte trimning under realistiske VM-forhold.

Det blev hurtigt klart, at de papirbeklædte modeller ville gå en vanskelig tid i møde. Landingsområderne var nemlig overvejende stubmarker, stenhårde pløjemarken og — hvis man var rigtig heldig — solsikkemarken. De sidste marker var ikke så hårde ved beklædningen som de første — til gengæld kunne det være svært at finde modellerne i marker med halvanden meter højde solsikker!

Vi danske ankom med en samling modeller, hvoraf de fleste enten aldrig havde været ude at flyve før, eller i hvert fald ikke havde fløjet særlig meget denne sommer. Den manglende træning satte tydelige spor i modelbeholdningen allerede inden konkurrencen startede. Tom Oxager måtte se sin splinternye model knust i dens allerførste trimflyvning. Årsagen til havariet var, at elektroniktimeren overhovedet ikke startede. Så i stedet for at flyve med 2 sekunders motortid, fik motoren lov til at køre i 10-15 sekunder, indtil den hårde jord satte en brat ende for flyvningen.

Kim fik også ødelagt sine modeller på trimdagene, men det lykkedes ham at samle en model af stumperne, således at han var klar til konkurrence med en enkelt veltrimmet model.

Bjarne Jørgensen og Jens Kristensen hyldede teorien om, at wakefieldmodeller har det bedst i kassen, når man har overstået et forholdsvis begrænset antal trimflyvninger. Og Frank Dahlin kom ufrivilligt til at bekræfte denne teori, idet han på en af sine mange trimflyvninger med en ny

model kom ud for et timersvigt, således at modellen fløj bort i enorm højde. Vi kunne følge modellen i omkring tre kvarter, før den forsvandt i skyerne. — Og så skete miraklet to dage efter: Pludselig var modellen der igen. Nogen havde afleveret den til konkurrenceledelsen — fuldstændig uskadt!

FIA-flyverne fløj vanen tro meget på trimdagene, og det lykkedes os også at huste nogle erfaringer om vejret, som kom os til gode på konkurrence dagen. I første periode var det meget vanskeligt at finde luft til en max-flyvning, mens det i anden periode nok var en smule lettere at finde egentlig termik — til gengæld var det især i anden periode meget vigtigt at »ramme rigtigt« i termikken — ellers blev man vippet ud og ned på halvandet minut! Om eftermiddagen kunne vejret blive meget turbulent, hvilket ville være værst i femte og sjette periode.

### Torsdag d. 13. august — FIA

Torsdag morgen var hele feltet fyldt med FIA-flyvere, som lavede de sidste trimstarter før konkurrencestarten. Mindre forhædede sjæle end det danske FIA-hold ville have haft svært ved at skulle flyve efter at have overværet det pragtfulde i perfekte katapultudløsninger og superglidflugt, som man kunne iagttage mellem klokken syv og halv ni, hvor første periode startede. For det

Kim Køster holder Per Grunnets nye »Vivace«. Foto: Bjarne Jørgensen.



skal ikke være nogen hemmelighed, at vi havde virkelig svært ved at klare max i den døde morgenluft — og det var ikke behageligt at se sin model synke væsentlig hurtigere end andre modeller i samme luft .....

Men det er jo heldigvis ikke kun et spørgsmål om præstationer — taktik, træning og kendskab til egne begrænsninger er mindst ligeså væsentlige elementer, når der skal flyves konkurrence.

Og lad mig meget beskedent sige, at med hensyn til taktikken og kendskabet til vore begrænsninger, så stod vi ikke tilbage for nogen på pladsen — snarere tværtimod! Da jeg skulle starte i syvende periode, var Henning og Peter allerede i fly-off med fuld tid i alle perioder. Og jeg selv kunne se tilbage på seks forholdsvis uproblematisk max-flyvninger — så det var bare om at gøre det én gang til .....

Men ak og ve, nu gik det galt — rigtig galt! Jeg fandt forholdsvis hurtigt en god termikboble og udløste med stor hastighed til, hvad der burde blive et fem-seks meters stige. Men sådan gik det slet ikke .... modellen krængede voldsomt, så vingen stod lodret, hvorefter den dykkede næsten lodret og mistede over halvdelen af højden. Det hele tog kun et par sekunder — og i 20 meters højde var termikken ikke kraftig nok til at give modellen maxet. Det blev til 2:13.

Modellen var min helt nye »Vivace«, og årsagen til den uheldige start var selvfølgelig, at modellen havde vredet sig i de 30 graders varme.

Det værste var næsten, at vores hold inden sidste start var et af tre med fuld tid, så vi med et max var blevet mindst nummer tre i holdkonkurrencen. Nu blev vi faktisk nummer fire — kun tre sekunder efter Schweiz på tredjepladsen!

28 deltagere gik til fly-off i dejligt vejr. Så det var ikke overraskende, at de 27 klarede første runde med 240 sek. max.

I 5-minutters fly-off'et var det blevet lidt køligere, men der var fortsat rimelig termikaktivitet. Henning fik ikke fat i termikken — dels fordi han udløste ved siden af termikkens centrum, men nok især fordi hans model ikke gled godt nok til at udnytte den svage termik, der var.

Peter var imidlertid stadig med, omend han havde fået et problem .... Han var blevet jordet i et linekryds i starten af perioden, og pga. nogle småskader på modellen måtte han tage omstarten med reservemodellen. Den klarede sig også udmærket — men desværre svigtede dens timer, så modellen fløj væk. Derfor måtte Peter lynreparere sin førstemodel inden starten på 6-minutters fly-off'et. Det lykkedes, og en trimstart viste, at modellen var klar igen.

Men nu var vejret blevet væsentlig vanskeligere. Temperaturen var faldet yderligere, så termikken var ganske svag og sparsom. Ikke desto mindre fandt Victor Tchopp fra Rusland en svag boble foran startlinjen, og de fleste deltagere forsøgte at hægte sig på den. Således også Peter — og det så ud til at lykkes — men ikke helt så godt, som man kunne ønske, for efter fem minutter lå Peters model i ganske lav højde og vaklede mellem at lande og flyve videre .....

Det blev tyngdekraften, der vandt, for modellen landede 11 sekunder før max., så Peter måtte stille sig tilfreds med 10. pladsen. Det havde han iøvrigt heller ingen problemer med!

Ni deltagere fortsatte til 7-minutters fly-off'et, som alle regnede med måtte blive afgørende.

Victor Tchopp var i hvert fald ikke i tvivl om, at dette måtte blive sidste ombæring. Han løb vanen tro op foran feltet og stillede sig på grænsen mellem to marker og tjekkede luften. Efter et par minutter trak han modellen op til en imponerende katapultudløsning, hvor han fik 7-10 meters ekstra højde. Men luften var ikke bedre end god, for modellen sank langsomt, mens flertallet af de øvrige deltagere bevidstløst katapultede op så tæt på Tchopp som de kunne. Selv en gammel ræv som



*Fra fly-off starterne. Der var trænzusel på startlinien. Det er den kinesiske holdleder, der kaster en model forrest i billedet. Foto: Per Grunnet.*

Ivan Horejsi stillede sig tilfreds med at snylte på Tchopp.

Og hele bundtet måtte tage konsekvensen af deres »fly-off-psykose« og se sig distanceret af den suveræne russer. Tchopp fløj 237 sek. og vandt overlegent over Ivan Horejsi med 206 sek. og M. Preuss (DDR) og Leo Reynders (B), der begge havde 187 sek. Preuss og Reynders fløj bagefter endnu en fly-off-start for at finde ud af, hvem der skulle være nummer tre — det blev ganske fortjent østyskeren, der i konkurrencen havde fløjet ganske fremragende og ikke — som belgieren — kun var kommet igennem på at snylte.

Det kan bagefter forekomme besynderligt, at så mange af verdens bedste modelflyvere vælger at lægge sig i halen af Tchopp frem for at forsøge at finde bedre luft på egen hånd. For ingen kan for alvor have troet, at de kunne flyve fra Tchopp i samme luft som han! Og det var omvendt helt klart, at Tchopps luft ikke ville række til et max.

Men jeg skal nu være den sidste til at beklage, at Tchopp blev verdensmester — han var for mig at se ubetinget den bedste F1A-flyver ved VM. At det

*Victor Tchopp fra Rusland vandt VM i F1A for anden gang. Første gang var i 1975. Han fløj alle starter med denne model. Spændvidden er ca. 210 cm, vingen vejer kun 140 gram ialt. Ribberne var forstærket med kulfiber. Foto: Per Grunnet.*



*Italienske Brussolo var uheldig med at ødelægge sin bedste model i et linekryds i sidste fly-off. Reserven var ikke i trim og hans afsluttende tid blev desværre dårlig. Italienerne vandt holdkonkurrencen foran Kina. Foto: Per Grunnet.*

omsider lykkedes Ivan Horejsi at komme op på en medaljeplads, var også meget tilfredsstillende — men jeg er ikke i tvivl om, at han bagefter ærgrer sig over, at han ikke tog chancen og gik efter førstepladsen. Men det er selvfølgelig svært at skifte taktik midt i en konkurrence — og det var nok både Ivans og flertallet af de øvrige fly-off-deltageres problem, at de havde fløjet hele konkurrencen ved at snylte på modeller i termik. Så kan det forekomme helt umuligt pludselig at skulle finde sin egen luft, bare fordi man er kommet igennem til den afgørende fly-off-start.

### Russisk dominans i FIC

Det danske FIC-hold – gasholdet, som vi normalt kalder det — var der knyttet store forventninger til. Det skal dog siges, at forventningerne var skrumpet noget i løbet af trimmedagene, hvor der havde afsløret sig konstruktionsfejl ved vingerne på de modeller, som Kim og Thomas fløj med. Tilsyneladende var de kevlarbeklædte skumvinger for stive til at kunne optage pludselige, kraftige påvirkninger – f.eks. som når termikbremsen går. Dette – og nogle problemer med de nye elektroniske timere — havde medført nogen ængstelse hos både Kim og Thomas.

Og Tom var stadig noget påvirket af at have mistet sin nye model i dens allerførste start.



*Kim Køster var debutant på VM-gasholdet og klarede sig fint. Foto: Bjarne Jørgensen.*

Men til at begynde med så det ud til, at holdet havde haft de uheld, der var bestemt for dem. Allerede et kvarter inde i første periode kunne arrangørerne sætte tre danske maxer på resultatavlen. Det var nu ikke ganske enestående, idet kun 10 ud af de 63 deltagere nåede jorden, før de havde fløjet max.

Sådan fortsatte det i de første fire perioder – langt størstedelen af deltagerne fløj max, kun ganske få droppede.

Da der blev holdt frokostpause ved 13-tiden, havde det danske hold fortsat fuld tid. Modellerne havde i to tilfælde været tæt på at droppe – Thomas havde en start i nedvind, hvor modellen kun havde få meters højde tilbage, da tidtagerne erklærede, at maxet var nået. Og Kim havde fløjet sig med et skævt kast, hvor modellen rettede op i 50 meters højde, hvilket uden termik ville betyde en start på under 2 minutter. Men der var termik ....

Som så ofte før, startede problemerne efter frokostpausen. Først fik Thomas motorstop i 10 meters højde, hvorefter modellen dykkede lige i jorden og blev noget skadet. I andet startforsøg skete det samme – godt nok lidt senere i stiget, så modellen nåede 30-40 meter op, men denne gang var der ingen nådig termikboble til at trække maxet hjem, så Thomas måtte nøjes med 128 sekunder.

Tom fløj efter Thomas og hentede sin femte max hjem, og vi andre åndede lettet op i håb om, at uheldene var ovre i denne omgang. Men desværre ....

Kim startede efter Tom – og kastede atter skævt. Motoren stoppede i lav højde, mens modellen fløj næsten vandret, så da »bunt'et« kom ind, så det ud som om modellen ville dykke i jorden. Den klarede dog lige skærene og rettede op i 10-15 meters højde – tydeligvis i bunden af en kraftig termikboble, der dog »kun« formåede at holde modellen oppe i knap to minutter.

Så det blev et definitivt goodbye til håbet om en holdplacering – og nu var alle forhåbninger om gode individuelle placeringer deponeret hos Tom.

Men der var de også i gode hænder, for Tom fløj sikre maxer i de to sidste perioder og gik sammen med 24 andre til fly-off. Kim sluttede også af med to maxer, mens Thomas holdt op med at flyve efter femte start ud fra en betragtning om, at hans motorproblemer sandsynligvis kun ville føre til yderligere havarier. (Hjemme i Danmark opdage-

de Thomas, at topstykket på hans to AD-motorer ikke sad ordentligt fast. Dermed er årsagen til hans motorproblemer nok klarlagt – men hvorfor topstykkerne var gået løs, kan man selvfølgelig kun gætte på. Måske pga. varmen).

I fly-off'et deltog både hele det russiske og hele det østtyske FIC-hold, mens »kun« to kinesere og én nordkoreaner var nået så langt.

16 deltagere klarede de fire minutter, heriblandt Tom, som lavede dagens ottende perfekte start. Men i fem-minutters starten var der ikke termik til Tom. Han lavede endnu en fin start – faktisk helt perfekt – men luften var ikke til mere end 264 sekunder, og det rakte til en tiendeplads, lige bagefter de otte, som gik videre til seks-minutters fly-off'et. Altså samme placering som Peter Buchwald havde nået i FIA dagen før!

Fire mand fløj max i 6-minutters fly-off'et – heriblandt hele det russiske hold, der således havde vundet holdkonkurrencen fuldstændig suverænt over kollegerne fra Østtyskland. Og russerne havde i realiteten formået at gøre FIC-konkurrencen til en intern russisk affære med et enkelt fremmedelement, nemlig østtyskeren Thomas.

Vejret var dejligt, men solen nærmede sig hurtigt horisonten, og blandt tilskuerne begyndte man allerede at snakke om, at endnu et fly-off ville være halsløs gerning. Hellere vente til næste morgen. Juryen var åbenbart ikke af denne opfattelse, for man fortsatte med en syv-minutters start – og så vidt jeg kunne bedømme, var der ingen problemer med tidtagningen. Moukhine fra Rusland lavede en fin start, der dog var klart ringere end de tre øvrige og »kun« gav 360 sek. Thomas steg tilsyneladende næsten lige så godt som Strukov og Verbitsky, men kun de to sidstnævnte nåede de eftertragtede syv minutter, så Thomas kunne pakke modellerne sammen og glæde sig over sin bronze-medalje.

Strukov og Verbitsky skulle imidlertid videre til 8-minutters fly-off .... og det blev udsat til den følgende morgen inden starten på wakefield-konkurrencen.

### Fair play i Frankrig ....

Næste morgen samledes en lille gruppe tilskuere omkring de to russere, der havde fået lov til at starte fra samme pol, så de kunne dele startapparat mv.

*Det var en tydeligt skuffet Strukov, der gik i gang med at pakke sine modeller sammen efter sidste fly-off start i FIC. Foto: Per Grunnet.*



*Så lykkedes det endelig for russiske Eugene Verbitsky .... Foto: Bjarne Jørgensen.*

Vejret var dejligt – luften var endnu behagelig sval, men solen var på vej op og alt tydede på, at dagen ville blive den hidtil varmeste. Der var en smule dis i luften – og vinden var ganske, ganske svag. Perfekt vejr til et fly-off – og alle var enige om, at dette måtte blive det sidste, for termikken var næppe startet endnu.

Verbitsky startede først – stiget var knap så godt som dem vi havde set om aftenen, idet modellen fladede lidt ud sidst i stiget og mistede højde i overgangen til glidet. Strukov startede kort tid efter – heller ikke hans stig var helt perfekt – men det var tæt på. De russiske modeller skal helst ende helt lodret eller lidt over på ryggen, når motoren stopper, hvis de skal undgå et eller to stall efter overgangen til glid.

Efter tre minutters forløb var begge modeller vanskelige at se, når man ikke havde kikkert på dem. Det var dog tydeligt, at Strukovs model havde bedst luft og bedst højde. Stor var forbauselsen derfor, at Strukovs tidtagere efter knap 6 minutter stoppede urene og erklærede, at modellen var væk. Verbitsky's tidtagere kunne se modellen lande på 6:44, hvilket gav Verbitsky det verdensmesterskab, han har arbejdet for i så mange år.

Strukov var meget utilfreds med afgørelsen og løb hen til juryen med en walkie-talkie, hvori man kunne høre de russiske hjemhenterne fortælle, at hans model fløj endnu. Verbitsky, der straks var blevet omringet af modelflyvere, som ville sige tillykke, blev nu klar over, at afgørelsen ikke var retfærdig. Han og Strukov gik derefter til juryen og bad om at få lov til at flyve fly-off'et om, fordi de mente, at Strukovs tidtagere burde have set hans model til max'et.

Efter lidt snak blev juryen enige om at lade starten gå om, og nu startede de to russere i omvendt rækkefølge så tæt på hinanden som muligt. Verbitsky lavede en næsten perfekt start med kun antydning af et stall i overgangen, mens Strukov denne gang havde en ret dårlig overgang og dermed en ringere udgangshøjde. Og da Verbitsky desuden fik termik i lidt under halv højde, fløj han let de 8 minutter. Strukov's model fløj 100 meter fra Verbitsky's, men den fik ingen termik. Og så skete det samme oven i købet igen – i ganske lav højde mistede alle tidtagerne modellen af syne! Den fik 409 sekunder mod Verbitsky's 480. Og meget tyder på, at Strukov's problem i er en følge af modellens sølvbeklædning, som åbenbart er meget vanskelig at se, når modellen kommer ud i nogen afstand fra startstedet. Verbitsky's model

var guldfarvet og ifølge tidtagerne meget lettere at se.

Det blev en på alle måder tilfredsstillende afgørelse. Det blev demonstreret, at det nok kan være lidt tilfældigt, hvem der vinder sådan et fly-off – men ingen på pladsen – givetvis heller ikke Strukov – var i tvivl om, at vi med Verbitsky har fået en meget værdig mester. Og heller ingen tvivl om, at den demonstration af *fair play* og *good sportsmanship*, som russerne demonstrerede – og som juryen med glæde accepterede – er med til at fastholde den søbre og kammeratlige måde, som modelflyvekonkurrencer afvikles på.

Det var en dejlig konkurrence. Nu håber jeg bare, at Strukov vinder næste gang ....!

### Kinesisk dominans i F1B

Med gasfly-off'et siddende i kroppen blev starten på wakefield-konkurrencen noget af et antiklimaks for os danskere. Medvirkende til antiklimakset var, at vores iøvrigt velfungerende holdarbejde havde kikset kraftigt, idet vi havde glemt at få lagt walkie-talkierne til opladning. Og uden strøm er sådan nogle lige så effektive som tomme konserverdåser for hjemhentningen. Det er ikke bare trist .... det er slemt!

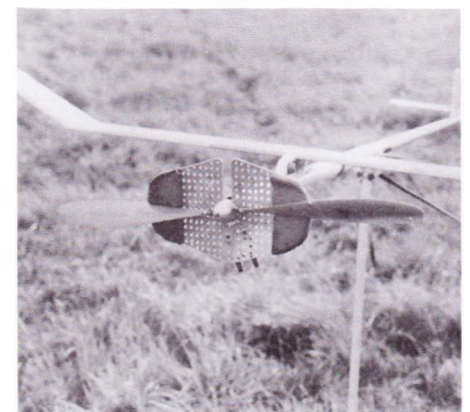
Om det var for at hjælpe hjemhenterne, at Jens kastede sin model op i samme nedvind som russeren Stefanchuk, skal jeg ikke kunne sige. Efter flyvningen var Jens heller ikke meget for at tale om det, for tiden blev kun 148 sek.

Bjarne fløj en fin max-start med sin nye model, men i landingen – midt i en solsikemærk – brækkede modellen desværre vingen. Så det var heller ikke lutter lykke.

Frank startede sidst af danskerne – og han fik smidt modellen op i en svag termikboble, der bar den afsted på vej mod maxet .... troede vi. For da modellen havde fløjet et par minutter, og vi havde kommenteret dens meget snævre kurv, så Frank i hvert fald ikke kunne være i tvivl om, at vi var et par stykker, der ville åbne kurvet inden næste start – ja, så gav den kritikerne ret og spiraldykkede i jorden på 148 sekunder.

Det var ærgerligt for Frank – og det var også ødelæggende for moralen på holdet, fordi alle fik en følelse af, at det her nødvendigvis måtte gå galt. Og ganske rigtigt – sådan nogle forventninger har det med at være selvopfyldende. I næste start kom Bjarne afsted i dårlig luft med en af sine gamle modeller (som han i parentes bemærket slet ikke havde haft i luften i Frankrig!) – og kom kun lige op over to minutter. Jens hævlede en model i jorden på under 20 sekunder, så han fik en chance til og var mere heldig denne gang, idet han fløj max.

*Russerne trak deres motorer op med propellen sat på. Til at beskytte propellen i tilfælde af motorsprængning havde de en lille skive, der lige kunne »klikkes« på næseklodsen. Fordelen ved systemet er, at modellen kan blive meget hurtigt klar til start, når man slipper for at stå og rode med støtter og rør. Foto: Per Grunnet.*







Sådan starter kineserne wakefieldmodeller. Et næsten lodret kast er bare starten på et imponerende stig. Foto: Per Grunnet.

Også Franks model skulle T jorden, før han i omstarten fik max.

Og sådan fortsatte det .... Jens fløj lutter maxer efter sit drop i første start, mens Bjarne og Frank hver havde et alvorligt drop mere. Specielt i de første tre-fire perioder følte wakefield-flyverne sig vist forfulgt af uheld — som Jens sagde, så havde de vist lavet alle de fejl, man har mulighed for — måske med undtagelse af at lande før max fordi termikbremsen gik for tidligt .....

De kinesiske modeller har trinløs ændring af haleplans- og siderorsindstilling under stiget. Begge dele er styret af timeren. Der trækkes en kile ind under haleplanets bagkant, og sideroret styres med en lille bøjle af pianotråd. Simpelt og effektivt. Foto: Per Grunnet.



Den forsvarende mester i wakefield, Rainer Hofssä fra Vesttyskland, fulgte fint med og endte på en udmærket 9. plads. Foto: Per Grunnet.

Den eneste trøst var, at vi ikke var alene om at lave fejl. Efterhånden som konkurrencen skred frem, indløb der rapport om, at nu havde den ene og nu havde den anden af favoritterne droppet nogle få eller rigtig mange sekunder. Andrukov fra USSR droppede i syvende start, Zeri fra Holland allerede i anden start, Arno Hacken også fra Holland mistede ni sekunder i første start, Ron Pollard droppede et halvt minut i første start efter at have ventet med optrukket motor i et kvarter, alle tyskerne incl. Lothar Döring droppede, osv., osv.

Mest overraskende for os var, at to russere og to nordkoreanere droppede. Alle havde forventet, at både holdkonkurrencen og den individuelle konkurrence ville blive domineret af Rusland, Nordkorea og — ikke mindst — Kina. Med lande som Polen, Jugoslavien, Frankrig og Holland som sandsynlige uderk horesse. Og nu viste det sig, at kun kineserne levede rigtigt op til favoritværdigheden ved som eneste nation at få hele holdet i fly-off. Kun polakkerne havde to mand i fly-off — men med en trediemand, der kun fløj to maxer, kunne de ikke placere sig i holdkonkurrencen. Så det blev — trods drop — Rusland, der tog andenpladsen i hold efter Kina og foran Vesttyskland. På fjerdepladsen kom vort stærkt flyvende broderland, Sverige, som havde Lennart Hansson i fly-off og Bror Eimar og Lennart Flodström pænt oppe på resultatlisten.

Vejret havde hele dagen været meget varmt, og selv om vinden havde været noget kraftigere end de foregående dage, havde det på intet tidspunkt været vanskeligt at flyve eller finde termik. Heller ikke i første fly-off runde, hvor 12 ud af de 16 fløj max. Desværre ikke Lennart, der fik rigtig dårlig luft og forlod selskabet sammen med bl.a. den sidste nordkoreaner.

I fem-minutters starten takkede den regerende verdensmester, Rainer Hofssä af på værdig vis. Han fik problemer med optrækkeren og startede lidt senere, end han havde tænkt sig. Modellen steg i dårlig luft, men sank ikke så hurtigt, som man ville have troet. Luften blev bedre og bedre, men udgangshøjden var ikke tilstrækkelig, så modellen landede på 269 sek.

Dermed var der otte mand tilbage til seksminutters fly-off'et .... Og blandt disse alle tre kinesere!

Luften virkede ikke særlig hjælpsom, og vi var et par stykker, som mente, at dette ville blive sidste fly-off. Men vi tog fejl, for et par minutter inde i runden kastede Bob White fra USA og Rozycki fra Polen deres modeller op i en god, men snæver termikboble. Goulougonov fra Rusland forsøgte

at komme med, men sprængte sin motor. Alle tre kinesere gik lidt senere — men ingen af dem nåede termikken, og de endte som nummer 4, 5 og 6 med tider på lidt over og lidt under 4 minutter.

Endnu en fly-off runde. Denne gang med 7 minutters max. Og med et umage par i Bob White og Rozycki. Bob kunne være Rozyckis far eller bedstefar — ingen tvivl om, at Bob var en dygtig wakefieldflyver, allerede før Rozycki havde lært at gå .....

Den unge polak virkede meget nervøs, mens Bob White stod afslappet på startlinjen og overlod nervøsiteten til sin holdleder, der fattede rundt og gennede fotografen væk, så Bob ikke blev forstyrret. Rozycki startede med at trække op straks da perioden blev skudt ind, og da han var halvt gennem optrækker, gik Bob White også i gang. Polakken var færdig et par sekunder før Bob og kastede straks. Han var tydeligvis opsat på at komme afsted på et tidspunkt, hvor Bob White ikke kunne nå at følge ham — en klog taktik, for hans eneste chance for at vinde var nok at få termik, som Bob ikke kunne nå at komme med i.

Men hastværket gav bagslag — Rozyckis kast blev meget dårligt, så modellen lavede en flot æresrunde og spildte mange omdrejninger uden at kunne omsætte dem til højde. Bob White havde netop afsluttet sit optræk, da Rozycki kastede, og han brugte kun 10 sekunder til at betragte polakken, før han kastede sin model.

Den unge polak Rozycki gør klar til den sidste fly-off-start. Foto: Per Grunnet.





Efter mange, mange topplaceringer ved VM i de sidste 20 år lykkedes det omsider Bob White at komme helt til tops. En populær og retfærdig sejr — for sjældent eller aldrig har man set en wakefieldmodel stige og glide så godt som Bobs lille model her med stor korde. Foto: Per Grunnet.

Bob Whites model steg til en fantastisk højde og gled — tilsyneladende uden termik — 295 sekunder, hvilket var præcis to minutter mere end Rozycki's 175 sekunder. En klar sejr — vundet på klogt taktisk flyvning med en konkurrencemodel i optimalt trim.

Skal jeg tilføje, at Bob White's sejr udløste glæde i alle lejre? Ligesom Verbitsky har Bob været tæt på mange gange, og alle ønskede nok, at det ville lykkes for ham denne gang. Dels er Bob ved at være en gammel mand, så dette kunne meget vel være blevet hans sidste VM (nu får han chancen om to år som forsvarende mester i Argentina) — og dels havde Bob den store sorg at miste sin kone sidste efterår. Selvom en VM-sejr hverken erstatter savnet efter en elsket eller gør én yngre, så faldt den nok det bedst mulige sted i år.

Hvis man med få ord skal karakterisere dette VM's bedste deltagere, så må det være, at de kommer fra Kina. Kineserne tog medaljer i alle tre holdkonkurrencer, og skønt det ikke blev til individuelle priser denne gang, blev verdens folkerigeste nation mere dominerende ved dette VM end ved noget tidligere. På billedet betragter et par wakefieldflyvere termistoren. Foto: Per Grunnet.



## De utrolige kinesere

Kineserne tog medaljer i samtlige holdkonkurrencer. Og de vandt selvfølgelig også den samlede holdkonkurrence — iøvrigt foran Rusland og Sverige!

På wakefielddagen virkede kineserne næsten overnaturligt sikre. De stillede deres tre optrækkerstativer op på stribe, placerede en lille termistor bag stativet (termistorerne var dobbelte — en meget følsom og en relativt ufølsom viser i hvert instrument) og stod så iøvrigt og betragtede nogle vimpler, de havde fordelt oppe foran startstedet.

Vi holdt øje med dem i nogle perioder. De stod en holdleder og alle tre wakefieldflyvere og holdt øje med vimplerne. På et eller andet tegn gik den første i gang med at trække op. De andre stod og pegede mod vimplerne og snakkede kinesisk, og normalt fik flyveren besked på at kaste ganske kort tid efter, at motoren var trukket op. Og så kom det mest overraskende for os: De kiggede lige på modellen de første 20-30 sekunder, så vendte hele flokken sig om og gik igen i gang med at kigge på vimpler!

De vidste, at modellen ville flyve max! Kun én gang så jeg dem kigge efter en model i mere end et halvt minut. Modellen var åbenbart blevet kastet forkert, fordi den lå lige i kanten af termikken og skiftede mellem at stige og synke. Efter lidt over et minut havde termikken overtaget, og modellen steg hurtigt. Hvorefter alle kineserne mistede interessen for den. Til gengæld blev der holdt et kort holdmøde, hvor holdlederen og de to andre wakefieldflyvere tilsyneladende fortalte indehaveren af den netop startede model, at han skulle anstrenge sig lidt mere næste gang ....

Efter konkurrencen snakkede vi med et par af kineserne og fik at vide, hvordan deres system virker. Og det er så enkelt: Vimplerne er at silke. Silke »svæver« så godt, at man på silkestrimlen kan se, om luften stiger eller synker. Når der er vimpler nok, kan man se, om termikboblen er stor nok og kraftig nok. På vimplerne kan man også følge, hvordan boblen nærmer sig — om den eventuelt passerer på den ene eller den anden side af startstedet. Termistorerne viser, hvornår boblen er lige på startstedet.

Når kineserne ser termikboblen ved de fjerneste vimpler, trækker de op. Afstanden passer nogenlunde med, at optrækket er færdigt, når boblen kommer til startstedet. Når de registrerer boblen på startstedet, kastes modellen.

Meget simpelt — og meget effektivt (se resultaterne).

Kineserne fortalte iøvrigt, at et VM var den rene afslapning for dem sammenlignet med hvad de skulle igennem for at vinde de kinesiske mesterskaber. Ved deres mesterskaber flyver de ni dage i træk og kommer op på noget i retning af 65 starter — pr. klasse! En række af disse starter er med forhøjet maximumtid. Så vidt vi kunne forstå, havde der ved de seneste kinesiske mesterskaber i FIC været fly-off efter alle disse starter! Men så er deltagertallet naturligvis også noget højere end ved et VM ....!

## Udviklingstendenser

Igennem de seneste mange år er udviklingen inden for fritflyvning gået i retning af større sikkerhed. Det skal forstås på den måde, at man i sine modeller og i sin måde at flyve dem på frem for alt har koncentreret sig om at undgå fejl, undgå at skulle tage chancer og undgå uheld.

Dette er en logisk afspejling af, at konkurrenceflyvning på internationalt plan i dag består i at flyve maxer og så klare sig bedst muligt i den uundgåelige fly-off-start, hvor termikken ikke rækker til max. Max-flyvningerne i de indledende syv starter betragtes som det minimumskrav, man skal leve op til for at være med i den egentlige konkur-



Efter konkurrencerne er der normalt lejlighed til at snakke med deltagerne fra de andre nationer. Her er danskerne på besøg hos det russiske hold — og Thomas Køster og Eugene Verbitsky i fuld gang med at udveksle erfaringer og ideer.

rence, fly-off-starterne. Et enkelt drop i en af de syv runder medfører, at man er helt uden chancer for en topplacering, med mindre vejret er meget svært at flyve i.

Jeg skal være den sidste til at beklage denne udvikling — tværtimod er jeg meget tilfreds med tingenes tilstand. Min pointe er, at netop kravet om sikkerhed for max-flyvningerne har tvunget modeludviklingen i den retning, som dette VM blev endnu en bekræftelse på.

I FIA-klassen udmønter dette sig i, at en meget stor del af deltagerne møder op med to slags modeller i forventning om dels at skulle flyve en eller to stillevejrskrunder og dels et antal termikrunder. Det var beskæmmende at stå inden konkurrencen og forsøge at klemme et par ekstra sekunder ud af sin 2-meters termikmodel, når luften var tyk af 2,35-2,45 meters modeller, der så ud til at flyve mellem 3:30 og 3:45 i død luft.

Det var derimod slet ikke beskæmmende senere på dagen at være med på et velfungerende FIA-hold, hvor alt fra indledende termiksøgning til den afsluttende hjemhentning blev opfattet som rent holdarbejde med dygtige modelflyvere på alle poster. Og her kan vi med ægte lokalpatriotisk stolthed prale af, at vi på det taktiske område var fuldt på højde med de bedste (læs: Kineserne, østtyskerne, russerne og tjekkerne).

I wakefieldklassen vil det næppe være forkert at sige, at kineserne har sat ny standard for, hvordan et VM-hold i klassen skal flyve. Jeg tror ikke, at de kinesiske wakefieldmodeller er afgørende bedre end de bedste af de øvrige modeller. F.eks. tror jeg, at russerne i helt død luft vil kunne flyve fra kineserne. Og det samme vil Bob White og Reiner Hof-säss kunne. Men det af kineserne kan få alle tre piloter blandt de seks bedste til VM viser, at deres måde at flyve på — og det vil blandt andet sige deres termiksøgning — er af afgørende højere kvalitet end de øvrige holds.

Netop på det punkt kommer russerne fortsat til kort. I år som ved de seneste to-tre VM'er og EM'er har russerne vist sig helt afhængige af, at der er andre modeller at snylte på. Deres termiksøgning er simpelthen elendig — og set i det perspektiv er der intet mærkeligt i, at det præstationsmæssigt stærkeste wakefieldhold »kun« bliver nummer to i holdkonkurrencen og »kun« får én med i fly-off.

Den danske indsats kaldte ikke på medaljer .... Som FIA-flyver kan det være vanskeligt for mig at have den store forståelse for vort holds problemer i betragtning af, at træningsindsatsen ikke var imponerende. Med risiko for at være uretfærdig vil jeg hævde, at filosofien om, at modellerne har det bedst i kasserne, har sat vores wakefieldhold pænt tilbage i det internationale selskab.

Traditionelt er wakefield klassen, hvor man an-



Det kinesiske hold vandt den nyindstiftede «Challenge de France» — en pokal til det hold, der får flest sekunder totalt i alle tre klasser. Foto: Per Grunnet.

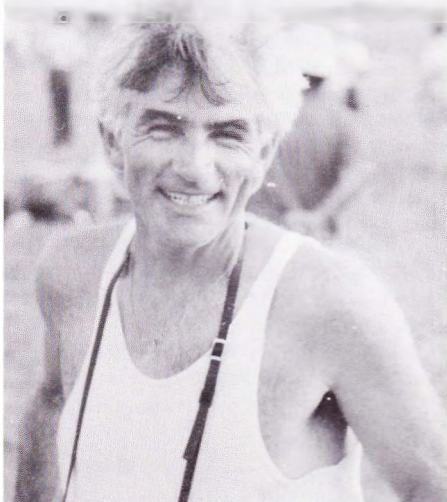
vender de avancerede termiksøgningsapparater. Lothar Döring vandt VM i 1981 og 1983 bl.a. ved hjælp af sådant udstyr, det samme gjorde Izhak Ben-Izthak i 1979 og Rainer Hofsass i 1985. Men i år kom disse systemer til kort — Bob White havde en lille termistor på en pol med en streamer for enden, og desuden havde amerikanerne medbragt nogle dunhammere, hvis frø kan vise luftens bevægelser — ganske som andre bruger og har brugt sæbebobler. Og kineserne brugte deres vimpler og små termistorer til meget effektivt at finde termik.

Frygten for, at store, komplicerede, computerstyrede termiksøgningsssystemer skulle dukke op, har dog indtil videre vist sig grundløse, og alle var vist egentlig tilfredse med udviklingen på netop dette område.

I gasklassen var russerne så dominerende, at stakkels Moukhine nok har følt det som et nederlag at blive nummer fire. Den russiske succes byggede på to væsentlige ting: Alle russerne har modeller bygget over nogenlunde samme læst og med meget høj ydelse. Og alle russerne har fløjet meget .... de har virkelig konkurrencetræning.

Det samme kan siges om østtyskerne, kineserne og ungarene — og det var absolut ikke tilfældigt, at netop Østtyskland og Kina placerede sig på

*Dave Rounsaville var som sædvanlig med til VM som et skattet medlem af det danske hold. Dave flyver FIC, men har ikke haft held til at komme på det amerikanske hold de seneste år. Han fungerer som hjælper for vores hold — og som troubadur. Foto: Per Grunnet.*



anden- og tredjepladsen for hold.

Danskerne indsats bar i meget høj grad præg af den manglende flyve- og konkurrencetræning. Thomas og Kim fløj med modeller, der var næsten helt nye i konkurrencesammenhæng — og f.eks. problemet med motorerne, der satte ud, var nok blevet opdaget noget tidligere, hvis de havde fløjet mere med modellerne hjemmefra.

Det vil nok være forkert at hævde, at Tom's succes skyldtes, at han fløj med en god, gennemprøvet model — for godt nok var modellen gammel, men den var netop genopbygget efter et meget alvorligt havari ved Scandinavia Open. Nej, når det gik så godt for Tom, så skyldes det, at han for første gang i årevis har fået hold på kastet af modellen. Han kaster den knap nok, der er mere tale om at slippe den løs .... Og med et fint stig og glid er det absolut at foretrække.

Når jeg nu har kritiseret det danske hold for at træne for lidt, skal jeg også skynde mig at fortælle grunden. Vi mangler gode flyvepladser. Og vi mangler godt vejr. Det er klart, at vi ikke træningsmæssigt kan hamle op med de nationer, der har store, lækre flyvepladser og herligt vejr året rundt.

### Nordkoreansk nedtur

Netop træningsindsatsen blev nok den faktor, der blev afgørende for, at det nordkoreanske hold ikke levede op til de forventninger, der var stillet til det.

Vi mødte nordkoreanerne tidligere på sommeren i Riesa, og der var de utroligt velflyvende og sikre. Dengang fik vi at vide, at de havde været hjemmefra et stykke tid allerede for at forberede sig til VM.

Ved VM klarede de kun en 7. plads i hold i F1B, mens de i F1A og FIC blev henholdsvis nr. 12 og 13. Og individuelt blev Kim Dong Sik's 13. plads i FIC bedste placering.

Diagnosen var helt klar: Holdet havde trænet for hårdt — de var trætte, før de gik i gang med at flyve VM og var nok mest af alt optaget af, at de nu snart kunne komme hjem igen ....

Forhåbentlig betyder nedturen ikke et farvel til Nordkorea i VM-sammenhæng, som vi har set det før. For selv om dette VM ikke bekræftede det, er de nordkoreanske modelflyvere givetvis blandt de allerbedste i verden. Det vil være ærgerligt at skulle undvære dem ....

### Vive la France

Til slut blot et par ord om arrangementet.

De franske arrangører fortjener ros for et pletfrit arrangement. Alt fungerede — det var tydeligt, at de sportslige aktiviteter havde første prioritet, uden at alle de andre ting af den grund blev



Tom Oxager havde en del problemer med landingskader undervejs i FIC-konkurrencen. Landinger på stubmarker gav store, grimme huller i balsavingerne. Foto: Bjarne Jørgensen.

prioriteret ned.

Der var vist ikke noget som helst for os danskere at kritisere .... ud over naturligvis vores egen indsats .... og det er det samme som at erklære, at VM'et var perfekt!

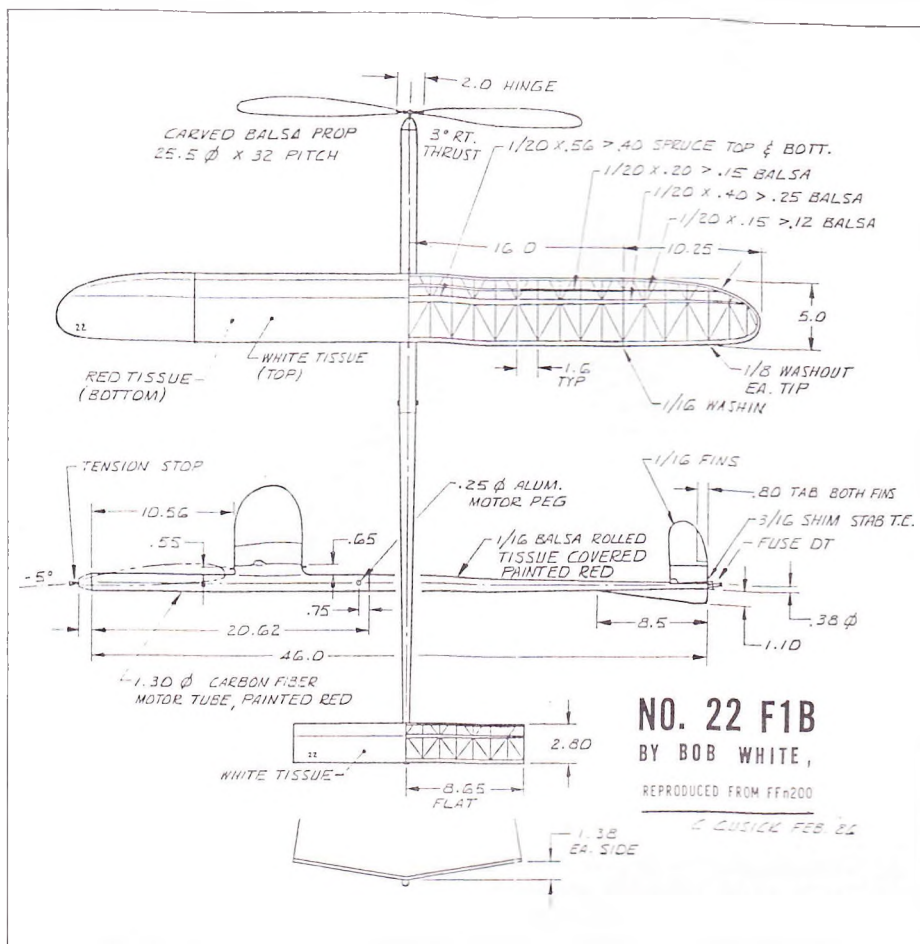
**F1A:** 1. Victor Tchopp, USSR, 1260+240+300+360-237 sek., 2. Ivan Horejsi, CSSR, 1260+240+300+360+206 sek., 3. M. Preuss, DDR, 1260+240+300+360+187 sek. (+251 sek.), 4. Leo Reynders, B, 1260+240+300+360+187 sek. (+218 sek.), 5. L. Horak, CAN, 1260+240-300-360-183 sek., 6. Zhang Yingjie, CHN, 1260+240-300-360-182 sek., 7. K. Itzharkov, IS, 1260+240+300-360-177 sek., 8. V. Brussolo, I, 1260+240-300-360-139 sek., 9. E. Sahinovic, YU, 1260+240-300-360-136 sek., 10. Peter Buchwald, DK, 1260+240+300+342 sek., 11. Uwe Rusch, DDR, 1260+240+300+322 sek., 12. Liang Yue, CHN, 1260+240-300-285 sek., 13. C. Bistacchi, I, 1260+240+300+213 sek., 14. Lars Larsson, S, 1260+240+300+209 sek., 15. Sun Kai, CHN, 1260+240+300+189 sek., 16. R. Cal, I, 1260+240+300+173 sek., 17. H. Bleuer, CH, 1260+240+300+163 sek., 18. Jim Bradley, USA, 1260+240+300+153 sek., 19. Li Chol, PDRK, 1260+240+300+149 sek., 20. E. Dondero, ARG, 1260+240+300-130 sek. *Og de øvrige danskere:* 26. Henning Nyhegn 1260+240+173 sek., 50. Per Grunnet 1214 sek. *Ialt 91 deltagere.*

**F1A hold:** 1. Italien 3780 sek., 2. Kina 3780 sek., 3. Schweiz 3737 sek., 4. Danmark 2734 sek., 5. Østtyskland 3725 sek., 6. England 3718 sek., 7. Tjekkosllovakiet 3706 sek., 7. Argentina 3706 sek., 9. Holland 3693 sek., 10. Jugoslavien 3690 sek. *Ialt 33 deltagende nationer.*

**FIC:** 1. Eugene Verbitsky, USSR, 1260+240+300+360+420+409 sek., 2. V. Strukov, USSR, 1260+240+300+360+420+409 sek., 3. M. Thomas, DDR, 1260+240+300+360+409 sek., 4. A. Mouchine, USSR, 1260+240+300+360+360 sek., 5. Sun Shuliang, CHN, 1260+240+300+348 sek., 6. R. Czerwinski, PL, 1260+240+300-280 sek., 7. U. Glissmann, DDR, 1260+240+300+246 sek., 8. Roger Baggott, GB, 1260+240+300+171 sek., 9. K. Wachtler, DDR, 1260+240+284 sek., 10. Tom Oxager, DK, 1260+240+264 sek., 11. S. Lustrati, I, 1260+240-260 sek., 12. G. Napkori, H, 1260+240-219 sek., 13. Kim Dong Sik, PDRK, 1260+240-212 sek., 14. Alexander Denkin, BG, 1260+240+210 sek., 15. D. Meissnest, D, 1260+240+198 sek., 16. G. Zsemgeller, H, 1260+240+178 sek., 17. D. Mateer, USA, 1260+229 sek., 18. C. Patek, CSSR, 1260+189 sek., 19. Chen Zhijian, CHN, 1260-187 sek., 20. R. Gutai, USA, 1260-178 sek. *De øvrige danskere:* 45. Kim Køster 1193 sek., 62. Thomas Køster 848 sek. *Der var ialt 63 deltagere.*

**FIC hold:** 1. USSR 3780 sek., 2. Østtyskland 3780 sek., 3. Kina 3737 sek., 4. Sverige 3733 sek., 5. Ungarn 3731 sek., 6. Canada 3727 sek., 7. Tjekkosllovakiet 3720 sek., 8. Polen 3702 sek., 9. Bulgarien 3696 sek., 10. USA 3692 sek., 19. Danmark 3301 sek. *Der deltog ialt 25 nationer.*

**F1B:** 1. Bob White, USA, 1260+240+300+360+295 sek., 2. K. Rozycki, PL, 1260+240+300+360-175 sek.,



Bob Whites vindermodel hentet fra det engelske »Free Flight News«.

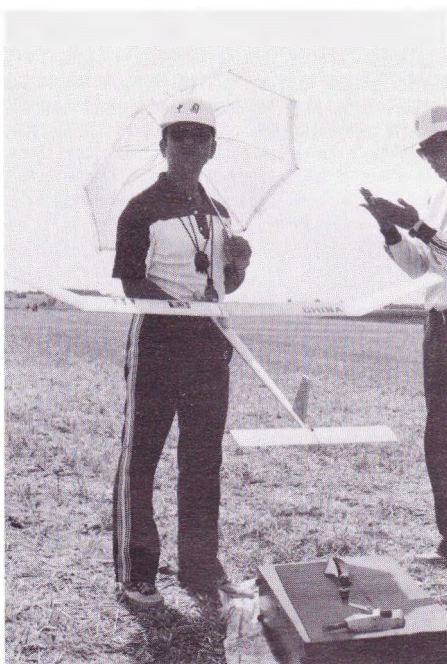
3. K. Jusufbasic, YU, 1260+240+300+315 sek., 4. Lu Jifa, CHN, 1260+240+300+277 sek., 5. Zhang Wenyi, CHN, 1260+240+300+238 sek., 6. Li Zhiming, CHN, 1260+240+300+232 sek., 7. Z. Alipiev, BG, 1260+240+300+230 sek., 8. Y. Goulougonov, USSR, 1260+240+300+188 sek., 9. Rainer Hofsass, D, 1260+240+269 sek., 10. H. Kucharski, PL, 1260+240+243 sek., 11. Pete Fauser, AUS, 1260+240+216 sek., 12. Ivan Taylor, GB, 1260+240+160 sek., 13. L. Guzzetti, I, 1260+198 sek., 14. Chang Yong Bom, PDRK 1260+161 sek., 15. L. Dupuis, F, 1260+108 sek., 16. Lennart Hansson, S, 1260+83 sek., 17. Stefanchuk, USSR, 1255 sek., 18. T. Madea, J, 1250

sek., 19. Bernd Silz, D, 1241 sek., 20. George Xenakis, USA, 1241 sek. *Og danskerne:* 25. Jens B. Kristensen 1228 sek., 48. Frank Dahlin 1135 sek., 52. Bjarne Jørgensen 1111 sek. *Der var ialt 80 deltagere.*

**F1B hold:** 1. Kina 3780 sek., 2. USSR 3729 sek., 3. Vesttyskland 3682 sek., 4. Sverige 3667 sek., 5. USA 3666 sek., 6. England 3664 sek., 7. Nordkorea 3636 sek., 8. Polen 3577 sek., 9. Jugoslavien 3533 sek., 10. Holland 3521 sek., 13. Danmark 3474 sek. *Der deltog ialt 29 nationer.*

**Samlet holdkonkurrence:** 1. Kina 11.297 sek., 2. USSR 11.143 sek., 3. Sverige 11.084 sek., 4. England 11.049 sek., 5. USA 11.033 sek., 6. Nordkorea 10.888 sek., 7. Polen 10.874 sek., 8. Italien 10.760 sek., 9. Vesttyskland 10.654 sek., 10. Bulgarien 10.638 sek., 15. Danmark 10.509 sek.

Og så én gang til .... Dette VM's store oplevelse blev — ud over at vinderne var de rigtige — de kinesiske wakefields. Foto: Per Grunnet.



## 18. Eifelpokal, Zülpich, Vesttyskland, 29.-30. august 1987

Eifelpokal-stævnet plejer at være en virkelig velarrangeret konkurrence, som det er en fornøjelse at deltage i. I år var ingen undtagelse — og to forhold bevirkede, at konkurrencen blev endnu bedre end ellers: Et meget stort antal deltagere og meget fint vejr.

Det store antal deltagere skyldtes naturligvis VM i Frankrig. Mange deltagere derfra blev i Europa nogle uger for at deltage i Poitou-konkurrencen ugen efter VM og derefter Eifelpokal. Så da Leif Nielsen og undertegnede lørdag morgen så konkurrenceprogrammet, gik det op for os, at det var en gigantkonkurrence, vi skulle deltage i — over 80 deltagere i FIA og næsten 50 i FIB. Også i FIC var der et pænt deltagerantal, i dette tilfælde mest tyskere. At det lykkedes arrangørerne at gennemføre dette kæmpearrangement helt uden problemer, må siges at være imponerende.

I modsætning til ande år var konkurrencen delt

op, så der blev fløjet FIA om lørdagen, en enkelt start i FIB og FIC lørdag aften og de resterende seks starter i de motoriserede klasser søndag. Under hele konkurrencen var det fint flyvevejr, bortset fra en tågebank, der forsinkede flyvningerne søndag morgen med et par timer.

I FIA så vi endnu en toppræstation af Stefan Rump fra Vesttyskland. Han droppede ganske vist lidt i en start eller to, men vandt konkurrencen alligevel, da de der undervejs i konkurrencen lå bedre placeret, bl.a. en argentiner, alle droppede alvorligt, nogle først i syvende periode.

Leif Nielsen blev før konkurrencens start lettere rystet ved, at hans bedste model i en trimstart lige inden konkurrencen landede i en majsmark og ikke umiddelbart kunne findes. Vi fandt den senere på dagen, men i første periode måtte Leif flyve med en reservemodel, som højstartede godt nok, men ikke gled helt perfekt — det betød, at Leif startede konkurrencen med en ret middelmådig tid. En lidt svingende serie flyvninger i de resterende starter gav Leif en placering ca. midt i det store felt.

Wakefieldkonkurrencens første periode lørdag aften foregik i næsten stille vejr, så der blev fløjet mange maxer. Anden periode, som skulle flyves søndag morgen, blev udsat med næsten to timer af en tæt tåge. Da vi endelig kom i gang, troede mange af os, at det ville være godt at starte, mens tågen lettede — men nej. Det viste sig umuligt at opnå tider ret meget over 2:45 i starten af anden periode, og dette overgik bl.a. mig selv, Arno Hacken og Anselmo Zeri fra Holland, den australske topflyver Peter Fauser og mange andre. I tredje periode droppede jeg igen, da min model fløj ud af den termikbølge, den havde startet i. I de sidste perioder fløj jeg fire maxer, nogle mere overbevisende end andre.

Det var dog klart, at der måtte blive folk, der gennemførte med fuld tid. I lighed med andre internationale konkurrencer i år blev det besluttet at lade 2. periode fungere som fly-off på forskud, så der blev fløjet med fire minutters max. Denne start viste sig at afgøre konkurrencen, da Jef Hacken fra Holland og Paff fra Vesttyskland gennemførte med fuld tid, syv gange tre minutter. Jef Hacken havde fløjet de 4 minutter i anden periode og vandt hermed konkurrencen foran Paff. Begge har haft en meget fin sæson i år med mange gode placeringer i internationale konkurrencer. Paff er et ret nyt navn; han har holdt en længere modellflyvepause og har taget FIB op for alvor for et års tid siden og fører pt. FAI's World Cup-konkurrence efter gode placeringer i Maniago, Riesa og nu Eifelpokal.

Igen så vi en god præstation af den unge Sauter (D) — han havde fuld tid efter sjette periode, men droppede så på grund af nerver i sidste periode.

FIC-konkurrencen fik jeg ikke fulgt med i. Det er dog interessant at iagttagelse de tyske FIC-flyveres måde at gribe klassen an på, da de fleste af dem satser på langt enklere modeller end dem, vi er vant til at se her i landet. Det betyder dog langt fra, at de flyver dårligt — de tyske gassere, vi så i aktion her i Eifelpokal, var i de fleste tilfælde veltirrimmede og velflyvende.

Der var fly-off mellem to tyskere i gas — vi fik set det på afstand, mens vi var i gang med at pakke teltet sammen, og det var virkelig flotte flyvninger.

Traditionen tro vil jeg afslutte referatet med at anbefale andre danskere at tage til Eifelpokal næste år — selv om det lader til, at disse anbefalinger ikke har den store virkning!

Jens B. Kristensen



*Multiplex Capriolo er en køn model med moderne linier. At den så også er en godmodig kunstflyvningsmodel, når den forsynes med en firtaktsmotor, som Bjørn Jørvad har gjort, er naturligvis kun en charme mere.*

*Som den opmærksomme læser vil se, ligger der sne omkring modellen. Det er ikke — som man skulle tro — endnu et af den danske sommers mange krumspring i år, men derimod et bevis for, at Bjørns artikel har ligget længe i redaktionen rummelige skuffe og ventet på lejlighed til at komme i bladet. Undskyld til såvel Bjørn som læserne .....*

## Vi afprøver Multiplex Capriolo

Kunstflyvningen har igennem nogle år været nede i en bølgedal, men der er en række tegn på, at tendensen for klassen er ved at vende.

Og medvirkende til fornyet håb for kunstflyvningen er, at udbuddet af byggesæt efterhånden er meget stort. Et af de sidste skud på stammen er Capriolo fra Multiplex, som Bjørn Jørvad har bygget og skriver om.

I efteråret 1986 var jeg inde hos Hobby Shoppen i Vejle. Her faldt jeg over en begyndermodel til kunstflyvning. Modellen hed Capriolo og kom fra firmaet Multiplex.

Motorstørrelsen var sat fra 6,5 cm<sup>3</sup> totakt til 10 cm<sup>3</sup> firtakt, og sådan en havde jeg liggende herhjemme.

Denne firtakter måtte lige være sagen til denne lette kunstflyvningsmodel. Der skulle kunne opnås en samlet flyvevægt på ca. 2.200 gram med totaktsmotor, så jeg var spændt på, om jeg kunne holde vægten under 3.000 gram med firtakter.

### Første indtryk af byggesættet

Hjemme i hobbyrummet blev den gode og stabile indpakning åbnet.

Alle dele af balsa/abachi er pænt samlet og af fortrinlig kvalitet. De færdige, beklædte skumvinger er af en udmærket kvalitet med forbehandlede krænger — disse skal blot adskilles fra vingen.

I separat pose befinder sig alle hængsler, links samt styrbart næsehjulstel og hovedstel. Selve hjulene er ikke med, men det er til gengæld brændstoftank, trækstænger og desuden motorfundament til 6,5 cm<sup>3</sup> motor. Dette blev iøvrigt ombyttet uden videre til et nyt, der passede min 10 cm<sup>3</sup> firtakter (tak for det!).

Sættet omfatter endvidere komplet byggetegning samt en meget udførlig vejledning på »udenlandsk«.

### Kroppen

Capriolo'ens krop er en traditionel kasse-

krop. Alle spanter er af abachifiner, hvoraf enkelte skal limes sammen. De forstansede plader er af meget fin kvalitet og alle emner lader sig uden videre presse ud.

Sidespanterne er udfræset til servoophæng. Forreste spant — brandskottet — har markering til næsehjulophæng samt hul, der passer til tankens hals. Endvidere er der udfræsning i sidespanterne med henblik på motorstørrelse, således at man blot anbringer motorfundamentet i den udfræsning, der passer til motorstørrelsen.

Alle udfræsninger til montering af haleplan, sideror og trækstænger er foretaget.

Påsætning af canopy er også problemfrit, da dette blot skal tilpasses og dernæst skrues fast med seks små skruer.

Haleplan og sideror er opbygget af lister og derefter beklædt med balsaplader. Rorene er forbehandlede og skal blot monteres, hvorefter de kan påsættes.

### Vingen

Vingen består af to balsabeklædte skumhalvdele. Alle udfræsninger til samling af vingen samt servomontering og hjulophæng er fabriksudført. Krængerorene skal dog adskilles fra vingen og færdiggøres. Vingen samles således, at den får V-form.

Jeg fandt iøvrigt, at det var særdeles behageligt at selve systemet til fastgørelse af vingen på kroppen var totalt forbehandlede fra fabrikken, således at det var helt problemfrit til slut at skruer vingen fast for kontrol inden beklædning.

### Beklædning

Jeg prøvesamlede flyet inden beklædning, og her fandt jeg, at det medfølgende understel påmonteret korrekt hjulstørrelse desværre kun levede 2 mm frigang til propellen på min firtakter.

Dette betød, at jeg måtte lave nye hjulstel, der var ca. 15-20 mm længere.

Til beklædning valgte jeg Solartex.

Kroppen beklædtes uden problemer.

Vingen havde desværre en skumfejl, der

viste sig ved en markant nedsænkning i den ene vingehalvdel. Dette gjorde jeg opmærksom på i Hobby-Shoppen — og uden videre fik jeg udleveret en ny vinge — oh, hvilken service.

Efter dette var der ingen yderligere problemer med beklædningen.

Jeg valgte at spray-male modellen. Det blev gjort i tre farver. I byggesættet var der desuden et komplet dekorations sæt.

### Flyvning

Indflyvning foregik helt ukompliceret, da firtakteren gav rigeligt med power til start samt til lodret stige.

Næsten samtlige kunstflyvningsfigurer lader sig udføre — i hvert fald så en begynder ud i kunstflyvning har rigeligt at se til.

Modellen kan desuden flyve utroligt langsomt og udviser herunder ingen tendenser til tip-stall. Landing foregår også helt sikkert, da modellen som sagt kan flyves meget langsomt.

Jeg fandt dog et problem, når modellen taxier. Den kan aldeles ikke lide bare en anelse langt græs. Flyet går simpelthen på næsen (det skyldes måske det forlængede understel).

Jeg kan altså konkludere, at byggesættet er af høj kvalitet — stort set alle dele til færdiggørelse er indeholdt. Og flyet er særdeles stabilt i luften, nemt at lande og det vil kunne tilfredsstille de fleste, der er begyndere i kunstflyvning.

### Tekniske data:

Spændvidde: 1.390 mm

Længde: 1.120 mm

Flyvevægt: 66 g/dm<sup>3</sup>

Motorstørrelse: 4-6,5 cm<sup>3</sup> totakt eller

6,5-10 cm<sup>3</sup> firtakt

Styring på højde-, side- og krængeror. Desuden på næsehjul og motordrossel.

Med hensyn til flyvevægt, opnåede jeg en samlet vægt på 2.800 gram med en OS 61 firtakt-motor. Modellen blev forsynet med en 4-kanals Futaba radio.

*Modellen er bygget og fløjet af Bjørn Jørvad, ifl. 05 81 46 64.*



## Til elektrotræf hos RFK Slangerup d. 3/5-87

Da invitationen til RFK's elektrotræf i Slangerup søndag den 3. maj trængte frem til offentligheden via Modelflyve Nyt, var vejrudsigterne bestemt ikke lovende. Så sent som torsdag lovede meteorologerne regn og blæst for weekend'en, om fredagen tegnede det ikke stort bedre, og selv lørdag ville vejrmagerne ikke give sig, men forudsagde regn i løbet af søndagen i de østlige og sydlige dele af landet. Vinden havde man modificeret til svag eller jævn.

Og hvad fik vi så? Det flotteste solskinsvejr med svag vind, temperaturer omkring 10-12 grader (ideelt til elektroflyvning, så bliver motorerne ikke så varme)! I tillæg: Masser af dejlig termik.

Men hvorfor fortabe sig i vejret, det er jo alligevel en selvfølge efter 10 minutters ophold på flyvepladsen. Lad det være sagt med det samme: RFK's elektrotræf var en succes hele vejen igennem, og der blev fløjet af hjertens lyst med mange forskellige modeller.

Den helt lette klasse var repræsenteret med en model på 500 gram, en hjemmekonstruktion drevet frem af en 380-motor, der var forsynet med en 7x4" propel. Drivbatteriet var fire 500 mAh celler. Spændvidde ca. 160 cm, flyvetid ca. 15 min. i stille vejr. Konstruktør og pilot var Leif Petersen. En ganske spændende sag, som virkelig er holdt nede i vægt. En fin model til en stille sommeraften og tilmed ideel til flyvning på steder, hvor pladsen er begrænset. Modellen flyver jo ganske langsomt. Samme konstruktør havde et andet interessant projekt igang, nemlig et »Evans Volksplane«, som også ligger i fluevægtområdet. Konstruktionen udgøres af balsapinde beklædt med mica-film (Coverite), og den tænkes ligeledes drevet af en 380-motor. Den flyvefærdige vægt er endnu ukendt, men den halvfærdige krop var let som spindelvæv.

Mens det kunne diskuteres, hvorvidt Leif Petersens 500 grams model skulle betragtes som en motormodel eller en svævemodel, var der i hvert fald ingen tvivl om den næste i rækken, hvis vi skal gå frem efter vægt. Det var nemlig Voltaen (svensk

oprindelse). Dette model har tidligere været omtalt i Modelflyve Nyt, første gang i nr. 4/85, og jeg skal derfor ikke fortabe mig i den, men blot sige, at den endnu engang beviste, at hastighed og manøvreduktighed er barnemad for denne model i 1.000 grams klassen. Data: Motor Mabuchi 550, propel 7x4 Taipan, spændvidde ca. 100 cm. Fremdrift ved 7 1.200 mAh celler. Flyvetid 10-12 min. Der var to modificerede Voltaer ved stævnet. De tilhørte Leif Petersen og Henry Borup.

Næste i rækken var en hjemmekonstruktion uden navn. En blanding af svæver og motor, dog nok mest det sidste. Hastigheden kommer næsten op på siden af Voltaen, men også kun næsten pga.

det noget større vingefang. Men hvis hastigheden hæmmes en smule, fremmes påvirkeligheden af termik til gengæld. Motor: Mabuchi 550, propel 7x4 Taipan, spændvidde 140 cm, fremdrift 7 1.200 mAh celler. Samlet planareal ca. 30 dm<sup>2</sup>, vægt ca. 1.200 gram. Flyvetid afhængig af termik 10-15 min.

Flyvningen er ukritisk og rimeligt godmodig, omend der nok skal styres hele tiden. Begrænset kunstflyvning. Konstruktør og pilot Bertel Tangø.

Igen efter vægt: To modeller med understel, nemlig Graupners Elektro Max og en amerikansk Sky Night. Data for Elektro Max'en er spændvidde 144 cm, planareal 27,3 dm<sup>2</sup>, vægt 1.750 gram.

*På det øverste billede ses fra venstre: Bertel Tangø, Leif Petersen, Finn Frederiksen, Henry Borup, Hilmer Petersen, Ole Hilmer Petersen og Svend Ake Ståhl. På billedet herunder er det Ole Hilmer Petersen, der kaster sin »Sky Night« med far Hilmer Petersen ved pinden. Fotos: Bertel Tangø.*



Motor Mabuchi 550, propel 7x6 Graupner, 10 stk. 1.200 mAh celler. Flyvetid 6-10 min. Sky Night'en har 109 cm spændvidde, 21,8 dm<sup>2</sup> planareal og vejer 1.200 gram. Motoren er en Mabuchi 550 og propellen 7x4 Graupner. Strømforsyning 7 1.200 mAh celler. Flyvetid 8-10 min. Piloter Ole og Hilmer Petersen.

Og så kommer vi til de egentlige svævere, som paradoksal nok hører til i den tunge ende rent vægtmæssigt. To svævere var tilstede, hvis man ellers kan kalde det at befinde sig i en termikkobbe at være tilstede. Den ene var Robbe Edelweiss og den anden Graupner Mosquito. Begge forsynet med Mabuchi 550 motor, nedgearet i forholdet 3:1, 2-bladet klappropel (ca. 35 cm i diameter). Fremdrift ved 10 stk. 1.200 mAh eller. Vægt 1.800-2.000 gram. Flyvetid: Så længe modtagerbatteriet rækker! — Eller i hvert fald, så længe man kan holde fast i termikken. Det vil i praksis sige mellem 15 og 30 min. Finn Frederiksen havde bygget og fløj med disse meget nydelige og velflyvende modeller.

Yderligere en Edelweiss var repræsenteret, men kun med 7 1.200 mAh celler. Besparelsen på tre celler i forhold til de to førstnævnte svævere forbedre glidetallet en smule. Til gengæld er stigeevnen knap så stor, men da den med 10 celler er ganske imponerende, er der alligevel tilstrækkelig kraft til at komme i vejret med de 7 celler. Pilot Henry Borup.

Et afsnit for sig selv fortjener en svævemodel af svensk nationalitet og tilmed fløjet af en svensker, nemlig Sven-Åke Ståhl, der var kommet over Sundet sammen med »gumman« (svensk for »konen«) for at demonstrere sin »Ampere-Flyer« (omtalt i Modelflyve Nyt 4/85). Jeg skal repetere: En svæver på ca. 180 cm spændvidde, vægt ca. 1.100 gram, motor Turbo-Prop (ligner Graupner 7022), fremdrift 7 stk. 1.200 mAh celler og 7x4 Taipan propel modificeret ved hjælp af et midterstykke, så den kan klappe sammen. Vingen er et kapitel for sig, idet den er meget tynd: Ved roden ca. 8% og i tippen ca. 5% af korden. Vingen var forsynet med krængeror. Motorkontrollen var trinløs med kortslutning af motoren indbygget i stopfunktionen. En speciel svæver, som forener gode svæveegenskaber med evnen til at flyve ganske stærkt pga. den tynde vinge.

Som det vil ses, har jeg bestræbt mig på at give så mange data på de enkelte fly, som jeg synes er nødvendige for at kunne vurdere modellerens præstationer. Jeg skal måske tilføje et par ord om motorkontrollerne: Alle »motormodellerne« er forsynet med en trinløs hastighedsregulator, mens svævemodellerne enten har stop-start eller stop-start — halv kraft — hel kraft (mini-switcher, der virker over en servo, fabrikeret af Robbe). Dette system kan iøvrigt udbygges med en halv-kraft-baglæns-funktion, som jeg har omtalt ved en tidligere lejlighed og som er en glimrende »redningsmand«, hvis termikken skulle blive for voldsom. Jeg vil godt fremhæve, at både de modeller, der fås som byggesæt og deres indmad (motorer med eller uden gear, motorkontroller samt drivbatterier) kan købes herhjemme i dronningeriget og tilmed til rimelige penge, hvilket ikke mindst gælder motorerne, som, hvis de bliver behandlet pænt, kan holde længe. Der er altså ikke noget specialgrej, som skal skaffes hjem fra udlandet med hvad deraf følger af usikkerhed.

Disse modeller fløj luften tynd over RFK's flyveplads, og foruden de nævnte piloter var der en del interesserede publikummer, som fik svar på de mange spørgsmål, det er naturligt at stille i forbindelse med elektroflyvning. Et vellykket arrangement, vistnok det første »rene« elektrotræf i Københavnsområdet. Men der skal nok komme flere i denne flyve-art, der er kommet for at blive, tro det eller lad være. Bertel Tangø

## Tegn abonnement og få Modelflyve Nyt til tiden i 87 & 88

Snyd ikke dig selv for glæden ved at få Modelflyve Nyt med posten hveranden måned fra nu af og i resten af 1987 og hele 1988 — tegn abonnement! Abonnementsprisen fra nummer 6/87 og hele årgang 1988 — 7 numre — er kr. 160,-. Bestil ved at udfylde og indsende nedenstående kupon.

**OBS!** Hvis du abonnerer på Modelflyve Nyt for tiden, skal du ikke benytte kuponen her til abonnementsfornyelse — du modtager sidst i november måned et specielt girokort til abonnementsfornyelse — benyt det i stedet. Tilsvarende gælder for medlemmer af modelflyveunionerne, at de betaler for Modelflyve Nyt årgang 1988 samtidig med, at de betaler deres unionskontingent.

### Vi har mange blade på lager ...

Det tynder ud i lageret af de gamle blade. Men der er stadig en del tilbage — og vi har endnu årgang 1985 og 1986 komplet.

### Pas på dine blade

Vi har fået fremstillet nogle solide samlebind, der hver kan rumme 12 numre af Modelflyve Nyt — altså to årgange.

Bladene holdes fast i samlebindet med metalklemmer — der skal ikke limes, »hulles« eller klippes for at få bladene til at sidde fast, og de kan let tages ud igen, hvis man skulle få lyst til det.

Samlebindene er lavet i meget kraftigt plastbetrukket karton. På forsiden og på ryggen er der trykt »Modelflyve Nyt«. De leveres i fire flotte farver — husk at krydse af på bestillingssedlen herunder, hvilke(n) farver du ønsker. Prisen er kr. 55,- pr. stk. excl. porto.

### Ekspeditionsgebyr

Vi må desværre indføre et ekspeditionsgebyr på alle ordrer under kr. 100,-. Ekspeditionsgebyret er kr. 10,- og går til dækning af portoudgifterne ved udsendelse af bestilte blade og mapper. Ved ordrer over kr. 100,- opkræver vi intet ekspeditionsgebyr.

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

Hermed bestiller jeg:

- Abonnement fra nr. 6/87 og hele årgang 1988 (7 blade), pris kr. 160,-
- Årgang 1987, 6 blade, pris 120,- kr.
- Årgang 1986, 6 blade, pris 120,- kr.
- Årgang 1985, 6 blade, pris 120,- kr.
- \_\_\_\_\_ stk. samlebind à kr. 55,- i farverne:  
 blå  rød  gul  grøn  sølv
- Beløbet vedlagt i check

Følgende enkeltnumre (sæt kryds):

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6
1984:	■	■	■	□	□	■
1985:	□	□	□	□	□	□
1986:	□	□	□	□	□	□
1987:	□	□	□	□	□	□

Enkeltnumre koster kr. 24,50 pr. stk. uanset hvilken årgang det drejer sig om.

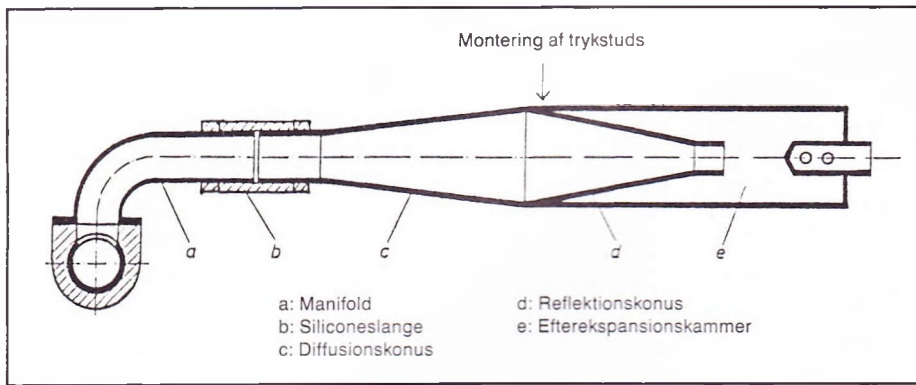
Ved køb for under kr. 100,- tillægges et ekspeditionsgebyr på kr. 10,- til dækning af portoudgifter. Ved køb for over kr. 100,- er der ikke noget ekspeditionsgebyr.

Uden for Danmark tillægges *altid* et beløb til dækning af forsendelsen.

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

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

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



## Afstemning og brug af resonansdæmpere

Claus Reinke giver her gode råd om resonansdæmpere, der — hvis de er rigtig afstemt — ikke alene kan dæmpe motorlyden, men også kan give større ydelse.

Efterhånden som man bliver mere rutineret modelpilot, vil man følge flertallet og gå over til at bruge resonansdæmpere, der jo dæmper støjen bedre og som samtidig giver større motorydelse.

Det der med, at den dæmper støjen bedre end normale lydæmpere, kan vi hurtigt blive enige om, men at den også skulle give større motorydelse, er nok noget de fleste bare går og tror, at den automatisk gør. Har man monteret en resonansdæmper på sin motor, så er det rigtigt, at den under alle omstændigheder vil virke som en meget god lydæmper, men de 20% ekstra ydelse, som fabrikanten lover, fås først, når dæmperen er blevet rigtigt afstemt.

Så her opfordres alle de piloter, der ikke aner noget om afstemning, om at spidse ører!!!

Først og fremmest bør man vide, at totaktmotoren har den ulempe, at den indsuger en frisk brændstof-luftblanding, samtidig med

at den udstøder en brugt blanding. Dette har til følge, at noget af den nye blanding uden at være blevet brugt, ryger med ud igennem udstødningsslidsen og ud i den »normale« lydæmper, hvilket betyder en nedsat motorydelse.

Det er her, resonansdæmperen kommer ind i billedet, da den bogstavelig talt trykker den ellers spildte trykbølge tilbage ind i cylinderen, hvor den så kan forhøje kompressionen og give den førnævnte ekstra ydelse på ca. 20%.

I resonansdæmperen (nærmere betegnet i refleksionskonusen) sker der nemlig en refleksion af den trykbølge, der kommer fra motoren, og det er denne, der trykker trykbølgen tilbage i cylinderen.

En spids refleksionskonus har et bredt »resonansområde«, men er knap så effektiv. En flad plade ville være bedst, men her opnås resonansområdet kun ved et omdrejningstal, der svarer til en bestemt længde på potten.

Refleksionen af trykbølgen skal ske lige inden udstødningsslidsen igen lukkes, så derfor er det nødvendigt med en korrekt afstemning af afstanden mellem udstødningsslidsen og dæmperen (afstanden er

omdrejningsbestemt).

Ved afstemningen skal der ikke anvendes det helt store udstyr, du kan helt enkelt klare dig med din høreelse. En omdrejningstæller kan dog være en fordel. Hvis afstemningen er korrekt, så vil motoren ved langsom åbning af spjældet pludseligt øge omdrejningerne i det øjeblik spjældet er helt åbent. Motoren er nu kommet i resonansområdet og yder det maksimale.

Sker der imidlertid en brat forandring af omdrejningstallet, inden spjældet er lukket helt op, så er afstanden til resonansrøret for lang, eller motoren kører med for mange omdrejninger i forhold til længden.

Der kan også ske det, at motoren først kommer i resonans, når den har kørt på fuld gas i et stykke tid eller endda først når motoren aflastes, eksempelvis i et dyk. I dette tilfælde er afstanden for kort. Pas på, da motoren med et for kort rør bliver meget varm. Så begynd med et langt rør og kort det af efterhånden.

Ændringer i afstanden kan normalt klares ved at skubbe dæmperen frem eller tilbage i det stykke silicone-slange, der forbinder dæmperen med manifolden.

Bliver man alligevel nødt til at korte manifolden af, skal der ikke saves med end 10 mm af ad gangen. Hører man så, at omdrejningerne er steget, kan man roligt save yderligere 10 mm af, og ændrer omdrejningerne sig nu ikke mere, så er afstemningen korrekt, og endnu en afkortning ville blot igen føre til nedsat motorydelse.

Denne metode har i praksis vist sig at være anvendelig, men ønsker du en nøjere afstemning, så brug en omdrejningstæller.

Du kan iøvrigt altid være sikker på, at resonansdæmperen vil virke som en ekstra god lydæmper, da lyden næsten udelukkende dæmpes i efterekspansionskammeret, som intet har at gøre med brugen i resonansområdet.

Nogle typer resonansdæmpere bliver leveret uden trykstuds, altså uden den »tap«, hvorfra man normalt tager trykket til tanken. — Problemet er så, hvor skal den placeres? — Oppe ved manifolden eller i enden af resonansdæmperen, eller hvorfor ikke bare i midten af det hele?

Ja, der er mange muligheder! Svaret er: Monter den lige efter diffusionskonus'en, dvs. i starten af den tykke cylindriske del (se tegningen), her kan det største statiske tryk nemlig tappes.

Husk ellers altid at holde dæmperen ren, da den skal behandles som en del af motoren. Opdager du sorte aflejringer foran i dæmperen, i manifolden eller ved udstødningsslidsen, så er der ingen grund til bekymring, da dette kun tyder på, at motoren kører i resonansområdet. Til rengøringen kan du eventuelt anvende rensbenzin.

Vi håber, at du i den kommende sæson vil få mere glæde og større udbytte af din resonansdæmper end tidligere, da du jo nu ved, hvordan man skal håndtere sådan en »fyr«.

Skulle du alligevel være i tvivl om et eller andet, så kan du få hjælp fra f.eks. et medlem af kunstflyvningsstyringsgruppen. □

BREV

Frankeres  
som  
postkort

Tidsskriftet Modelflyve Nyt  
Strandgårdsvej 25  
DK-5762 V. Skerninge



## Referater Linestyring

### Limfjordsstævnet, Aalborg d. 6.-7. juni 1987

Dette års Limfjordsstævne blev imødeset med store forventninger, for samtidig havde Aviator besluttet at fejre sit 50 års jubilæum.

Stævnet startede så småt allerede om fredagen, hvor de første svenske, hollandske, tyske og danske deltagere dukkede op for at træne. Det blev nu ikke til så meget, for vejret var blæsende og regntruende.

Stævnet var kraftigt opreklameret, både i Aalborg Stiftstidende og i lokalbladene havde der været lange spalter med omtale af klubben og stævnet. Vi havde også været i lokalradioen med 1½ timers musik og samtale om modellflyvning i almindelighed og Aviator i særdeleshed. Dette kunne da også mærkes på tilskuerantallet, som især i betragtning af vejret var enormt.

Lørdag kl. 11 blev det officielle stævne startet med et historisk tilbageblik fra generalsekretæren fra KDA, Per Weishaupt, der samtidig overrakte en jubilæumsbog som gave fra KDA.

Aviators RC-gruppe havde derefter en hilsen i form af et langt banner med jubilæumstekst på, som blev slæbt rundt af en Piper skalamodel.

Når deltagere og hjælpere blev registreret, fik de samtidig udleveret en sparekassepose, der ud over diverse turistmateriale indeholdt nøglering og øloplukker med klubbens logo og ikke mindst klæbe- og stofmærker med jubilæumssymbolet.

Deltagerantallet var højt, 49 klassedeltagere, med combat som den største med 14 deltagere. Vi havde ventet lidt flere deltagere fra udlandet, men da den internationale kalender indeholder et stævne ugen før, i pinsen, og i ugen efter, er vi godt tilfredse.

Stævnet kom stille og roligt igang, selvom den hårde vind lagde en dæmper på resultaterne. Takket være den gode dommerstab og de mange frivillige hjælpere forløb stævnet planmæssigt.

Der var mange forhenværende Aviator-medlemmer, der som cadeau til klubben tog en tørn. Tak for det.

Om aftenen var der så mange til spisning, at det festligt, der var opstillet til søndagsbanketten, måtte i brug, for der kan »kun« være 50-60 mennesker i klubhuset.

De planlagte mængdeflyvnings- og ballonklippekonkurrencer valgte vi at udsætte til søndag, da vandet silede ned.

Sent om aftenen stoppede regnen, og der blev praktisk talt vindstille. Dette blev udnyttet til en gang oldtimercombat med todækkere. I tussmørket gik kampen dog over til en demonstration af flyslæb, da den ene model ikke havde kraft til at klippe streameren, motoren gik i stå, og modellen blev hængende i streameren.

I klubhuset blev der diskuteret taktik og fiduser til langt ud på natten.

Søndag morgen var vejrguderne ikke i bedre humør, men alle gik til kampene med holdningen: »Vejret skal ikke vinde over mig«, så der blev vist meget fin flyvning.

Den planlagte flyvning med jet-motor (en fin oldtimer Dynajet) måtte desværre aflyses: sådan en karl kræver stille vejr (og høreværn, siges det).

Finalerne blev afviklet planmæssigt. Ventetiden derfra og til aftenens jubilæumsbanket og præmieoverrækkelse blev udfyldt med en ballonflyv-

ningskonkurrence: Der blev placeret et antal balloner på balsapinde langs flyvecirklen. Piloten fik to minutter til at sprænge så mange balloner som muligt. Efterhånden som folk fandt ud af, hvordan det foregik, myldrede deltagerne frem. Med 18 deltagere blev det stævnets største konkurrence. John Mau var så ubeskeden at vinde med fem balloner, selvom han var en af de sidste deltagere, så ballonerne virkede som om de var limet til græsset i stedet for til pindene.

Banketten havde tiltrukket 90 mennesker, hvoraf ca. 10 var medlemmer fra tiden før 1950.

Menuen var et kæmpe koldt bord, som Aviatorpigerne med flere havde arrangeret. Det så ud og smagte pragtfuldt. De blev da også hyldet med velfortjente klapsalver.

Da den værste hunger var stillet, gik vi over til præmieoverrækkelsen. Ud over »de sædvanlige« vandrepokaler, var der særlige jubilæumspokaler til vinderne og medaljerne var med jubilæumspregning. Jubilæumspokalerne blev velvilligt skænket af følgende firmaer:

Aalborg Autosadelmageri  
Ascan Bilcon  
Det Lille Apotek  
Gravør P. E. Bruun  
Leif O. Mortensen Hobby  
Mellemholm Vognmandsforretning  
Provinsbanken  
Den Danske Bank

Derefter afholdt klubben et amerikansk lotteri med rigtig mange fine gevinster, som var skænket af:

Leif O. Mortensen Hobby  
Castrol A/S  
Privatbanken A/S  
Silver Star Models

Aviator viste også de gaver, de havde modtaget i anledning af jubilæet:

En jubilæumsbog fra KDA  
Et vindglas fra Vermund Larsen (gl. medl.)  
Penge fra Handelsbanken og Aalborg kommune  
En flot collage med billeder og artikler fra Aviator's barndom, udført af Thorvald Jensen, også et gammelt medlem.

Hermed vil Aviator gerne sige alle tak for gaver og assistance.

Banketten varede til den lyse morgen og kunne uden tvivl have været hele mandagen også. Der blev snakket, drillet og hygget til den store guldmedalje og på tværs af lande- og aldersgrænser. Det luner, at vi alle er venner efter konkurrencen.

Og hvordan gik det så?

#### F2A Speed:

Alle havde svært ved at få flyvningerne stabile, undtagen Leif Eskildsen, som lå stabilt omkring 258 km/t. Den i andre sammenhænge mere kendte Carsten Thorhauge fik med 241 km/t kilet sig ind på en andenplads foran Niels Lyhne, som efter flere tilløb fik sig hevet op på 232 km/t.

Tom Pedersen måtte desværre indstille sig på at skulle slibe seks nye propeller.

#### F2A-1A Mini-speed:

Det var kun Niels Lyhne, der var i stand til at komme på tavlen, vejret var for hårdt for de øvrige. Men der er flere i kulisserne, som bare venter på vejr og lejlighed for at blande sig.

Vindermotoren er iøvrigt en almindelig PAW 0,8 cm<sup>3</sup>, så hvad venter du på?

#### F2B Stunt ekspert:

Ove Andersson var der ingen, der kunne true, han er i fin form til EM, der skal afholdes i Sverige. Leif Eskildsen og Åke Nyström kæmpede til det sidste om andenpladsen, og her gjorde Leif's stormvejrstyrke udslaget.

Johannes Appel lavede nogle stabile flyvninger

med sin 4-takter udstyrede model. I bunden af listen var det ikke modstanderne, men vejret der voldte problemer.

#### F2B-B Stunt begynder:

Der var et par nye navne med, som alle viste meget fine takter. Dog kunne de ikke true Åge Wibergs sejr. Sejren var særlig bemærkelsesværdig, fordi han fløj med en standard 2,5 cm<sup>3</sup> byggesætsmodel, det er hermed bevist, at piloten betyder en smule.

#### F2C Team-race:

Der blev fløjet semifinaler for de 6 bedste hold i de indledende runder.

De indledende runder viste, at 4-minutters barrieren var stejle end den plejer at være, det var kun Hans Geschwendtner og John Mau, der kunne præstere en hæderlig tid.

I semifinalerne lagde Hans og John ud med stævnets bedste tid på 3:32. Dette ville Jesper B. Rasmussen/Carsten Thorhauge gerne bøffe i næste heat. De blev bøffet af et knækket hængsel, på et tidspunkt hvor den danske rekord hang i en meget tynd tråd. Surt.

I anden runde fik Jesper/Carstens reservevej hevet en finaleplads hjem, og den sidste plads gik til Anders Appring/Mats Böhlin, der lige kunne holde Ib Rasmussen/Jørgen Kjærgård bag sig.

Finalen blev lidt af et antiklimaks, for Jesper/Carsten udgik i første stop og Anders/Mats havde varmeproblemer. Så der var ingen til at sætte Hans/Johns flotte flyvning og fortjente sejr i relief.

*Resultaterne fra Limfjordsstævnet blev bragt i Modelflyve Nyt nr. 4/87, hvor referatet endnu ikke var dukket op.*

### Sommerlejr 1987, Aalborg d. 12.-19. juli

Fire modellflyvere fra Skovbo ungdomsskole satte kurs mod Aalborg — sommerlejren skulle i år være på Nordeuropas bedste linestyingsområde — det tilbud benyttede vi os af.

Vores forventninger kom til at holde, så hvis der er andre »skøre kugler«, der vil ofre en uge i sommerferien til flyvning fra morgen til aften, så kan vi varmt anbefale sommerlejren.

Venlige mennesker tog imod os. Snart var der indrettet en teltlejr lige op af flyvepladsen. Ingen kan bebrejde hverken Aviators folk eller regering for den våde sommer, men vi var heldige med de første dage, der var gode til flyvning. Herligt at vågne i sit telt — stå op — bage sine rundstykker på el-grillen, for der er selvfølgelig indlagt strøm i teltene. Efter en 5-6 rundstykkers tid hanker man så op i grejkassen og stunter — vandrer ud på det dugfriske græs — ruller ud — gir' Super Tigeren én over nakken, fatter håndtag og tar en omgang morgenakrobatik — ren sommerferie!

I det store klubhus møder man også akrobatik, blot med andre muskelgrupper. Her er det finmotorikken i fingerspidserne, der behændigt fører skalpellen — her repareres og bygges mouse-racere til næste dag. Tørstige sjæle får rørt hængselledet i albuen, mens kæbemuskulaturen får en omgang, da den herlige duft af lim og lak giver den rette stemning til at fordybe sig i flytekniske diskussioner.

Linestyling fra morgen til aften er for mange en stor oplevelse, én gang om året er det således muligt. Der skal arrangeres meget når mange mødes, og det har Aviators modellflyvere på bedste vis levet op til — tak for 87! *Os i Skovbo*

#### Tilføjelse om sommerlejren:

Det er svært at følge dette sande, poetiske stem-

ningsbillede op, men foruden det fine nævnte arbejde fra Aviator, skal vore gave-sponsorer nævnes:

**Leif O. Mortensen Hobby — Louis Poulsen & Co. A/S — Plastik Padding — Bikuben — Sparekassen SDS — Den Danske Bank — Shell — Billing Boats — Heimann & Co. A/S — Ota — Jamo Hi-Fi — KDA — Solarbo — Dansk Olie Kompagni — Kredittforeningen Danmark — Carl Goldberg — Nykredit — Tower Hobbies — 3M.**

De fine gaver fra disse sponsorer betød, at alle deltagerne fik noget med hjem, om ikke for windsurfing, trimaran sejling, tennis, hundefrisbee samt morgenmadshentning, så for deres præstationer med deres linestyrede fly.

Med ønske om at se deltagerne plus nogle flere næste gang. Tak for denne gang. *Stig Møller*

## Gauerslund Speed, Aalborg d. 18. juli 1987

Årets udgave af Gauerslund Speed var grundet Gauerslund skoles foranstaltede beslutning om at lave klubbens flyveplads til legeplads, flyttet til Aviators baner. Deltagerantallet var ganske pænt: 6 i mini-speed og 5 i FAI speed.

Første runde i mini-speed bød på spændende oplevelser for deltagerne, idet en del skulle prøve deres modeller eller startvogne for første gang med omflyvninger som det gennemgående resultat. Carsten Thorhauge og Jesper Rasmussen fløj begge med »Semo Mini«, en ganske stabil model, der absolut kan anbefales til standertræning. Begge fik tiden 38,9 svarende til 92,5 km/t. Tom Petersen og Leif Eskildsen fløj begge med sidewinder modeller, men havde store problemer med at blive i luften mere end en kvart omgang. Samme problem havde Henrik Ludvigsen, som i de næste flyvninger skiftede sin Sleiþner, Bjarne Schous Danmarksrekordmodel, ud med en mere stabil, symmetrisk model. Efter et mislykket forsøg på at bruge startvogn, satte Niels Lyhne-Hansen i sin omflyvning Danmarksrekord med 127,2 km/t. Rekorden blev i næste flyvning yderligere forbedret til 131,3 km/t. Niels anvender en symmetrisk model à la Bill Wisniewskis »Pink Lady«, men med liggende motor, en 0,8 cm<sup>3</sup> PAW diesel.

I de næste runder fik Henrik en tid på 39,3 og sluttede som nummer fire med 91,6 km/t. Jesper og Carsten fik afgjort deres indbyrdes opgør, idet Carsten forbedrede til 101,1 km/t. Leif og Tom fik ingen tid. Tættest på var Tom med 11½ omgang i stander og en fart på ca. 120 km/t.

Efter konkurrencen var der 27 cm pokal til vinderen og traditionen tro Guldbarre til alle deltagerne.

I FAI speed trak Niels og Tom sig inden konkurrencen. Tom pga. den lidt voldsomme vind og Niels pga. en model, der ikke ville forblive i ét stykke.

Stig Møller stillede med et noget utraditionelt udstyr: En USE motor på en mini-combat model. Stig brugte de første to runder til standertræning og nedtrimning af rorudslag, så han i 3. runde kunne slutte som nr. 3 med en fart på 166,2 km/t. Carsten fik sit bedste resultat i første runde: 225,8 km/t. Leif lagde ud med 9½ omgang i stander, men med en fart på over 270 km/t. Desværre fik han heller ikke tid i den næste runde og sluttede konkurrencen med en sikkerhedsflyvning på 256,5 km/t. *Niels Lyhne-Hansen*

## FAI combat konkurrence, Almere, Holland, d. 8-9/8 1987

I år var der flere danske deltagere end i mange år. Hele fem danskere deltog i konkurrencen, der som sædvanligt var arrangeret af Fred Meijer på den

sædvanlige bane i Almere. Banen ligger uden for lov, rige og ret, men alligevel på et ret fint sted, når man altså lige kan finde det — dette lyder måske enkelt, især for tidligere deltagere, men vejen til stedet bliver stort set lavet om hvert år, så spændingen er der altid. Arrangementet var som altid tilpas afslappet, så det ikke forstyrrede deltagerens måde at tænke på.

Der var før konkurrencen nogle store forventninger til danskernes resultater — specielt fra dansk side — men det skulle vise sig at blive gjort til skamme, da en hel del ting gik galt for os. Vejret var ellers typisk dansk sommervej — koldt, vådt og blæsende.

Benny Furbo havde problemer med snavs eller lignende i brændstoffet efter at have lavet den fejl at blande noget helt frisk brændstof før turen til Holland — uden at afprøve det. Han tabte begge kampe til henholdsvis Christian Johansson, Sverige, og Jean Claude Janssen, Belgien.

Bjarne Schou havde måske tabt koncentrationen efter flere ugers afslappet ferie i Holland ved Arne Koch og havde så ledt efter det tabte de forkerte steder — i hvert fald tabte han også begge kampe til henholdsvis Monique Wakkermann (NL) og Fred Meijer (NL).

Henning Forbech havde lidt mere held i systemet, men dog langt fra nok, idet han måtte nøjes med at vinde kamp nr. 2 over Tom van Mourik (NL), men tabte til Fred Meijer og Monique Wakkermann.

Stig Møller havde endnu mere gang i grejet, så han kunne klare en kamp mere. I første kamp mod Loren de Jong (NL) vandt Stig, men måtte se sig slået i anden kamp af Loet Wakkermann (NL). Det samme gentog sig for de næste to kampe, idet Stig vandt den første mod Fred Meijer og tabte efter omkamp til Jean Claude Janssen.

Jan Steen Jensen havde både de bedste sprøjter og mest held i dem, idet han først overvandt problemer med snavs i brændstoffet — men siden blev indhentet af uheldet. Han vandt i første omgang flot over både Thevissen (B) og Michael Disler (CH), men tabte så til Christian Johansson. Herefter fortsatte Jan med at vinde over Olivier Hentschel (B), men blev så for alvor indhentet af uheldet, idet alt hvad der kunne gå galt, også gjorde det i den sidste kamp mod Loet Wakkermann, som Jan tabte.

Dermed var samtlige danske deltagere ude af konkurrencen. Vi kunne så fortsætte med at kikke på de andre deltagere, hvoraf nogle var mere spændende end andre. De svenske deltagere og heraf især Christian Johansson imponerede virkelig med fin flyvning, hvilket da også resulterede i, at han retfærdigt vandt konkurrencen. Modelmæssigt var svenskerne lidt uden for flertallet, idet deres modeller var meget store og kun af skum med en plastikfilmbeklædning. Motorerne var enten Nelson eller Rossi. Problemet i den sammenhæng var, at modellerne var meget skøre og let gik i stykker. Motorerne kørte meget fint og voldte ikke nogen problemer.

I den forbindelse talte vi med svenskerne om at deltage i en svensk FAI-konkurrence, hvoraf de meget passende havde én omkring midsommertid — så gør klar til næste år i både Sverige og Holland. *Benny Furbo*

1. Christian Johansson, S
2. Loet Wakkermann, NL
3. Roland Forstner, D
- 4.- 6. Monique Wakkermann, NL
- Jan Steen Jensen, DK
- Jean Claude Janssen, S
- 7.-11. Ingemar Abrahamson, S
- Fred Meijer, NL
- Stig Møller, DK
- 12.-18. Henning Forbech, DK
- Looren de Jong, NL
- Tom van Mourik, NL

Olivier Thevissen, B  
18.-22. Michael Disler, CH  
Benny Furbo, DK  
Bjarne Schou, DK

*I resultatlisten er de navne, der ikke indgår i referatet, udeladt.*

## Danmarks mesterskab i diesel-combat d. 16/8 1987

DM i diesel-combat blev igen afviklet på Herning Modelflyve Klubs baner. Vi havde planlagt at afvikle DM'et på en enkelt dag med forbehold over for deltagerantallets størrelse, der gjorde, at det kunne blive en weekendkonkurrence. Deltagerantallet blev 11, og DM'et blev derfor afviklet i et roligt og adstadigt tempo søndag den 16. august midt i kirketiden.

De nye baner, som vi har taget i brug i år, har en stor bestand af myg, som også viste deres flyveegenskaber på denne dag. De blev dog hurtigt overgået af helt anderledes støjende og hurtiggående flyvere, der sendte store kampskyer af diesel-fuel ud over hele flyvefeltet.

Vejrguderne var med os på denne dag, og sammen med dieseldampene fra de første trimture, var rammen lagt til en god dag, da der blev kaldt til briefing.

Under briefing blev sikkerheden hovedemnet — specielt sikkerhedsrem på håndtaget. Efter denne indskærpelse måtte der gang i klubbens sejlgaarsrulle, hvoraf der blev lavet sikkerhedsrem til halvdelen af deltagerne. Bl.a. derfor blev alle kampe afviklet i sikkerhedsmæssig fuld forsvarelig stand. Under kampene blev der fløjet frisk og frækt. Selv kampe mellem nye piloter og mere øvede var så spændende, at dommeren lod en enkelt kamp fortsætte ud over de fire minutter af ren og skær beundring. Kun tidtager og kliptæller kan takkes for, at kampen blev stoppet.

Mange kampe blev afgjort med en forskel på 20-30 points, hvilket vidner om meget stor jævnbyrdighed. Det var ofte pilotens evne til at bruge hele cirklen, f.eks. løb under rygflyvning, der var den udslagsgivende faktor.

Det var meget få kampe, der gik tiden ud, enten på grund af havari af begge eller den ene model. Rekorden blev slået af Michael Bertelsen og Tom Pedersen, hvis indbyrdes kamp varede ca. 30 sekunder, hvorefter begge modeller var flyvedygtige. Men vi undgik dog sygetransporter, som under klubturneringen, hvor de også fløj mod hinanden. Og »mod hinanden« skal forstås bogstaveligt.

Alt i alt blev de fleste kampe dog fløjet ud fra en rimelig standard. Sidste års mester Dan Hune var dog stærkt savnet, da han altid præsterer nogle gode kampe og er en pilot, som de fleste får en god kamp med. Vi håber at se ham til næste års mesterskaber. Benny Furbo brillerede i Dans fravær og blev sikker vinder. Kim Pedersen nummer to og Henning Lauritzen nummer tre. Sidstnævnte udtrykte så stor spontan glæde for sin bronze-medalje, at han under det fælles kaffebord sagde, at han nu for første gang i sin modelflyvekarriere havde vundet noget, som han med stolthed kunne vise sin mor.

HMK takker Grindstedfolkene for bistanden til afviklingen af DM'et. *Kim Pedersen*

1. Benny Furbo (1) 10 13 16 19 20 21
2. Kim Pedersen 3 8 15 17 (18)(20) 22
3. Henning Lauritzen 5 9 12 18 (19)(21)(22)
- 4.- 5. Jan Lauritzen 1 (11) 14 (16)
- Tom Pedersen 4 7 (14)(17)
- 6.- 8. Michael Bertelsen 6 (7) (16)
- Søren Larsen 2 (10)(12)
- Claus Christensen (3) 11 (13)
- 9.-11. Bjarne Simonsen (4) (8)
- Per U. Nielsen (5) (6)
- Keld Christensen (2) (9)

## Danmarksmesterskaber 1987, d. 22.-23. august, Aalborg

Dette års danske mesterskab afholdt Linetyringsunionen i weekend'en d. 22.-23. august på Aviators baner i Aalborg.

Deltagerantallet blev til 23 fordelt på syv klasser med ialt 33 klassesdeltagere. Dette var, om ikke kæmpestort, så dog en væsentlig forøgelse i forhold til de seneste års DM. Største klasse var combat med syv deltagere.

I alle klasserne opstillede nye, talentfulde modellflyvere, så de »garvede« ikke kunne vide sig sikre på noget.

Ud over deltagerne var der også en stor stab af de (næsten) frivillige dommere og tidtagere, som er en forudsætning for at afvikle sådan et stævne. Tak til dem alle.

Vi startede stævnet lørdag middag i gråvejr, men til stor overraskelse i så stille vejr, at det var ved at blive et problem.

Lørdag aften havde køkkenchefens hund sikkert måttet lade livet. Ihvert tilfælde var menuen en lækker fire retters Kina-et-eller-andet, som denne skrivemaskine ikke kan stave til. Det blev til en lang, hyggelig aften, hvor de sidste blev fulgt til køjs af den sagte pát-pát fra en motor, der var ved at varme op til en morgentur.

Søndagens flyvninger startede i småregn og med en jævnt tiltagende vind. Inden frokost var solen dog brudt igennem, så vejret virkede næsten sommerligt.

Præmieoverrækkelsen blev afholdt planmæssigt klokken 16 (det bemærkelsesværdige er ordet efter »afholdt«), hvorefter alle vendte næsen hjemad.

Alt i alt et godt og præcist afviklet stævne med mange fine præstationer.

### F2C Team-race:

Denne gang opstillede fire hold, alle gamle kendinge. For træningens skyld besluttede vi at flyve en slags semifinaler med dem, som klarede en tid i de indledende runder.

Vejret var team-race-guf: Overskyet og vindstille.

Deltagerne blev holdt i stramme tøjer af dommer Per Hasling. Formiddagen blev brugt til at pudse grejet af. Alle viste god fart og stabilitet.

Efter lørdagens indledende runder var den væsentligste overraskelse, at de forsvarende mestre, Hans Geschwendtner og John Mau, var ude. Et par dumme »uheld« kostede dem medaljechancen. Heldigvis overlevede motorerne, fordi modellerne ramte i græsset (En god fidus, den græsmidte).

Søndagens semifinaler skulle så afvikles som to tremandsheats. Dette satte piloterne på en væsentlig hårdere prøve. De fleste fløj med godt fungerende reservegrej (B-modeller). Finalen skulle så afvikles mellem de samme hold, der til anledningen havde fundet A-modellerne frem igen.

Efter starten lagde, som de indledende heats antydte, Jesper B. Rasmussen/Carsten Thorhauge sig i spidsen. Efter første stop udgik Jens Geschwendtner/Luis Petersen med en knækket cut-off wire. Dette betød, at Jesper/Carstens motor kammede over, og hurtigt blev iskold. Da modellen samtidig mistede omgange, var det spændende, om tanken var ved at bryde sammen, eller om de stabilt kørende Jørgen Kjærgård/Ib Rasmussen kunne nå op og blande sig. Med et ekstrastop holdt det hjem, så Jesper og Carsten for første gang kunne smykke sig med DM-titlen.

De opnåede tider taler iøvrigt for sig selv.

1. Jesper B. Rasmussen/Carsten Thorhauge:	3:31,4	3:47,9	3:37,3	3:42,5	7:47,4
2. Jørgen Kjærgård/Ib Rasmussen:	4:12,5	4:02,9	4:15,5	4:18,9	8:24,8

3. Jens Geschwendtner/Luis Petersen:	3:59,9	5:04,0	4:18,6	—	—
4. Hans Geschwendtner/John Mau:	—	—	—	—	—

### Good-Year:

Denne klasse havde skuffende nok kun to deltagende hold. De forsvarende mester Jesper B. Rasmussen/Carsten Thorhauge og et halvnøyt hold, hvor Niels Lyhne-Hansen er blevet træt af at blive beskidt, og har taget håndtaget. Thomas Johnsen fungerede i fin stil som mekaniker.

Første heat viste, at Thomas/Niels havde godt styr på sagerne. De havde klart bedste flyvefart, hvorimod Jesper/Carsten havde de bedste pit-stop. Dermed var der lagt op til en spændende finale.

Jesper/Carsten lagde ud med en dårlig start og en varmetur, til gengæld tabte Thomas sin model i et stop, så var deres forspring skrumpet ind. De havde valgt at flyve uden at bruge deres cut-off, så deres sidste stop skulle være ved 195 omg. Gik det godt, var sejren hjemme, men gik der cyano i det, kunne Jesper/Carsten smutte forbi. Stoppet gik godt, men desværre udløstes cut-off'et i starten, og så var det løb kørt. Moralens blev: Sæt aldrig cut-off'et til at udløse på oprøret.

Jesper/Carsten kunne så hive pokalerne hjem på deres rutine.

1. Jesper B. Rasmussen/Carsten Thorhauge:	6:48,4	11:20,0
2. Niels Lyhne-Hansen/Thomas Johnsen:	5:33,5	195,0

### Mini-Speed:

Mini-speed konkurrencen blev for førstepladsens vedkommende afgjort i første flyvning, hvor Niels Lyhne-Hansen satte Danmarkrekord med 131,8 km/t. Niels brugte ved denne konkurrence startvogn, som medvirkede til problemfri start.

Det samme kan ikke siges om Thomas Johnsens starter, der indtil omflyvningen i 3. runde munde de ud i et stadig større forbrug af cyano. Her slog Thomas imidlertid til med en flyvning på 100,5 km/t og henviste dermed Jesper Rasmussen til tredjepladsen med 93 km/t.

1. Niels Lyhne-Hansen	131,8	0,0	130,1 km/t
2. Thomas Johnsen	0,0	0,0	100,5 km/t
3. Jesper B. Rasmussen	86,9	90,6	93,0 km/t

### De øvrige klasser:

Der er ikke kommet referater fra de øvrige konkurrencer ved DM, men her er resultaterne:

#### FAI Speed:

1. Leif Eskildsen	255,31	232,25	256,59 km/t
2. Niels Lyhne-Hansen	245,75	0,00	245,75 km/t
3. Carsten Thorhauge	239,41	0,00	239,41 km/t

#### Stunt begynder:

1. Henrik Ludwigsen	1.265 pt.
2. Flemming Jensen	584 pt.
3. Jesper B. Rasmussen	372 pt.
4. Michael Frandsen	352 pt.

#### Stunt ekspert:

1. Leif Eskildsen	3.774 pt.
2. Leif O. Mortensen	3.433 pt.
3. Dan Hune	3.071 pt.

#### FAI combat:

1. Bjarne Schou
2. Jan Steen Jensen
3. Stig Møller
4. Henning Forbech
5. Jan Ovesen
6. Stig Møller
6. Benny Furbo

## Klubturneringen, Herning/Trekanten d. 25/8

Vi mødtes i Herning kl. ca. 19.00 på de myggeplagede baner i lettere regnvejr uden den helt store

vejrsmæssige betydning iøvrigt. Der blev fløjet meget kvikt og godt med meget lidt spildtid. Dog mente Uffe Olesen at kunne huske fra dengang man fløj i distrikter, at der i distrikt vest ikke måtte være mere end tre minutter fra landing, til den næste skulle starte. Så hurtigt gik det ikke i Herning, men det gik kvikt, og resultatet var som følger:

#### Trekanten:

Niels Lyhne-Hansen	2.152
Lars Rasmussen	840
Jens Johansen	1.074
Henrik Saul	882
Thomas Johnsen	938
Trekanten ialt	5.886

#### Herning Modellflyve Klub:

Kim Pedersen	1.602
Per U. Nielsen	930
Tom Pedersen	1.504
Uffe Olesen	2.504
Benny Furbo	896
Herning M.K. ialt	7.436

## Klubpointturnering, Herning/Grindsted d. 29/8-87

Lørdag den 29. august mødte Herning »talstærkt« op i Grindsted med hele to mand mod vores 5 mand.

Vi blev ikke rigtig klar over, om de mente, at de var så meget bedre end os, at de kunne klare sig med to. Vi lagde ud med stunt, som blev besværliggjort af nogen blæst. Det mente Benny Furbo fra Herning i hvert fald, da han havde fløjet. Hans flyvning lignede nu mest af alt også kampflyvning, men hans model (en dobbeltdekker) kunne måske godt trænge til lidt trimning. Som afslutning i stunt viste Leif Eskildsen, at det godt kunne lade sig gøre i den stærke vind med en glimrende flyvning, som i høj grad trak op på Grindsted's få points. Tak, Leif!

I combat slap tre af Grindstedfolkene let, da de efter lodtrækning sådan set havde vundet kampen uden at starte motoren. Benny Furbo og Bjarne Simonsen lagde ud, hvor Benny efter en god kamp vandt. Næste kamp var Kim Pedersen og Michael Bertelsen, og at der er dramatik og spænding til stede, når Michael er med, understregede han til sidst, da Michael efter hård kamp pludselig ville flyve rygflyvning, hvilket Kim absolut ikke var forberedt på, så deres modeller dryssede faktisk til jorden, idet kampen blev fløjet af. Kampen endte til Michaels fordel.

Efter flyvningen hyggede vi os i klublokalerne til en kop kaffe og et stykke franskbrød, altimens vi diskuterede modellflyvning. *Keld Kristensen*

#### Stunt:

##### Looping Star, Grindsted

Bjarne Simonsen	1.270
Leif Eskildsen	2.812
Søren Larsen	1.467
Klaus Kristensen	986
Michael Bertelsen	1.123
Looping Star ialt	7.658

#### Herning:

Benny Furbo	997
Kim Pedersen	1.645
Herning ialt	2.642

#### Combat:

Looping Star 4 vundne kampe + 1 tabt	9 pt.
Herning 1 vunden + 1 tabt kamp	3 pt.

## Referater Fritflyvning

### Træningsdage på Hjelm Hede, d. 29.-31. maj

Taulov Modelflyve Klub havde i år selv arrangeret en tur til Hjelm Hede. Grunden til dette var, at der desværre ikke var plads nok til 30 TMK'ere på den tur til Hjelm, som Århus-folkene havde arrangeret. På trods af, at man ikke fik hilst på nogen fritflyvere fra en anden klub, så blev turen yderst vellykket.

Ved ankomsten fandt man, at alt var i orden, og snart havde alle mand fundet sig til rette i de nye omgivelser. De fleste ville dog ikke sidde inde og nyde det gode indendørsklima, men styrtede straks ud på den lille flyveplads, som skulle danne rammen om de næste dages fornøjelser. Vejret var nemlig ikke bare almindeligt koldt dansk sommervejr, men derimod lunt. Glæden og jublen over denne hidtil ukendte kontakt til vejr-guderne kunne ikke få nogen ende, så derfor fortsatte man med at flyve, til man ikke kunne se modellerne mere.

Efter den anstrengende dag var der flere, som tog sig en hyggelig sludder, mens resten gik til ro, da der simpelthen ikke var mere energi i dem.

Da vi vågnede lørdag morgen, kunne vi til vores fryd konstatere, at ikke alene var det godt vejr, men at det blæste fra 0-3 m/sek. Da alle havde spist morgenmad, blev flyvefeltet nærmest invaderet af mere eller mindre øvede fritflyvere, som alle kun havde det ønske at komme til at flyve.

Alle forudsætninger for en god flyvedag var til stede, og fløjet blev der. Ind imellem blev der fløjet så meget, at luften var tyk af modeller, næsten så tyk som luften kunne blive på en god solskinsdag på Flyvestation Vandel under en sommerlejr!

Det største problem var faktisk, at der var mangel på højstartsspil, skønt der hele tiden var 7-8 stykker i brug. Efter denne lange dag, som var endnu mere udmattende end den foregående, var de fleste gået ned med flaget af træthed — heriblandt undertegnede.

Da alle var gået tidligt i seng, var man også rimeligt friske til at rydde op og gøre rent næste dag. Snart var rengøringen overstået, og vi ventede kun på at bussen skulle komme og hente os igen.

Som afslutning på turen gav klubbens kasserer vaffels, fordi det hele var gået så godt som det var.

Allerede på nuværende tidspunkt er der planlagt en ny tur, og datoen vil på et senere tidspunkt blive bragt i Modelflyve Nyt, hvis nogen skulle få lyst til at komme med. *Ulrik Steen Hansen*

### Jyllandsslaget 1987, Harild Hede d. 11.-12. juli

Årets Jyllandsslag blev deltagermæssigt det ringeste »slag« i mange år. Kun 14 personer opnåede resultater.

Vejret var heller ikke opmuntrende. Ved konkurrencens start lørdag regnede det og den i forvejen kølige vind sørgede for, at det ikke var særlig spændende at opholde sig udendørs. Konkurrenceleder Jørgen Korsgaard havde travlt med at komme hjem med et par gennemblødte klubmedlemmer, så Erik Knudsen overtog hvervet og besluttede sammen med de øvrige deltagere at udsætte konkurrencens start til lørdag aften.

Om aftenen var regnen standset, og konkurrencen kom i gang. Kun Aage Westermann og Bjarne Jørgensen i henholdsvis FIA og FIB udmærkede

sig positivt ved at få fine tider i alle tre starter om lørdagen.

Søndag morgen var regnskyerne blæst væk. Vinden havde imidlertid ikke lagt sig efter udførelsen af dette bemærkelsesværdige arbejde, så alle deltagerne i wakefield erklærede sig tilfredse med lørdagens resultat og lod modellerne blive i kasserne.

Så let gik det ikke i FIA, hvor Aage fortsatte med at flyve max-flyvninger til den bitre ende, der var sjette periode. Godt 100 sekunder bag Aage kom en ligeledes velflyvende Allan Ternholm, som klarede tre max'er i søndagens starter. Leif Nielsen havde ligget pænt efter lørdagens starter, men han klarede kun et enkelt max søndag, så han kunne ikke true Allans andenplads. Jeg selv havde store problemer med at få modellerne til at hænge sammen — og opgav derfor at flyve i sjette start — derfor måtte jeg se mig passeret af Thomas Westermann, der med et afsluttende max nåede fjerdepladsen.

I chuckglider kunne Martin Westermann ikke stille noget op mod den stærkt kastende Jens Peter Larsen. Martin fik dog pyntet på sit resultat med en smuk termikflyvning i sjette periode, hvor modellen fløj omkring tre minutter — og blev fundet igen!

Jyllandsslaget blev i år ikke nogen sportslig succes. Jo, det var da absolut de rigtige, som placerede sig i toppen af klasserne. Men det kan virke beskæmmende, at størstedelen af os få, der møder op, ikke tager konkurrencen så alvorligt, at vi flyver med på fuld kraft.

Det er selvfølgelig korrekt, at vi mangler gode fritflyvningspladser i Danmark, og at det giver os en række problemer med at få fløjet ordentlige konkurrencer. Men når vi så står på en glimrende flyveplads — og det er Harild hede, når man ser bort fra, at der ikke må flyves med motor-modeller — så flyver vi ikke alligevel! Det er faktisk for dårligt. Og så er det meget godt med alle undskyldningerne om, at man skal flyve VM og diverse andre konkurrencer og derfor ikke ønsker at risikere skader på modellerne. Men hvad er det, vi altid konkluderer efter de store, internationale konkurrencer? — At vi flyver for lidt, når vejret er dårligt og derfor ikke opnår den rutine, der er en betingelse for at klare sig godt i international sammenhæng!

Sikke et held, at vi flyver for sjov. Ellers ville det være pinligt med sådanne selvmodsigelser!

*Per Grunnet*

**Chuckglider:** 1. Jens P. Larsen 202 sek., 2. Martin B. Westermann 159 sek., 3. Peter Buchwald 17 sek. **A1-begynder:** 1. Rasmus Buchwald 56 sek. **A2-begynder:** 1. Hans Jørgen Larsen 113 sek. **FIA:** 1. Aage Westermann 1080 sek., 2. Allan Ternholm 975 sek., 3. Leif Nielsen 830 sek., 4. Thomas Westermann 587 sek., 5. Per Grunnet 579 sek., 6. Jens P. Larsen 270 sek., 7. Peter Buchwald 180 sek. **FIB:** 1. Bjarne Jørgensen 537 sek., 2. Erik Knudsen 369 sek., 3. Jens B. Kristensen 304 sek., 4. Frank Dahlin 288 sek.

*Bjarne Jørgensen vandt FIB ved Jyllandsslaget.*



## Referater Radiostyring

### Grenå Junior Stunt 16/5-87

Bortset fra blæsten var vejret for en gangs skyld rimeligt, og der mønstredes 12 til start med lige så mange forskellige flytyper.

Mærkeligt nok sås der hverken Charter'e eller Bravo'er på startlinien, men yderpunkterne var vel nok Puppeter og Mirage III.

Stunt bliver aldrig den store tilskuermagnet pga. de mange gentagelser en hel eftermiddag igennem, men det er sundt for deltagerne at strenge sig an, og med en velassorteret bar i klubhuset er der alligevel ingen, der keder sig.

Dommerne fandt frem til følgende placeringer:

1. Harry Hougård, Gudenå (Tucano)
2. Thomas Roaldtsen, Grenå (Wayfarer)
3. Per Olsen, Grenå (Chester's Jeep).

*Niels Bille*

### Skaladagene i Barkaby, Sverige d. 30.-31. maj 1987

Et stævne, vi i Borup Modelflyveklub havde talt en del om at komme op og se, og i år skulle det så være. Stævnet blev afholdt på Barkaby flyveplads. Det er en civilflyveplads for sportsfly.

At det var et velarrangeret stævne fik vi det første fingerpeg om allerede på vej til flyvepladsen, idet der var opsat store vejvisningsskilte. For at komme ind på flyvepladsen skulle der betales en parkeringsafgift. Med i denne P-afgift var også et stævneprogram.

I programmet kunne vi se, at der skulle være ialt 61 piloter/modeller tilmeldt. Der blev fløjet i syv klasser med en klasseopdeling som følger: 1: Ikaros — 1921, 2: 1921-1987 godkendt til kunstflyvning, 3: 1921-1987 øvrige, 4: 1939-1945 øvrige, 5: jetflyplan, 6: stormodeller som i skala 1:4 eller større, 7: aerobatic-skala.

Alle modellerne var udstillet i et udstillingsområde, hvor man havde rig mulighed for fotografering.

Som herhjemme startede stævnet med en statisk bedømmelse af hver model. Selve flyvningen skulle foregå fra en betonbane, den normale landingsbane på Barkaby flyveplads. Flyvepladsen var ikke lukket for flyvning. Startende og landende fly kontaktede stævneledelsen via en bærbar radio. Han kontaktede så de to flyvelinier, og når model-flyene var vel nede, blev der givet tilladelse til start/landing. Noget der virkede vældig godt, og noget der evt. kunne tages op her ved større stævner.

En anden ting, vi bemærkede, var det gode kammeratskab. Man hyggede sig i hinandens selskab og hjalp, hvor man kunne. Det blev især vist i klasse 5, hvor nr. 1 efter lørdagens konkurrence fik stor hjælp af nr. 2, under en nødlanding om søndagen.

Radiomateriellet, der blev brugt, er vel det samme som her. Der blev benyttet 18 kanaler.

Modellernes vægt var fra 2,1 kg til 12 kg med en motorstørrelse fra 1 cm<sup>3</sup> til 60 cm<sup>3</sup> for totaktsmotorer, til 6,5-20 cm<sup>3</sup> for firtaktsmotorer.

Hvis jeg skal nævne nogle fly, så var der i klasse 1 bl.a. Nieuport 28, Sopwith Pup, Thulin K. I klasse 2 sås Bücker Jungmeister, Akrostar Mk. II, Yak 55, Laser 200. Og i klasse 3 bl.a. en helt fantastisk JU 52 og en Flygende Loppa. I klasse 4 en FW 190, AT 6 Texan og P-51 D Mustang. Klasse 5 bl.a. J-35 Draken, J-37 Viggan, Sabre F-86 og F16A. I



Einar Jonsson har lavet disse to ducted fan modeller. Forrest en JA 37 Viggen og bagved en J-35 Draken.  
Foto: Torben Bach Sørensen.

klasse 6 en DH 82 Tiger M. Embr. Tucano. Stampe N4P og en Piper Pawnee. Og endelig i klasse 7 en Cap 20, Laser 200, P 51 D Mustang og Zlin 50 L.

Der blev fløjet et program, der mindede noget om Dan-skala. Begyndende med taxi, start og ottetal, derefter nogle valgfrie manøvrer og så landingsrunde med landing.

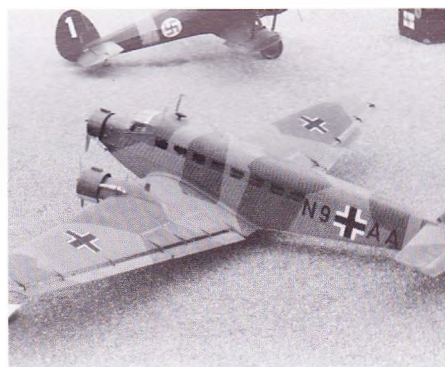
Der var heldigvis utroligt få nedstyrtninger. Om søndagen gik det ud over en stor Nieuport 28, der gik ned ved hangarområdet.

At det var et stævne, der tidligere har haft dansk deltagelse, fik vi flere beviser for. Når vi talte med modelflyvere, så kom samtalen mere end én gang hen på, om vi kendte — hvad var det nu han hed? Vi forsøgte at hjælpe lidt på vej ved at spørge, hvilken model han fløj med, men det kunne man ikke huske, kun at han vist nok havde været »operasanger« eller sådan noget. Det var i hvert fald kommet frem under kammeratskabsaftenen. Så mon den danske deltager ikke har haft initialerne I.N.

Tilbage til det, Torben Bach Sørensen og jeg var taget til Barkaby for, så var det nærmest klasse 5, ducted fan fly. I Borup har vi så at sige ikke set et sådant fly, siden vi forrige gang arrangerede DM. I klassen var der tilmeldt ialt otte fly, men kun seks kom til start. Det var følgende modeller: JA 37 Viggen, vægt 5,5 kg, motor 10,5 cm<sup>3</sup>, J 35 Draken P Röd, vægt 6,4 kg, motor 13 cm<sup>3</sup>, J 37 Viggen, vægt 4,7 kg, motor 11 cm<sup>3</sup>, J 35 Draken, 7,0 kg, motor 12 cm<sup>3</sup>, Sabra F-86, vægt 4,0 kg, motor 13 cm<sup>3</sup>, F16A, vægt 5,0 kg, motor 13 cm<sup>3</sup>. Mest benyttede motorer var Rossi 81 og OS 77, næsten alle forsynet med Byron Fan.

Det er svært at beskrive modellerne, men jeg håber, at de medfølgende billeder kan give et indtryk af den høje byggestandard. Om flyvningerne kun det, at det er flot at se en taxi-manøvre med efterfølgende start udført på den måde, at man

Olle Eriksson's »Flygande Loppen« fra Barkaby.  
Foto: Torben Bach Sørensen.



Ragnar Eriksson har bygget denne flotte Juncker JU 52 skalamodel. Foto: Torben Bach Sørensen.

står et stykke fra dommerne, langs med banekanten. Flyet kører roligt forbi dommerne, ca. 75 til 100 m længere ned af banen, hvor det vender 180 grader og fortsætter i en start. Noget jeg ikke har set ved et stævne herhjemme endnu.

Der blev vist meget fine flyvninger i denne klasse, og skal jeg fremhæve noget, så skal det være den landing Ingemar Sjøberg foretog med J 35 Draken Peter Röd om lørdagen. Det kunne ikke gøres bedre, simpelthen, og så var det »bare« hans fjerde landing med modellen.

Vi havde to gode dage med modelflyvning i Stockholm. Desværre var vi rendt ind i den svenske »grønne vinter« med dagstemperaturer på 6 til 7 grader.

Hans Jørn Vedby Jørgensen

## Århus Modelflyve Clubs Hobbyflyvertræf d. 30-31/5-87

Trods dårligt vejr i ugen op til stævnet viste AMC's ledelse atter deres forbindelser til de højere magter, idet lørdagen oprandt med særdeles smukt vejr. Dette medførte allerede fra morgenstunden et kraftigt fremmøde, dette endda på trods af, at der i samme weekend blev afholdt Filskov Cup. Måske burde man fra overordnet side foretage en bedre fordeling af sæsonens arrangementer.

Der var om lørdagen fremmødt ca. 50 fly, de fleste medbringende pilot. Der blev hele dagen fløjet intenst med indlagte lette konkurrencer i bedste hobbyflyverstil. Selv på trods af en spændende rævejagt skete der under hele stævnet kun få uheld. Der blev fløjet til kl. 18.00, hvorefter AMC var vært ved et lille traktament.

Var lørdagen forårets bedste dag, var søndagen derimod den værste: Kold og blæsende. Der blev dog også denne dag vist tapper flyvning. Søndagen sluttede med præmieuddeling, hvorefter del

tagerne begyndte at drage hjem. Efter piloternes tilkendegivelser et godt lille stævne. Sidst en stor tak til Ib Andersen Hobby, Silver Star Models samt Avionic for fine præmier.

Lars/Claus Schmidt

## NRC skalatræf d. 31/5-87

Trods det typiske sommervejr med kulde og blæst var Nordjysk Skalatræf 1987 hos NRC i Aalborg en bekræftelse på, at interessen for skalamodeller er stigende.

Som nævnt i indbydelsen var konkurrencens formål at styrke denne interesse omkring skala, men uden at lægge alt for stor vægt på helt perfekte modeller og perfekt dokumentation, men mere at opmuntre til skalamæssig flyvning.

Det viste sig at være unødvendigt, for de fleste modeller kunne uden videre have deltaget i den finere skalaklasse, og det kunne piloterne også rent flyvemæssigt.

Deltagerne mødte med forbausende god skaldokumentation (selvom det ikke var en forudsætning for denne konkurrence), og det var skønt at se, at det ikke kun var skalabyggere, men også piloter, der deltog. Der var ingen havarier overhovedet, og det siger nok mere om flyvningen end mange ord.

Præmierne var fra Erik Toft Modelhobby, Aalborg Hobby-Service og Leif O. Mortensen Hobby og gik til følgende piloter:

1. Flemming Jensen, Hjørring ..... 304 pt.  
(Bücker Lerche)
2. Egon Christensen, NRC ..... 301 pt.  
(Piper Cub J3)
3. Helge Madsen, Hirtshals ..... 264 pt.  
(Piper Super Cub)
4. Michael Larsen, NRC ..... 247 pt.  
(Piper Cub J3)

Leif Nørgaard Jensen

## Esbjerg Open, 31/5-87

At der skal meget til at ødelægge et godt jysk initiativ, er Esbjerg Open et godt eksempel på. Trods regnvejr hele dagen gennemførte 10 piloter ud af 16 tilmeldte. De piloter, der ikke gennemførte, var ramt af radiofejl pga. vandet og enkelte syntes simpelthen, at de havde fået vand nok.

Den noget utraditionelle konkurrence, hvor al point-udregning skete ud fra stopuret, viste klart sin fordel frem for visuel bedømmelse, ved at intet blev afgjort efter skøn, men udelukkende efter stopuret.

Efter en meget tæt og spændende konkurrence var der da heller ikke kommet nogen protester, da de meget fine præmier skulle uddeles.

Orla Abildgren

1. Erik Lasborg ..... 299 pt.
2. Lars B. Hansen ..... 293 pt.
3. Arne Bruun ..... 292 pt.
4. Richard Pedersen ..... 291 pt.
5. Keld Larsen ..... 290 pt.
6. Jan Vestergård ..... 287 pt.
7. Poul Madsen ..... 286 pt.
8. Eigil Hansen ..... 280 pt.
9. Palle Nielsen ..... 195 pt.
10. Flemming Nielsen ..... 190 pt.

## Sjællands-mesterskab i Dan- skala, Kløvested d. 6. juni 1987

Stævnet blev afviklet i letskyet, tørt vejr, hvor vinden holdt sig omkring 5 m/sek.

1. Benny Juhlin ..... 251,5 pt.
2. Bjarne Andersen, Haslev Mfk. .... 235,0 pt.
3. Keld Bæk, Windy ..... 234,5 pt.
4. Henrik Nymann Christensen, Ikaros ..... 84,0 pt.



Vinderen fra *The Flying Tigers Juniorstunt*, Søren Buus. Søren er medlem af Falcon og fløj med en Charter. Foto: Esben Kristensen.

## The Flying Tigers Juniorstunt, Holsted, d. 27. juni 1987

I år har vi igen haft en vellykket juniorstunt-stævne. Otte piloter mødte op til en spændende konkurrence. Deraf var to piloter fra Esbjerg, to fra Falcon og en fra Arrow Toftlund. Tre piloter fløj på hjemmebane.

Flere forskellige flytyper kunne beundres, og det viste sig som før at det ikke er en kunstflyvningsmodel, der skal bruges. Vinderen fløj en meget fin Charter fra Robbe.

Vi håber, at der de næste år kommer endnu flere piloter til vores stævne. Det er ganske enkelt sagt sjovt at være med til et sådant arrangement.

Dommer var Ejner Hjort, som klarede det meget suverænt.

Ulrich Reichmann

1. S. Buus, Falcon .....	83 pt.
2. Erik Lasborg, Esbjerg .....	79 pt.
3. E. Kristensen, Falcon .....	73 pt.
4. Ulrich Reichmann, TFT Holsted .....	72 pt.
5. Kurt Jensen, TFT Holsted .....	71 pt.
6. Dennis Rasmussen, TFT Holsted .....	67 pt.
7. H. C. Matiesen, Arrow .....	66 pt.
8. A. Brun, Esbjerg .....	64 pt.

## Haderslev Luftshow 1987, d. 27.-28. juni

»Det er her det sner,« skrev vi i vores indbydelse til vort luftshow 1987. Det blev dog ikke tilfældet, men som alle andre i dette land blev vi begunstiget med en hel del regn. Faktisk styrtregnede det indtil fredag kl. 14, og de af klubbens folk, som havde taget fri fredag for at stille telt, sikkerhedsnet og lignende op, blev godt våde. Alt vandet gjorde også, at vores camping og parkeringsplads stod under vand, og vi måtte flytte den længere væk fra flyvepladsen.

Enkelte af de tyske piloter kom allerede fredag aften, men om lørdagen strømmede det ind med en sådan hast, at vi blev noget betænkelige, hvis denne tendens ville fortsætte om søndagen. Tilsyneladende havde mange valgt at komme om lørdagen for at være med til festen lørdag aften. Vi endte op med at være 65 piloter med 75 modeller fra 21 danske og tyske klubber, en lille nedgang fra sidst. Der var sågar to piloter fra Sjælland, der havde fulgt vores opfordring fra sidst. Vi håber, flere følger deres eksempel.

Efter festen lørdag aften, hvor alle hyggede sig gevaldigt, på trods af regnen, blev det søndag med strålende solskin fra morgenstunden. Det gav en livlig flyveaktivitet fra folk stod op, og indtil kl.



Kurt Jensen fra *Flying Tigers* i gang med en lille reparation. Foto: Esben Kristensen.

13, hvor al flyvning blev indstillet. Dette for at afholde briefing, og fordi showet kort efter startede med flyvning med rigtige fly. Først landede der en ultralight på pladsen, med et af vore tidligere medlemmer ved pinden. Flyet blev udstillet og fløj senere på dagen væk fra pladsen. Det

næste indslag var otte veteranfly fra Pøl veteranflyklub, der fløj to gange ind over pladsen. Deriblandt en KZ II Coupé, en KZ II træner, en Piper Cub og en Auster. Dette var en særlig oplevelse for de tyske gæster, idet de ikke er vant til at se sådanne gamle fly flyve.

Kl. 13.30 startede det egentlige modelstævne med bannerslæb, og vi fortsatte med de sædvanlige stævneindslag. Af særlige attraktioner skal nævnes en Zero Fighter med en spændvidde på 2,7 meter og en 100 cm<sup>3</sup> motor. Piloten lavede nogle fantastisk realistiske luftangreb med raketter og bomber, og illuderede til sidst, at han var blevet ramt ved at udløse røg fra flyet. En virkelig publikumstræffer, som gav stort bifald fra de ca. 3.000 tilskuere.

En anden attraktion var en gruppe tyske svæve-modeller, som ved hjælp af en stor Piper blev trukket op i flyslæb. Der var bl.a. en engelsk skalamodel, en Scout 2 på 4,6 meter. En virkelig flot model i luften. Originalen er bygget i 1932, og flyver stadig i England. Af andre ting kan nævnes Jan Toft fra AMC, som på fortræffelig måde viste, hvordan en modelhelikopter skal håndteres. Også Kim Frandsen fra klubben leverede et godt program, der bl.a. indeholdt rullende cirkler, ottetaller og loop.

Stævnet blev desværre ikke helt forskånet for uheld, idet en stor motorsvæver lige efter starten tog kurs hen over sikkerhedsnettet og styrtede ned mellem publikum. Det sene tidspunkt gjorde, at en del af publikum havde forladt pladsen, og derfor var der heldigvis ingen, der blev ramt. Piloten mente, at der var en sender tændt på samme kanal, men tredobbel kontrol af alle sendere i det iøvrigt velfungerende senderdepot (fik I den, Viborg?), viste at det ikke var tilfældet. Vi kan kun lære ud af dette, at vi ikke kan være omhyggelige nok med sikkerheden, når det gælder modelflyvning.

Når man ser bort fra dette uheld, forløb stævnet meget gnidningsløst. Piloterne var kvikke til at hente deres sendere i senderdepotet (der var den igen!), når de blev råbt op, og til at komme i luften. Det sidste skyldes måske, at det lokale bryggeri havde udsat en pokal til den klub, der stillede med flest aktive piloter. Pokalen blev vundet af Sønderborg Mfk. med 11 piloter foran Heidenau fra Tyskland med 9.

Anders Rasmussen, Haderslev RC

Piper'en og tre storsvævere, der viste flyslæb i Haderslev. Foto: Anders Rasmussen.





Der er hyggeligt på RC-sommerlejren i Veerst. Foto: Arne Buus.

## RC sommerlejren i Veerst, d. 4.-19. juli 1987

RC klubben Falcon har igen i år afholdt sin traditionelle sommerlejr for begyndere, som den kaldes i indbydelsen, men faktum er, at alle er velkomne og eneste adgangsbetingelse er at medbringe eget modellfly med grej, campingudstyr og vilje til at lære.

Alle egne af landet — også Grønland — var repræsenteret, da deltagerne indfandt sig ved åbningen af sommerlejren, og mange havde helt i lejrens ånd taget familien med, som, når de i de kommende dage ikke orkede mere modellflyvning, adspredte sig med udflugter til blandt andet Legoland, der jo ligger lige i nærheden.

At lejren kaldes en begynderlejr er heller ikke ensbetydende med, at kun nybegyndere kan deltage, og nogle gamle rotter fra tidligere års lejre dukkede da også op for lige at hilse på eller mere konstant give et nap med og i værste fald udlåne motorer og andet grej til ejere af havareret udstyr.

Så godt som alle deltagere fik lært at omgås en motor og styre en motormodel på kort tid trods silende regn og blæst, og de enkelte som havde fået gjort et »vildt« indkøb i den hjemlige hobbyhandel, fik prøvet en ordentlig begyndermodel og blev klar over, hvad der skulle på byggebordet i den kommende tid.

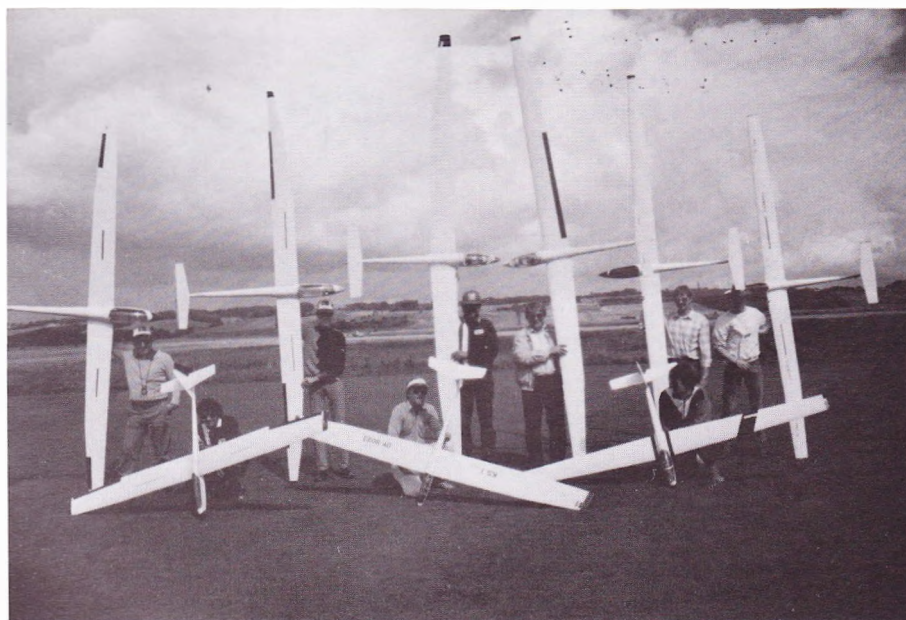
Med den megen flyvning kunne skrammer og skader selvfølgelig ikke undgås, og på en af sommerlejrens første dage oplevedes også et totalhavari, men minsandten om ikke den uheldige fik et medbragt byggesæt samlet på Falcons værksted og i luften på fem dage.

En anden deltager havde hjemmefra medbragt hele to modeller for dog i det mindste at prøve at flyve to gange, men hans sortsyn blev gjort til skamme. Kun den ene model blev nødvendig, og den anden blev efterladt i klubhuset til brug for en måske uheldig lærling til næste år.

Ud over skoleflyvningen fik Falcons egne medlemmer også lov til at flyve og demonstrere deres kunnen med dels svævefly, træning til VM og DM i kunstflyvning, ligesom Michael Nygaard fik demonstreret sine helikopterfærdigheder netop hjemvendt fra VM i Bern.

Når vejret helt forhindrede flyvning, blev tiden udfyldt med foredrag og videofilm om modellflyveteori, og da et par af de unge løver skaffede nogle underholdningsfilm med flyvemæssigt indhold, fik alle lejrdelegerne nærmest TV-kantede øjne og måtte helbredes med et kæmpe rouladeparty som modgift.

Her ser man de fleste af de fremmodte storsvævere fra Gudenå Flyslæbsstævne. Foto: H. E. T. Larsen.



Aktiviteterne kørte bogstavelig talt døgnet rundt. Ivrige folk på værkstedet fik ofte først aftensmad efter midnat, og når de første bar modellerne til start om morgenen, skete det hen over folk, som var på vej i soveposerne, og at det overhovedet lykkedes at få nogen til at afse tid til rengøring og opvask tjener klubformanden til ære.

Lejren afsluttedes med at nogle fik taget A-certifikat og en bred enighed om, at »vi ses til næste år«.

Ejner Hjort/Lars Pilegaard

## Sydjysk Modellflyveklubs fly-for-fun, d. 2/8-87

Søndag d. 2. august havde vi indbudt alle omkringliggende klubber, dvs. alle klubber i Syd- og Midtjylland og de fleste fynske klubber. En stor tak til Sønderborg Modellflyveklub for deres fremmøde. De var de eneste fra de ialt ca. 20 indbudte klubber, der var med til at gøre dagen hyggelig. Et lille forsigtigt »øf« skal lyde specielt til de klubber, hvor vi har været repræsenteret ved deres flyvestævner!

Vi prøvede i år at være lidt utraditionelle ved primært at satse på, at alle piloter skulle hygge, snakke og flyve, og knap lægge dagen i så faste rammer, som man er vant til. Selvfølgelig var der indbudt publikum, men ikke med det formål at tjene en masse penge, men derimod at give dem en idé om, hvad modellflyvning er. Med hensyn til økonomien, så gik det »som planlagt«, dvs. vi tjente ikke en masse penge, helt nøjagtigt 173,25 kr. Ellers gik dagen stille og roligt, og næsten intet fik splinter i modellen.

Endnu en tak skal lyde til Avionic, der sendte os nogle meget fine præmier, som blev benyttet til »godbidder« under konkurrenceflyvningerne. Med hensyn til præmier, så er det lidt sørgeligt, at vi efter en mundtlig henvendelse har fået accept på nogle præmier fra andre handlende inden for faget, men ikke har fået nogen som helst respons, selv efter en venlig skriftlig henvendelse. Så derfor faldt Avionics præmier på et meget tørt sted. Tak for det!

Lars Thomsen

### Redaktionel fodnote:

Ak ja. August er en vanskelig stævnemåned. Så tidligt som 2. august er mange endnu på ferie, og de hjemvendte i fuld gang med at få skik på haven, og når der så senere er to jyske storstævner

i samme måned i henholdsvis Tarp og Brønderslev, er det nok de færreste, som har tid og familiemæssig velsignelse til mere. Måske var det på tide at inddele det jyske i regioner og så afholde stævner inden for regionerne i en turnus med 2-3 års mellemrum.  
Lars Pilegaard

## Gudenå storsvævertræf og flyslæbskonkurrence d. 8-9/8

Til det årlige storsvævertræf og flyslæbskonkurrence d. 8. og 9. august på modelflyveklubben Gudenå's bane i Helstrup enge samledes en flok flyveglade piloter i normalt dansk sommervejr (bygevejr).

Lørdag formiddag kl. 10 mødte de første, og inden middag var der samlet syv piloter med storsvævere, og tre piloter med almindelige svævere, samt fire slæbefly, alle af mærket Big Lift.

Desværre kom kun to udenbys piloter, den ene var Kaj Jensen fra Esbjerg med en flot ASK 21, og den anden Kjeld Sørensen fra Silkeborg med hans flotte rekordsvæver.

Kajs ASK 21 var i flyslæb for første gang. Den opførte sig i slæbet, som om den aldrig havde prøvet andre startformer. Efter at Kaj havde sat ASK'en blidt på grønsværen, udbød hans søn: »Far, det er første gang, den ikke er gået i stykker! (Tillykke til Kaj).

Der blev hele lørdagen vist god flyvning med alle modellerne, helt uden nogen form for uheld.

Søndag oprandt med solskin, så alt tegnede godt for vores flyslæbskonkurrence, vi fik da også kun to byer (men hvilken længde).

Vi startede kl. ca. 11.00, og der kom ikke mindre end 11 svævepiloter (flot).

Om søndagen kom der en Big Lift mere, nemlig Troels Jørgensen fra HFK. Troels' Big Lift er udstyret med en 15 cm<sup>3</sup> Enya 4-takt motor, så han fuldførte en mængde slæb med de mindre svævere. Det var første gang, at Troels var i konkurrence som trækkerkarl, og det må siges, at det klarede han meget fint.

Flyslæbskonkurrencen blev afviklet som termikkonkurrence, hvor der over tre runder skulle flyves max. 45 min.

Vi troede kun, det var USA og Rusland, der havde hemmelige våben, men sandelig om Tommy Jensen ikke også havde ét, nemlig en 14 år gammel Comorano, som han havde støvet af i dagens anledning. Det bør nok nævnes, at en Comorano er en siderorsbegyndermodel på ca. 1.100 g, så det viser, at alt, hvad der kan flyve, kan være med. På første tur fløj den nemlig ikke mindre end 27 min. 24 sek. Det var dagens længste flyvning, men mange opnåede tider omkring 13-16 min. Det var en betingelse, for at få minutter godkendt, at modellen efter endt flyvning blev landet på landingsbanen, ellers fik man et stort nul.

Trods bygerne var det en virkelig dejlig week-end.

Der blev sideløbende afviklet en konkurrence for slæbeflyene, som gik ud på at kaste slæbelinen ved et mærke og derefter under landingen sætte hovedhjulene på samme mærke. Den, der sammenlagt havde den korteste afstand, havde vundet.  
Viggo Jensen

1. Tommy Jensen	44 min. 50 sek.
2. Hans E. Larsen	38 min. 09 sek.
3. Bjarne Sørensen	36 min. 56 sek.
4. Erik Christensen	36 min. 23 sek.
5. Hans L. Dahl	26 min. 02 sek.
6. Viggo Jensen	24 min. 26 sek.
7. Poul Sørensen	20 min. 22 sek.
8. Benny Sørensen	18 min. 24 sek.
9. Torbjørn Jørgensen	16 min. 26 sek.
10. Lars	8 min. 29 sek.

Vinder med slæbefly: Poul Sørensen.



Deltagerne i juniorstunt-konkurrencen i Assens.

## Junior stunt, Assens d. 9/8

Vestfyns Modelflyveklub, Assens, afholdt søndag den 9. august 1987 junior stunt på flyvepladsen i Sønderby.

Det var med skepsis, vi slog øjnene op søndag morgen, for ville det igen idag blive regn og blæst. Men vejrguderne var med os, vinden svag til jævn og solen — solen skinnede som bestilt! Græsset på flyvepladsen blev slået og var klar til piloterne, som var inviteret til kl. 10.

Dommer i dagens junior stunt var Ulrich Reichmann fra Holsted Mfk. Sammen med familien var han første mand på pladsen og sagde, at her var flot vejr — helt fantastisk — i forhold til, hvad vejret var i Sønderjylland.

Det varede da heller ikke længe, før piloterne ankom, og kl. 13 var der briefing, hvor Ulrich gennemgik programmet med de 10 piloter, som havde tilmeldt sig.

Starten gik. Kurt Hoffman fra VMK var hjælpedommer, og det blev nogle pæne flyvninger, vi fik at se. Der var heller ikke nævneværdige uheld.

Piloterne kom fra tre fynske klubber samt en enkelt fra Falcon.

Arrangementet på flyvepladsen sluttede med en rævejagt, hvor alle de deltagende fly var i luften efter »ræven«. Svend Erik Carlsen fra VMK kappede halen.

En del af deltagerne i NFK's Fly-for-fun i Tulstrup. Foto: Arvid Aagaard.



En rigtig god dag på flyvepladsen, som absolut bør gentages, hvor piloter med familie hyggede sig i sommervejret.  
Jørgen M. Madsen

1. Arne Jensen, OMF (Kobra)	192 pt.
2. Søren Buus, Falcon (Charter)	189 pt.
3. Svend Erik Carlsen, VMK (Derby)	156 pt.
4. Torben Møller, OMF (Kobra)	142 pt.
5. Stig Hansen, MFK (Yamamoto)	140 pt.
6. Ivan Jensen, OMF (Globetrotter)	129 pt.
6. Poul E. Jensen, OMF (Kobra)	129 pt.
8. Erling Madsen, OMF (Kobra)	117 pt.
9. Klaus Andersen, OMF (Kobra)	100 pt.

## Fly for fun i Tulstrup, d. 16/8

I utroligt fint sommervejr afholdt NFK flyveopvisning med indbudte piloter fra naboklubberne. Der var alt lige fra kunstfly, svævefly, helikoptere og oldtimere til jumbo af de helt store.

I programmet indgik »hangarskibslanding«, hvor en del fly røg i »vandet«. Også »Le Mans«, hvor tre hold à tre piloter dystede mod hinanden.

Derefter fortsatte vi med »ægbombning«, æggene var nogle, vi havde til overs fra april måned, så de var blevet så hårde, at de ikke gik i stykker ved faldet, men blev brugt til kasteskyts bagefter.

»Propelræs« afsluttede »konkurrencerne«, hvorefter der var opvisning af alle modellerne.



Selvom stævnet blev holdt uden publikum, var der alligevel mange, som fandt vej til flyvepladsen. En dejlig flyvedag, som vi kunne ønske os flere af!

Arvid Aagaard

## 2-meter konkurrence, d. 22. august, Avnø

Lørdag den 22. august afholdt Sydsjællands Radioflyveklub 2-meter konkurrence på Avnø. Konkurrencen var oprindeligt annonceret i Modelflyve Nyt til søndag d. 17. maj, men på grund af vores meget våde og blæsende sommervejr blev det først muligt at gennemføre konkurrencen over tre måneder senere. Lørdag den 22. august viste vejret sig fra sin bedste side. Det var varmt — 25-30° — og et let skydække skånede deltagerne fra en brændende sol. Endelig holdt den lette vind myggene på afstand.

Konkurrencen startede kl. 10.30, og med et par små pauser mellem de tre runder var den afviklet ca. kl. 16.

Dagens dramatiske begivenheder indskrænkedes sig til et knækket haleplan, der hurtigt blev limet sammen, og en enkelt landing på ryggen.

Børge Hansen havde en sjov oplevelse, da han i sin 3-minutters flyvning i anden runde ville tage flyet ned til landing. Han skubbede trimmet frem og gav nedador. Modellen øgede hastigheden, men sank ikke nævneværdigt. Børge fløj til sidst med fuldt nedador, og alligevel lykkedes det først at bringe modellen til landing efter 40 sekunders overtid.

Avnø er ikke en flyveplads, hvor der er termik til de helt lange flyveture, og denne lørdag var ikke nogen undtagelse. Luften var tilpas konstant dagen igennem, hvorved der kunne opnås flyvninger på 5-6 minutter. Børge Hansen stod for dagens længste flyvning. I hans sidste 7 minutters tur, fløj han 6 min. 25 sek., hvilket sammen med 120 landingspoints gav dagens højeste pointtal for en enkelt flyvning.

Kim Hansen

1. Kim Hansen, Sydsjællands RfK	5.472 pt.
2. John Olsen, SMSK	5.409 pt.
3. Børge Hansen, Borup Modelflyvere	5.160 pt.
4. Jørgen Meier, SMSK	4.834 pt.

## Helikopter-træf, Sydfyn, d. 22. og 23. august

Herligt! Skønt! Pragtfuldt! Vidunderligt! Hvor er det dejligt at arrangere, når folk møder så talrigt op!

De var der alle — eller næsten alle. Både dem øst og dem vest for Storebælt. Ja, selv TV-stjernen fra Billund — den dansende »Kolibri« — var der. I alt 19 deltagere var mødt op.

Efter aftale med vejrguderne var vejret som bestilt — måske lidt for varmt om lørdagen — men det bliver rettet til næste gang, er der lovet.

Og som der blev fløjet — selvom Rasmus Thorsten påstod, at det ikke var til at se, hvad der var myg, og hvad der var helikoptere (Det var da ellers let nok: Dem, der stak, det var myggene!), så genlød pladsen begge dage af motorernes ivrige larmen.

Og ovennævnte Rasmus havde forøvrigt lynen-

de travlt. Fem prøver blev der aflagt til H-certifikat. Det overvejes alvorligt inden for styringsgruppen at indføre en ny disciplin til H-certifikatet: »Hestefangst med lasso fra modelhelikoptere«.

En eller anden — måske en bybo — havde lørdag eftermiddag glemt at sætte tråden for igen, og kort efter så vi bondemandens heste med løftede haler og i strakt galop fare ud over de langedanske stepper.

Nå, med gode ord og en skive rugbrød lykkedes det efter en anstrengende indsats at få lokket de fyrige bæster tilbage til deres fold.

Det siges, at Otto Nielsen har tænkt på at anskaffe sig et frømandsudstyr og at forsyne sin Lockheed med pontoner, for efter to nødlandinger i mosen fandt han, at det ville være relevant.



NEJ, NEJ, DU! JEG SA HAM FØRST!

Som sagt, der blev fløjet meget. Om søndagen var solen næsten skjult af dis. Jeg tror, det var disen fra udstødningerne. Men trods den livlige aktivitet, blev vi forskånet for de store, de alvorlige havarier. Kun småting hist og her. Men hvad? Der skal også være lidt at lave i de lange, mørke vinteraftener — og reservedelsforhandlerne skal jo også leve.

Søndag eftermiddag fik vi også en demonstration af, hvad vi skal til at træne med.

Kaj Henning Nielsen viste os FAI-programmet, der er obligatorisk ved de forskellige internationale mesterskaber og A-klassen ved DM. Og Michael Nygård demonstrerede B-programmet til DM. Og hvis vi ikke var imponerede i forvejen, så blev vi det, da Michael hoverede tilbage til start-

stedet med helikopteren foran sig i en højde af ½ meter over jorden, mens den lavede langsomme pirouetter. Flot Michael!

De kan bare det der med helikoptere, de to.

Hen ved 18-tiden begyndte det at småregne, og man begyndte at pakke sammen for at drage hver til sit.

Hvor er det skønt at være arrangør, når folk møder talrigt frem. Men endnu skønnere er det at tænke tilbage på, hvor godt det gik. Ikke en eneste gang skulle man skrue bissen på. Ikke en eneste gang skulle der råbes højt. Sagt på moderne dansk: »Det var dødlækkert. Det var bare fedt, mæmmet!«

Tak skal I alle have! Per Strandhauge

PS. Fra myggene har jeg modtaget følgende:

I kom fra nord og syd og øst og vest i tvende dage holdt vi fest.

Det var de rene lækkerier og det vi til jer her nu siger, det si'r vi alle og med rette.

Åh, Gud! Hvor blev vi mættede.

Derfor — enhver, vi stak — hav tak.

Hvis Per engang igen sku' kalde, så håber vi at se jer alle!

## Als Cup i F3B d. 23/8-87

I år var der 15 deltagere fra jyske klubber til Als Cup. Allerede i første omgang blev der sat Danmarksrekord i speed. Det var Peter Mikkelsen, BMC, der forbedrede Karsten Jeppesens rekord fra Als Cup sidste år med 1,5 sek. til 18,4 sek. Det er tredje år i træk, der bliver sat rekord ved Als Cup.

Der var igen i år flere nybegyndere (højde/siderors fly), som viste megen tapper flyvning, især i sidste ben i speed banen. Deres flyvning kan kun være en opfordring til enhver, der har en svæve-model til at være med.

Stemningen var god med tid til at udveksle erfaringer imellem flyvningen over rundstykker, F3B pølser og kaffe.

Torben Krogh

1. Peter Mikkelsen, BMC	3.966 pt.
2. Niels-Ejner Rasmussen, BMC	3.850 pt.
3. Peder Juul Christensen, BMC	3.849 pt.
4. Keld Sørensen, BMC	3.701 pt.
5. Torben Rasmussen, BMC	3.299 pt.
6. Preben Jensen, SMK	3.127 pt.
7. Peer Hinrichsen, SMK	2.915 pt.
8. Lars Krogh Jensen, SMK	2.845 pt.
9. Torben Krogh, SMK	2.623 pt.

Per Strandhauge har parkeret sin helikopter lige foran fotografen. Desværre ikke i farver her i bladet.



10. Finn Mathisen, SMK ..... 2.402 pt.
11. Gitte Jensen, SMK ..... 2.385 pt.
12. Jesper Jensen, SMK ..... 2.052 pt.
13. Nis Jakobsen, SMK ..... 1.563 pt.
14. Jan Hansen, SMK ..... 1.193 pt.
15. Bjarne Hansen, SMK ..... 1.074 pt.

## Skala-DM, Herning, den 29. og 30. august 1987

Skala-DM, der blev afholdt på Midtjysk Modelflyveklubs plads på Skinderholm flyveplads ved Herning, havde samlet ialt 9 deltagere med 13 fly jævnt fordelt på Dan-skala, F4C og Jumbo.

Vejret var ikke det bedste, idet vindstyrken om lørdagen ikke tillod flyvning for hen på eftermiddagen, da den statiske bedømmelse var ved at være overstået. Der blev dog gennemført den første af de tre flyvninger i alle tre klasser.

Søndag formiddag klokken halv ti fortsattes flyvningerne, delvis i blæst og byger, hvorfor et par af deltagerne ikke ønskede at starte.

Benny Juhlin's Lysander fik motorstop, beskadigede det kunstfærdige understel kraftigt i en medvindslanding og kom ikke mere til start. Stort bedre gik det ikke i Dan-skala, hvor styringsproblemer afstedkom en udelanding.

I Jumbo-klassen havde Poul Münsberg om søndagen motorproblemer med sin Pitts, kom efter omstart dog i luften i sidste gennemgang, men måtte kort efter lande grundet motorstop.

Man må konstatere, at flyvestandarden i skala er forbedret meget. Der var på trods af det hårde vejr virkelig skalatro flyvning, især var Finn Rasmussen's Islander imponerende i luften.

Flyvningerne var færdige ved halv to tiden, hvorefter den stod på gule ærter og medister i klubhusets tiltrængte varme. *Per Iversen*

### Dan-skala:

1. Bent Jensen (T-17) ..... 261,5 pt.
2. Steffen Johansen (Pitts S1) ..... 232,5 pt.
3. Helge Madsen (Piper PA 18 Super Cub) ... 227,5 pt.
4. Benny Juhlin (DH 60 A Gipsy Moth) ..... 106,5 pt.

### F4C skala:

1. Finn Rasmussen (B. N. Islander) ..... 3.136,8 pt.
2. Poul Münsberg (Pitts S2) ..... 2.621,2 pt.
3. Kim Frandsen (Piper Tomahawk) ..... 2.440,7 pt.
4. Benny Juhlin (Westland Lysander) ..... 2.034,3 pt.
5. Ivar Nobel (Nieuport 27 C) ..... 1.852,5 pt.



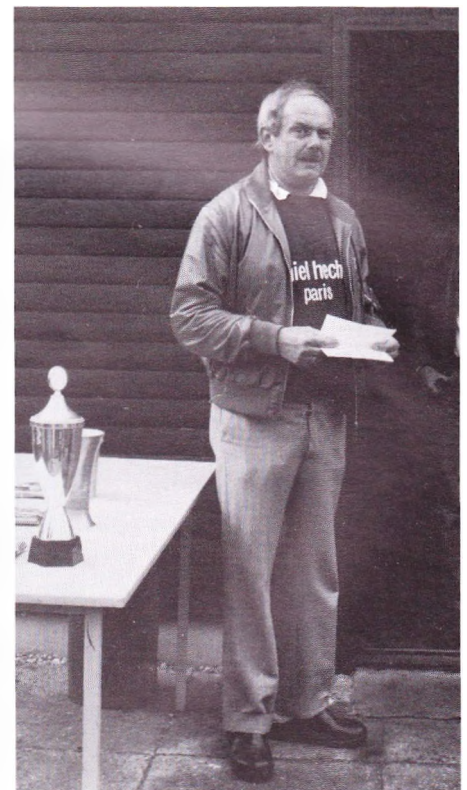
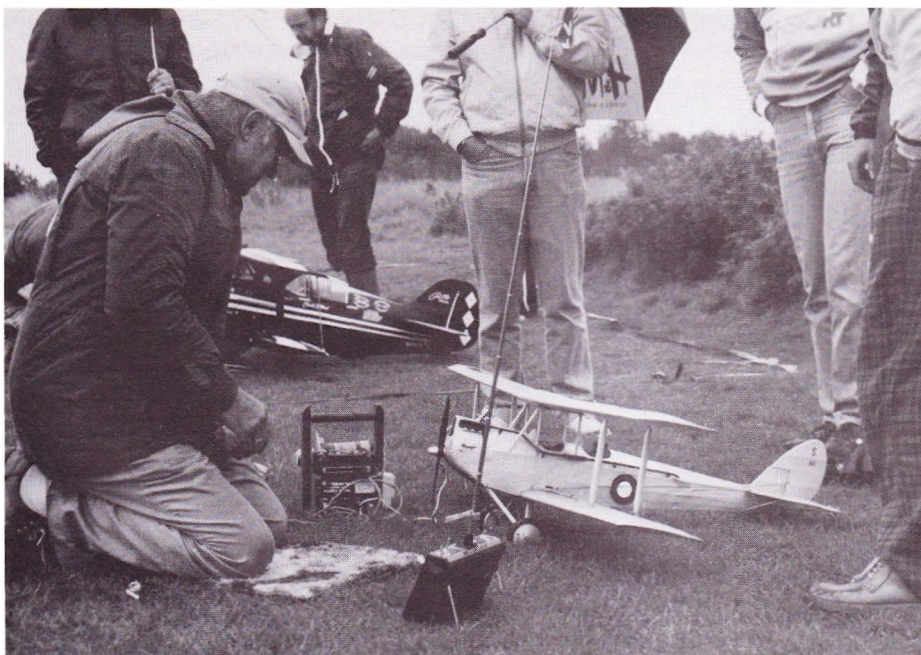
Vinderparret ved DM i Dan-skala. Bent L. Jensen og hans T-17 skalamodel. Foto: Lars Pilegaard.

### Jumbo-skala:

1. Flemming Jensen (Bucker Lerche) ..... 2.852,7 pt.
2. Helge Madsen (Super Decathlon) ..... 2.556,0 pt.
3. Poul Münsberg (Pitts S1) ..... 2.467,8 pt.
4. Poul E. Nielsen (DH 82 A Tiger Moth) . 1.431,5 pt.

Og hvorfor ikke vise, hvordan konkurrencelederen ser ud .... *Per Iversen* ledede DM stævnet for skalamodeler på bedste vis, fortæller vor hjemmelsmand. Foto: Arild Larsen.

Modelflyve Nyts skalamedarbejder Benny Juhlin deltog ved skala-DM i både Dan-skala og F4C. Desværre havde Benny et par uheld undervejs. Modellen er hans DH 60 A. Foto: Arild Larsen.





**RC-unionen** er den danske landsorganisation for modellflyvning med radiostyrede modeller. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale. Årskontingentet er kr. 215,-. 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:

Erik Jepsen, KFK, formand, tlf. 01 93 11 08, Ole Wendelboe, RFK, næstformand, Sven Abrahamsen, Den røde Baron, Anders Breiner Henriksen, Falcon, Philipp Emborg Jensen, Skive Mfk., John Lorentzen, AMC, Preben Nørholm, Midtjysk Mfk.

#### Sportsudvalget:

Preben Nørholm,  
Godthåbsvej 7, 7400 Herning.

#### Styringsgrupper:

##### Kunstflyvning

Ejner Hjort  
Hyldelundvej 9, Lindeknudd,  
6650 Brørup, tlf. 05 38 13 17.

##### Svævemodeller

Jørgen Larsen  
Hjertegræsvej 3, Sperring, 7700 Thisted, tlf. 07 97 13 63

##### Skalamodeller

Bo Lybæk  
Storegade 46 C, 8500 Grenå  
Tlf. 06 32 78 68

##### Helikoptermodeller

Rasmus P. Thorsen  
Nørregade 25, 4970 Rødby  
Tlf. 03 90 21 27.

#### Hobbyudvalget

Gert Larsen  
Pilehaven 9, 5610 Assens  
Tlf. 09 71 30 90

#### Flyveplads-udvalget

Anders Breiner Henriksen  
Gejsingvej 56, Lunderskov  
Tlf. 05 58 58 83

#### Rekordsekretær

Børge Cramer Hansen  
Favrholmvej 100, 3400 Hillerød  
Tlf. 02 25 16 65

#### Frekvenskonsulent

Frede Vinther  
Violvej 5, 8240 Risskov  
Tlf. 06 17 56 44

#### RC-unionens sekretariat

Karen Larsen  
Rugmarken 80, 8520 Lystrup  
Tlf. 06 22 63 19  
Giro 3 26 53 66

## Orientering fra RC-unionen

### Repræsentantskabsmøde

RC-Unionens årlige ordinære repræsentantskabsmøde finder i år sted søndag den 1. november i Nyborg. Indbydelse vil blive fremsendt i form af en Kluborientering, så du skal henvende dig i din klub for nærmere oplysninger.

### Nye adresser

To klubber har ændret kontaktadresse, og én klubs kontaktperson er flyttet. Se iøvrigt klubfortegnelsen forrest i bladet.

**Sjællands Modellsvæveflyveklub's** kontaktperson er flyttet til: Hasselhaven 25, 2600 Glostrup, samme tlf. nr.

**Sydjysk Modellflyveklub** har fået ny kontaktperson: Ahrendt Kuseler, Stjernevej 21, 6300 Gråsten, tlf. 04 65 02 08.

Og **Skive Modellflyveklub** har ændret til: Hans Henrik Aaby, Nordgårdsvej 112 B, 7800 Skive, tlf. 07 52 05 79.

### Ændring i svæveflyvegruppen

Bemærk venligst, at svæveflyvegruppen har fået ny kontaktperson, idet den tidligere formand for gruppen har ønsket at trække sig tilbage.

### A-certifikater

- 722 Steffen Rasmussen, Ry Mfk.
- 723 Allan Sørensen, Falcon
- 724 Christian Kragh, Falcon
- 725 Peter Skov, NFK
- 726 Willy E. Larsen, Vestfyns Mfk.
- 727 Sven Erik Carlsen, Vestfyns Mfk.
- 728 Bent Jørgensen, Ry Mfk.
- 729 Flemming Nielsen, Dronninglund Mfk.
- 730 Kai Reinevald Nielsen, Dronninglund Mfk.
- 731 Henning Bang, Haslev Mfk.
- 732 Kim Høgsgaard, Nordvestjysk Mfk.
- 733 Benny Nielsen, Nakskov Mfk.
- 734 Morten Wæver Jørgensen, Nordvestjysk RC
- 735 Kent Andersen, Nordvestjysk RC
- 736 Finn Møller, Brønderslev Mfk.
- 737 Søren Green Jakobsen, Brønderslev Mfk.
- 738 Leif Eiskjær, Skive Mfk.
- 739 Bo Bojsen, RC-Ørnene
- 740 Ib Klausen, RC-Ørnene
- 741 Erik Thomasen, Skive Mfk.
- 742 Troels Andersen, Vestsjællands RC-klub
- 743 Jan Jakobsen, Comet
- 744 Allan Olsen, Sydsjællands Rfk.
- 745 Leo Enggaard, Arrow Toftlund Mfk.
- 746 Peder Pedersen, Jysk Luftcirkus
- 747 Kim Thorsted, Arrow Toftlund Mfk.
- 748 Vagn Jakobsen, KFK
- 749 Poul Veggerby, Hjørring Mfk.
- 750 Jørgen Abel, KFK
- 751 Knud Andersen, Odense Mfk.

### Officiel stævnekalender

#### Dato Stævne, oplysninger, kontaktperson

10/10 **DM skrænt**, NFK, UT NM-88, PK, Bjørn Krogh, 02 18 70 94, res. 11/10  
1/11 **Repræsentantskabsmøde**, Nyborg

Ud for visse konkurrencer står forskellige koder. UT betyder, at konkurrencen tæller med til udtagelse af landshold til de efterfølgende internationale mesterskaber. PK betyder, at konkurrencen tæller med i svæveflyve Pokal-Kampen. Res. betyder forud reserveret reservedato, der benyttes, såfremt konkurrenceledelsen skønner stævnet ugennemførligt på den primære dato, sædvanligvis pga. vejforholdene.

### H-certifikater

- 14 Arne Jensen, Odense Mfk.
- 15 Leo Enggaard, Arrow Toftlund Mfk.
- 16 Per Strandhauge, Sydfyns Mfk.

### RSD-diplomer

#### A-diplom

- 47 Børge Martensen, Hjørring Mfk.
- 48 Tommy Frank Jensen, Gudenå
- 49 Torben Christensen, Hjørring Mfk.
- 50 Claus Mathiasen, Hjørring Mfk.

#### B-diplom

- 30 Søren Bolet, Hjørring Mfk.
- 31 Jan Christensen, Hjørring Mfk.

### Indbydelse

#### 14/11: Dommerkursus til helikopterstævner

Helikopterstyringsgruppen indbyder til dommerkursus lørdag d. 14. november 1987 på Nakskov flyveplads. Meningen med dette dommerkursus er at træne nye og erfarne dommere i helikoptermandøvrer, så de kan domme vore piloter til den kommende sæsons konkurrencer. Vi får brug for både dommere og piloter, så mød talrigt op til en hyggelig og lærerig dag.

Tilmelding kan ske til Rasmus Thorsen på tlf. 03 90 21 27 senest d. 7. november.

**NYT FRA SKALAGRUPPEN**  
**NYT FRA SKALAGRUPPEN**  
**NYT FRA SKALAGRUPPEN**  
**NYT FRA SKALAGRUPPEN**

### Skala-EM 1987

Skala-EM 1987 i Sverige blev afholdt i tidsrummet 21-26/7. Der var 20 deltagere fra otte lande i F4C konkurrencen, hvor de to danske deltagere Finn Rasmussen, Sydfyns Mfk. og Poul Münsberg, KFK, blev placeret som henholdsvis nr. 14 og nr. 18.

Resultatmæssigt var placeringerne lidt skuffende såvel for deltagerne som for skalagruppen, men vi må nok konstatere, at konkurrenternes muligheder er bedre, og at de vil løbe fra os, hvis vi ikke passer på.

Som en god nyhed i denne forbindelse skal nævnes, at Finn Rasmussen over for mig har nævnt, at han giver sig i kast med en ny model, en vindermode, der forhåbentlig bliver færdig til VM 1988.

### Skala-VM 1988

Allerede på nuværende tidspunkt har jeg modtaget en skrivelse fra Aero Club d'Italia, der skal være vært for VM 1988. VM-stævnet organiseres af Aero Club Giuliano Gorizia og afholdes på Gorizia lufthavn (nær Trieste) i perioden 3.-11. september 1988.

### Regionale Dan-skala mesterskaber

Den 6. juni 1987 afholdtes Sjællands- og Jyllands-mesterskaber i Dan-skala klassen.

Det var første gang med to regionale kvalifikationsmesterskaber i Dan-skala klassen, så det var jo spændende at se, hvor stort deltagerantallet vil blive.

I Grenaa deltog otte piloter, hvilket var tilfredsstillende, men i Borup på Sjælland var der kun fire tilmeldte piloter, hvilket er i underkanten af det ønskede.

På trods af vejr og vind blev der dog afviklet to gode mesterskaber, og hvert sted blev fundet tre deltagere — de tre bedst placerede — der skal dyste om DM-titlen i klassen (se omtalen nedenfor).

## DM-mesterskaber

I weekenden 29.-30. august blev i Herning afholdt DM i alle tre skalaklasser, dvs. F4C, jumbo og Dan-skala. Til stævnet var ialt tilmeldt tolv modeller, så det var nødvendigt med en god og effektiv afvikling.

Dette sørgede Midtjysk Modelflyveklub i Herning for, og det på trods af dårlige vejrforhold, der kun kan betegnes som alt for hårde for skalamodeler.

Andet sted i bladet kan resultaterne ses, så jeg vil blot takke arrangører, de tapre skala-piloter samt dommerne, der frøs med anstand.

## Ændring af skalaregler

Fra sæson 1988 vil der foreligge modificerede regler for alle tre skalaklasser.

For F4C og jumbo klasserne er det en ændring af de internationale FAI skalaregler, der blev vedtaget på dette års CIAM-møde (FAI's højeste myndighed på modelflyveområdet). De væsentligste ændringer omfatter:

- Bonusprocenter for komplicerede modeller
- Vægtgrænsen øges til 7 kg
- Alle motor-restriktioner fjernes
- Flyvepoints beregnes som gennemsnittet af de to bedste flyvninger.

For Dan-skala klassens vedkommende er ændringerne mere omfattende og endnu ikke helt fastlagt, men hensigten er at forenkle reglerne samt tilføje en beskrivelse af, hvad der vægtes og hvordan.

Det forventes, at de nye regler kan fås senest i december måned og som sædvanligt ved henvendelse til undertegnede eller sekretariatet.

De, der er specielt interesserede, er velkomne til at henvende sig allerede nu for at høre nærmere om ændringerne.

## Sæsonen 1988

Jeg vil her gerne opfordre klubber, der er interesseret i at være vært for et Dan-skala seminar eller et skala-stævne til at komme ud af busken. Tag telefonen og ring!

Bo Lybæk  
Tlf. 06 32 78 68

**NYT FRA HOBBYUDVALGET**  
**NYT FRA HOBBYUDVALGET**  
**NYT FRA HOBBYUDVALGET**  
**NYT FRA HOBBYUDVALGET**  
**NYT FRA HOBBYUDVALGET**

## RC-Unionens videofilm

RC-Unionens videotek er atter blevet udvidet med nye film. Vi har derfor stillet nogle af de mindst populære på arkiv, hvorfra de selvfølgelig kan hentes, såfremt man absolut vil se en af disse videofilm.

Som sædvanlig er alle videofilmene på VHS-system, og kvaliteten varierer en del fra film til film.

Vi bringer her en revideret fortegnelse over de videofilm, som klubberne vil kunne låne i vinterens løb. Desværre kan vi ikke udlåne til medlemmer uden for klubberne, idet det ikke rent admini-

strationsmæssigt vil kunne lade sig gøre.

Vi vil opfordre klubberne til at bestille film i god tid, og at returnere dem straks efter brug, så vi har mulighed for at tilgodese alle klubberne.

### lagttag venligst følgende, når I låner videofilm:

— Læg aldrig videobånd på varme genstande (varmeapparater og lignende). Desuden skal man holde videobånd væk fra magnetiske felter, dvs. de må ikke ligge på fjernsyn, højttalere

og andre elektriske apparater, der udsender magnetfelter.

— Kulde kan også give problemer. Både videobåndoptagere og videobånd skal være i stuetemperatur i ca. 15-30 min. efter de f.eks. er taget ud af en kold bil efter transport.

— Efter brug af videobåndet bedes det spolet tilbage til startposition.

Al bestilling fra sekretariatet, 06 22 63 19.

## Opslagstavlen

*Opslagstavlen kan benyttes af bladets læsere til ikke-forretningsmæssige køb- og salg-annoncer af modelfly og tilbehør til modelfly. Annoncer for ikke-modelflyvegrej smides uden videre i papirkurven! Redaktionen bortredigerer skånselsløst pladskrævende beskrivelser af effekterne mv. Opremsninger af småting bliver udeladt eller — i bedste fald — slået sammen i et »med mere«. Indsenderne bliver ikke orienteret om vor evt. redigering i teksterne.*

*Til gengæld er annoncerne gratis. Annoncer til Opslagstavlen skal indsendes en måned før bladets udgivelse til:*

**Modelflyve Nyt**  
**Blomstervænget 21, 5610 Assens**

*Annoncer til Opslagstavlen eller rettelser til indsendte annoncer modtages ikke under nogen omstændigheder pr. telefon. Vi fortæller ikke under nogen omstændigheder, hvad der står i et kommende nummers Opslagstavle, hvis man forsøger at få det at vide. Utydeligt skrevne annoncer og annoncer uden telefonnummer (husk områdenummer!) eller adresse smides uden videre i redaktionens store papirkurv!*

**Graupner Bell 47G helikopter** med motor, pontoner og kabine samt Futaba FP7-FG med fire servoer, modtager og akkumulatører samt oplader sælges. Desuden sælges Robbe Finikofi og Robbe Charter. Alt er nyt. Sælges samlet for kr. 5.000 eller delt. 03 48 33 02.

**Aeromodeller Magazine** fra før 1977 købes. 02 91 33 29 (S.E.S. Schnedler).

**Graupner FM 6014/PCM 18** med bærebøjler, mangemoduler, gummiantenne, en sender og to modtagerakkuer, ladekabler og fire nye C505 servoer. Iflg. 86 katalog samlet kr. 8.500 — sælges for kr. 4.500. Flamingo Contest, glasfiberbeklædt, velflyvende, 5 stk. servoer indbygget, grim! Prisinde kr. 950. Gentron, næsten færdigbygget, glasfiberbeklædt. Byggesæt ca. 2.400, priside kr. 1.200. 06 84 67 77 (Jørgen Lund).

**Købes:** Aeronca C-3 fra Multiplex. Har du evt. gl. byggesæt/påbegyndt/færdig model, så lad mig høre din milde røst med en fornuftig pris?? 02 64 09 94 (Sven FV.).

**Jet Ranger** helikopter (Kavan), færdigbygget og klar til montering af radio og motor. Meget smukt malet og incl. ekstra glasfiber rotorblade, kr. 2.950. 08 46 40 26 (aften).

**Multiplex Alpina** byggesæt (påbegyndt), kr. 1.600. Eismann Focus F3B svæver, flyveklar kr. 800. Evt. bytte med byggesæt til termiksvæver 2,5-3 m. 03 53 11 02, bedst efter kl. 18.

**Sælges:** Shark 40 helikopter med 6,5 cm<sup>3</sup> HP motor, kun kørt ca. 4 timer, 2.600 kr. Ny HP 10 cm<sup>3</sup> 4-takt motor m. dæmper, 990 kr. Enya 10 cm<sup>3</sup> 4-takt motor, kørt ca. 5 timer, 950 kr. Robbe Motor-Drage, 400 kr. Kobra (den store) med 4 cm<sup>3</sup> 4-takt, meget velflyvende, 1.000 kr. 03 61 51 94 efter 17.

**Sælges:** Hegi Piper PA 18, kr. 400. Condor 91 S 4-takt 15 cm<sup>3</sup> motor, kr. 500. 03 47 69 80 (Lars) efter kl. 18.

**Sælges:** Graupner Weihe 50 svævemodel, spv. 320 cm, næsten færdigbygget. Transportkasse medfølger. Pris kr. 1.500. 06 94 37 69 (Anders).

**Købes:** Krumtapaksel til en Webra 40 Speed samt en karburator til en OS 20 RC. 05 42 45 15 efter kl. 18 (Lars).

**Sælges:** Multiplex Profi, 7 kanaler m. 3 professionel servoer og en micro servo. 1,2 amp. akkuer, ny modtager-akku. Der medfølger senderpult. Anlægget er i perfekt stand, har aldrig været udsat for styrt. Pris kr. 2.000. 03 83 11 83 (John).

**Sælges:** Kavan Alouette helikopter med OS 40 FSR. Ny foring og krumtap medfølger. Pris kr. 1.600. OS FS 20 eller mini servoer til Futaba/Multiplex kan indgå i handlen. 05 15 27 21.

**Sælges:** Futaba 4-kanalsanlæg 35 MHz komplet med sender, modtager, 3 S128 servoer samt batteribox (incl. batterier) i originalemballage, kr. 1.000 eller højeste bud. 01 30 44 18 efter kl. 18 (Peter).

**Sælges:** Robbe Luna 7-kanal 35 MHz med 2 stk. 7-kanal mini modtager m. akku og lader. Pris 1.900 kr. Med en modtager kr. 1.500. Tandhjulsgear til Webra 15 cm<sup>3</sup>, udveksling 1:1,9. Propel 18x6 og ny krumtap medfølger. Pris 400 kr. 05 22 12 11 eller 05 22 49 10 (Lars).

**Sælges:** Reservedele til Cox Tee Dee 0,8 cm<sup>3</sup>, Tee Dee 1,5 cm<sup>3</sup>, Cox Medallion 2,5 cm<sup>3</sup>. Dele til højstartsspil sælges. 06 46 61 99 (Bøgelund Jensen).

**Sky Lark 40 H** færdigbygget med motor og RC-anlæg sælges for kr. 3.500. 02 32 73 31.

**Sælges:** To stk. OS 10 FSR kun tilkørt, 300 kr. pr. stk., evt. bytte med 10 cm<sup>3</sup> firtaktsmotor. Fokker DR 1 tredækker byggesæt med originale hjul, ikke påbegyndt. 07 52 37 51 (Bent Dybaa) efter 16.

**Sælges:** Færdig Graupner motormodel m. OS Max 40 FSR ABC samt Multiplex Europa Sprint RC-anlæg og fire servoer, ladeapparat mv. Desuden endnu et byggesæt. Pris 3.500 kr. 08 62 34 01.

**Sælges:** Nyt ABC cylindersæt + plejlstang til Webra 40 Speed, kr. 150. Talent, stabil højvinget begyndermodel med ny Rossi 25 ABC motor, kr. 1.300. Tangent, stor velflyvende overgangstræner m. spv. 178 cm og ny 13 cm<sup>3</sup> Webra 80 firtaktsmotor med ekstra lyddæmper, kr. 2.400. Mini Twin med 2 G-Mark 0,03 motorer — nem at flyve, kr. 600. Virtuoso, meget manøvreedygtig kunstflyvningsmodel for OS FS 20, kr. 500. 05 65 82 54 (Hans Rabenhøj).

Annoncer til Opslagstavlen i nr. 6/87 skal være os i hænde senest d. 2. november 1987.

## Videofilmliste, september 1987

5. **Modell-Helikopter-Præsentation**  
RC-helikopterfilm med flyvning og demonstration.  
32 min. Tysk tale.
7. **Turbo Fan**  
Videofilm der omhandler flyvning og konstruktion af RC-fly med fan (impeller) drift.  
60 min. Engelsk tale.
9. **Haderslev RC Show 85**  
RC-flyshow, alle typer RC-modeller.  
135 min. Dansk tale.
10. **Modells grands Illusions**  
Skalamodeller — radiostyrede, linestyrede, fritflyvende.  
45 min. Engelsk tale.
11. **Memphisbelle, Fight for the Sky**  
Flyfilm nr. 1. B-17 — også kaldet Flyvende Fæstning — samt kampoptagelser fra Anden Verdenskrig.  
38 min. Engelsk tale.
14. **Spitfire**  
Flyfilm 14. Spitfire'ns historie samt flyveopvisning med en Mk. IX.  
59 min. Engelsk tale.
17. **Kombi nr. 1**  
Harsewinkel 84, Barkaby 84. RC-film.  
110 min. Tysk. Svensk tale.
20. **Barkaby 85**  
Film fra Nordens største RC-skala-flytræf.  
60 min. Svensk tale.
22. **19. internationale KZ Rally i Stauning 1986**  
Det er ikke modelfly, filmen handler om, men rigtige fly, lige fra eksperimentalfilm til de sidste nye fly inden for civilflyvningen.  
60 min.
23. **Skala-VM i Norge 1986**  
Det er en film for skalaentusiaster og alle andre, der interesserer sig for flyvning.  
Ca. 120 min.
24. **DM skala, Borup 1986**  
Ingen tale. Spilletid 45 min.
25. **Helikopter**  
Helikopter for begyndere — 30 min.  
DM for helikoptere, Viborg 1986 — 20 min.  
Opvisning fra VM i Oslo 1986.
26. **Filskov Cup/AMC Hobbyflyvertræf**  
Fra Filskov Cup 1987 og AMC Hobbyflyvertræf 1987.  
70 min.
27. **Helikopter DM 1986**  
Fra DM i Viborg 1986. Desuden helikopteropvisning fra VM 1986 samt Åbent hus flyvestævne i Trundholm 1986.  
40 min.
28. **RC-svævemodeller**  
DM i højstart hos BMC i 1986 (kvalitet?).  
30 min.
29. **Convair Metropolitan**  
Bygning og konstruktion af Convair Metropolitan med 4 meter spændvidde.  
40 min. Dansk tale.
30. **Robbe Charter**  
For begyndere. Bygning af *Charter*.  
Ca. 60 min. *OBS: Nyhed!*
31. **Flyveopvisning på Tirstrup**  
Tirstrups 50 års jubilæum sept. 86. Bl.a. Concorde og kunstflyvning med jettfly.  
35 min.
32. **Flyvning med RC-modeller**  
Hvordan man starter med at flyve RC-motorfly. Amerikansk film.  
Ca. 60 min. Engelsk tale. *OBS: Nyhed!*
33. **Videoglimt**  
Bl.a. kunstflyvning — rigtige fly, ikke modelfly. Med bl.a. Chipmunk. Pylonrace mellem P51 Mustang, Thunderbolt m.fl.  
30 min. *OBS: Nyhed!*
36. **Svensk flyveopvisning**  
Med bl.a. Spitfire, P-51 Mustang, Messerschmidt mv. Desuden Saabs 50 års jubilæum og film af Airbus.  
45 min. *OBS: Nyhed!*

## Orientering fra CL-unionen

### Unionens tegninger

Tangent I, mouse-racer .....	kr. 20,-
Boomy, diesel-combat .....	kr. 20,-
Coyote, stunt-begynder for 1,5 cm <sup>3</sup> .....	kr. 20,-
Diesella, diesel-combat .....	kr. 20,-
Dominator, combat-træner .....	kr. 20,-
Filur, begynder-stunter, 2,5 cm <sup>3</sup> .....	kr. 10,-
Focus Junior, stunt 2,5-4,5 cm <sup>3</sup> .....	kr. 20,-
Focus Speed, speed F2A, 2,5 cm <sup>3</sup> .....	kr. 20,-
Fokker D VII. profilskala-stunter, 6 cm <sup>3</sup> .....	kr. 20,-
Klotz Junior, team-racer .....	kr. 20,-
Lil' Quickie, good-year-racer .....	kr. 20,-
Mjølner, FAI-combatmodel .....	kr. 20,-
Pirat, 6-8 cm <sup>3</sup> stunter .....	kr. 30,-
Silver Ghost, 6-8 cm <sup>3</sup> stunter .....	kr. 30,-
Speedy Gonzales, 2,5-3,5 cm <sup>3</sup> stunter .....	kr. 20,-
Stariett, 5-6 cm <sup>3</sup> stunter .....	kr. 30,-
Spiril, 0,8 cm <sup>3</sup> combat .....	kr. 20,-
Zero, profilskala-stunter, 2,5 cm <sup>3</sup> .....	kr. 20,-
Transfers, pr. stk. ....	kr. 2,-
Transfers, pr. 10 stk. ....	kr. 16,-
Stofmærke, pr. stk. ....	kr. 22,-
T-shirt, luxus kvalitet, stor .....	kr. 70,-
T-shirt, luxus kvalitet, lille .....	kr. 50,-

Unionen vil meget gerne have et fotografi af hver model til bl.a. at vise her, så har du sådan en model eller har du et foto af en model, så send billedet til unionens sekretariat.

### Nordiske mesterskaber

Under EM i linestyling blev der holdt et uofficielt møde mellem repræsentanter for de danske, svenske og finske linestyingsfolk. På dagsordenen var forslag om nordiske mesterskaber og fælles begynderklasser.

I de senere år har der ikke været dansk interesse for deltagelse i det skandinaviske samarbejde inden for linestyling. Det skyldes hovedsagelig den begrænsede konkurrence, der var ved disse stævner med så få deltagere.

Der er gennem flere år arbejdet på at få NM udvidet til en åben konkurrence. På mødet blev man enige om at foreslå de enkelte forbund, at man eftertiden hvert andet år ville afvikle åbne NM skiftevis i Danmark og Sverige, startende i 1988 eventuelt i Aalborg.

I Sverige skulle det afvikles i Nyköping, der ligger ca. 100 km syd for Stockholm.

Det første år som en almindelig åben konkurrence, men derefter, hvis økonomien skulle kunne bære, som en officiel FAI konkurrence. Konkurrencen skulle fortrinsvis afvikles i juni måned, dvs. før den svenske midsommeraften.

I Danmark kunne det eventuelt kombineres med Limfjordsstævnet, der traditionelt er en af de største danske konkurrencer.

For at fremme juniorarbejdet blev der fremsat et ønske om fælles nordiske regler i begynderstunt og Good-Year.

De danske regler i Good-Year var tæt på, hvad man anså for brugbart, og man besluttede at prøve dem ved det første stævne i 1988.

Som et ekstra incitament blev det nævnt, at PAW nu laver en ny lavpris diesel, der har bedre ydelse end en Oliver Tiger. Det kunne måske blive den ny standard motor.

Svenskerne viste deres nye standard juniorstunt model »Linus«, som kan købes gennem det sven-



Linestyings-Unionen (CL-unionen) er den danske landsorganisation for modelflyvning med linestyrede modeller. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale. Årskontingentet er 150,- 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:

Team-race pilot Luis Petersen  
Østergårds Allé 28, 2500 Valby  
Tlf. 01 30 05 51

#### Bestyrelse iøvrigt:

Combatpilot Stig Møller  
Offenbachsvej 24, 2.tv., 2450 Kbh.  
SV  
Tlf. 01 46 28 64

Stuntpilot Jørn Ottosen  
Skorpionen 29, 3650 Ølstykke  
Tlf. 02 17 66 62

Modelflyver Jørgen Aagaard  
Tjørnevej 13, 4140 Borup  
Tlf. 03 62 64 18

Jørgen Kjærgaard,  
Schrumsvvej 6,  
5700 Svendborg  
Tlf. 09 22 15 99

Team-race pilot Kurt Pedersen  
Østergade 20, 6100 Haderslev  
Tlf. 04 52 51 01

Modelflyver Henning Forbech  
Elmegade 10, 8200 Århus N  
Tlf. 06 10 34 53

Combatpilot Benny Furbo  
Samsøvej 2, 7400 Herning  
Tlf. 07 22 50 89

T/r-G/Y-mekaniker Jesper B. Rasmussen  
Engtoften 33, 9280 Storvorde  
Tlf. 08 31 91 98

#### Linestyings-Unionens sekretariat:

Pia Rasmussen  
Engtoften 33, 9280 Storvorde  
Tlf. 08 31 91 98  
Giro: 5 20 87 69.

#### Linestyingsredaktør:

Benny Furbo  
Samsøvej 2, 7400 Herning  
Tlf. 07 22 50 89

#### Ungdomsskolekontakt:

Fritz Steffensen  
Elmevej 25, 4140 Borup  
Tlf. 03 62 68 37

ske modelflyveforbund. En test af modellen vil snarest komme i Modelflyve Nyt. Pris ca. 285 Sv. kr.

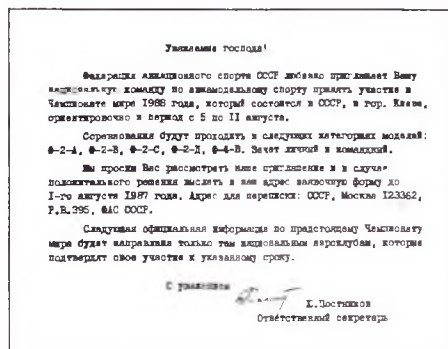
Svenskerne vil, at alle begyndere flyver med samme model i konkurrencerne, hvorimod vi i Danmark har fri model i et enklere begynderprogram, hvilket vi mener letter overgangen til ekspertprogrammet.

Foreløbig afventer vi medlemmernes reaktion på forslagene og derfter ma de respektive unioner beslutte, hvad vi ønsker.

Så op af lænestolene og lad os få en debat!

Luis Petersen

## Indbydelse



Lyder dette ikke bare alletiders? Så synes jeg, du skulle tage at sætte et kryds i kalenderen og få tilkæmpet dig en plads på landsholdet, det kan godt nås endnu.

Til hvad for noget??? Nåh, forstod du det ikke? Så må du hellere få en oversættelse:

Det russiske modellflyveforbund inviterer Deres nationale modellflyveorganisation til at deltage i VM 1988, som vil blive afholdt i byen Kiev, USSR, omkring den 5.-11. august 1988.

Der vil blive afholdt konkurrence i følgende klasser: F2A, F2B, F2C, F2D og F4B. Der vil blive konkurrence både individuelt og for landshold.

Vi beder jer overveje vores invitation og i tilfælde af positiv beslutning at returnere det vedlagte foreløbige tilmeldingsskema før den 1. august 1987. Al kommunikation skal sendes til: FAS USSR, P. O. Box 395, Moskva D-362, USSR.

Den næste officielle information vil kun blive sendt til de nationale aeroklubber, som bekræfter deres deltagelse til VM i rette tid.

Med venlig hilsen,

Y. Postnikov

ansvarlig sekretær



Fritflyvnings-Unionen

Fritflyvnings-Unionen er den danske landsorganisation for modellflyvning med fritflyvende modeller. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale. Årskontingentet for juniormedlemmer er 130 kr., for seniormedlemmer 275 kr. Indmeldelse sker ved at indbetale kontingentet til unionens sekretariat.

### Bestyrelsesformand:

Jørgen Korsgaard  
Ahorweg 5,  
D-2397 Ellund-Handewitt  
Vesttyskland  
Tlf. 009-49 46 08 68 99  
(fra Danmark)

### Distriktsledere:

*Distrikt Øst (øst for Storebælt):*  
Henning Nyhegn  
Industrivænget 28, 3400 Hillerød  
Tlf. 02-26 35 25.  
*Distrikt Vest (vest for Storebælt):*  
Hugo Ernst  
.Egirsvej 38, 7000 Fredericia  
Tlf. 05-92 92 93

### Fritflyvnings-Unionens sekretariat:

Ole Vestergaard  
Steen Billes Torv 4, 2. th., 8200  
Århus N  
Tlf. 06 10 19 86  
Giro: 7 13 95 35.

6/12 Distriktskonkurrence, distrikt Vest, decentral konkurrence

## Bestyrelsesmedlem fratrædt

Erik Knudsen har meddelt unionens bestyrelse, at han ikke længere ser sig i stand til at fortsætte bestyrelsesarbejdet af helbredsmæssige årsager. Han vil dog stadig flyve konkurrencer.

Erik har i en lang årrække været med i spidsen for unionen, og vi siger ham foreløbig tak for en stabil og inspirerende indsats.

## Landsmødet d. 8. november

Landsmødet er af bestyrelsen forlagt til Odense i stedet for som vedtaget på sidste landsmøde i Nyborg. Nærmere om det kommende landsmøde udsendes direkte til medlemmerne.

Men husk at indsende forslag til vedtagelse på landsmødet mindst fire uger i forvejen. Det betyder, at forslagene skal være formanden i hænde senest søndag d. 11. oktober. Send til:

Jørgen Korsgaard  
Ahorweg 5, D-2397 Ellund-Handewitt  
Vesttyskland

(Et normalt brev under 20 gram kan sendes med 2,80 kr. i porto. Vejer brevet mellem 20 og 100 gram, skal der 9,20 kr. porto på).

## Konkurrenceindbydelse

### 4/10: Høstkonkurrence 1, distrikt Øst

Første høstkonkurrence i distrikt Øst afholdes på Trollesminde/Favrholm ved Hillerød.

Konkurrencen starter med en briefing på pladsen kl. ca. 10. Herefter flyves fem starter i en-times perioder, hvis vejret tillader det.

Der flyves alle klasser.

Startgebyr er 20,- kr. for seniorer og 10,- kr. for juniorer.

Du bedes venligst tilmelde sig pr. telefon eller brev senest 1. oktober til konkurrencelederen:

Henning Nyhegn  
Industrivænget 28, 3400 Hillerød  
Tlf. 02 26 35 25

I tilfælde af dårligt vejr kan du ringe til Henning søndag morgen fra kl. 8.00 og høre, om vejret er til at flyve i.

### 11/10: OM-F's klubmesterskab i klasse A

Klubmesterskabet afholdes på St. Højstrup, der ligger et par kilometer vest for Odense nord for hovedvejen mellem Odense og Middelfart. Konkurrencen er også åben for modellflyvere, som ikke er medlem af OM-F.

Konkurrencen starter kl. 12.00 med briefing på pladsen, og der flyves derefter fem perioder i løbet af eftermiddagen, såfremt vejret tillader det. OBS: Pladsen åbner først kl. 12 — indtil da er den optaget af hundetræning.

Oplysning om, hvordan man finder ud til pladsen samt om vejret fås ved henvendelse til Claus Bo Jørgensen på tlf. 09 12 36 95 om formiddagen efter klokken 8.00.

### 18/10: Høstkonkurrence 2, distrikt Øst

Den anden høstkonkurrence i distrikt Øst flyves på arealerne omkring Trollesminde/Favrholm ved Hillerød.

Konkurrencen starter med en briefing på pladsen kl. ca. 10. Herefter flyves fem starter i en-times perioder, hvis vejret tillader det.

Der flyves alle klasser.

Startgebyret er kr. 20,- for seniorer og kr. 10,- for juniorer.

Du bedes venligst tilmelde dig pr. telefon eller brev senest d. 11. oktober til konkurrencelederen:

Henning Nyhegn  
Industrivænget 28, 3400 Hillerød  
Tlf. 02 26 35 25

I tilfælde af dårligt vejr kan du ringe til Henning søndag morgen fra kl. 8.00 og høre, om vejret i Hillerød er til modellflyvning.

### 18/10: Høstkonkurrence 2, distrikt Vest

Der afholdes også Høstkonkurrence i distrikt Vest d. 18. oktober, nemlig på engene vest for Skjern.

Konkurrencen starter med briefing kl. 9.45 ved vort sædvanlige mødested, branddammen på vejen mellem Skjern og Lønborg ved frakørslen mod Ganer. Herefter flyves fem starter i en- eller halvanden-times perioder alt efter vind og vejr.

Der flyves alle klasser.

Startgebyret er kr. 20,- for seniorer og kr. 10,- for juniorer.

Du bedes venligst tilmelde dig pr. telefon eller pr. brev senest d. 11. oktober til konkurrencelederen:

Erik Knudsen  
Amagervej 66, 6900 Skjern  
Tlf. 07 35 17 67

I tilfælde af dårligt vejr kan du ringe til Erik søndag morgen fra kl. 8.00 og høre, om vejret er til at flyve i.

### 1/11: Distriktskonkurrencer i Øst og Vest

Første søndag i hver måned flyves distriktskonkurrencer i begge distrikter. Dette foregår i vintermånederne til og med april måned 1988.

I distrikt Øst flyves konkurrencerne centraliseret, nemlig på Trollesminde/Favrholm ved Hillerød fra kl. 10.00. Ring evt. til distriktsleder Henning Nyhegn og hør, om du skal tage stillevejrsmødelerne med, eller om du kan nøjes med blæsevejrsmødelerne.

I distrikt Vest flyves distriktskonkurrencerne

## Orientering fra Fritflyvnings-unionen

## Konkurrencekalender for 1987

- 4/10 Høstkonkurrence 1, distrikt Øst, Trollesminde/Favrholm ved Hillerød, kontakt Henning Nyhegn, 02 26 35 25
- 11/10 OM-F's klubmesterskab i klasse A, St. Højstrup ved Odense, kontakt Claus Bo Jørgensen, 09 12 36 95
- 18/10 Høstkonkurrence 2, distrikt Øst, Trollesminde/Favrholm ved Hillerød, kontakt Henning Nyhegn, 02 26 35 25
- 18/10 Høstkonkurrence 2, distrikt Vest, Skjern, kontakt Erik Knudsen, 07 35 17 67
- 1/11 Distriktskonkurrence, distrikt Øst, Trollesminde/Favrholm ved Hillerød
- 1/11 Distriktskonkurrence, distrikt Vest, decentral konkurrence
- 8/11 Landsmøde i Nyborg
- 29/11 OM-F's »Sidste Flyvedag«, St. Højstrup ved Odense, kontakt Claus Bo Jørgensen, 09 12 36 95
- 6/12 Distriktskonkurrence, distrikt Øst, Trollesminde/Favrholm ved Hillerød

decentraliseret. Det betyder, at man flyver sine fem starter på sin lokale flyveplads, skriver resultaterne ned (alle perioderesultater skal med!) på et stykke papir og sender det til distriktsleder Hugo Ernst. Når sidste konkurrence er fløjet, offentliggør Hugo så den samlede stilling her i Modelflyve Nyt.

At konkurrencen i distrikt Vest er decentraliseret betyder selvfølgelig ikke, at man skal flyve sine starter hjemme hos sig selv. Det vil da være fint, hvis man samles på en af distriktets gode pladser — i Skjern, på St. Højstrup, i Otterup, på Harild Hede eller et femte sted — og flyver sammen.

6/12: Distriktskonkurrencer i Øst og Vest  
Se omtalen ovenfor .....

## Bern International

Årets sidste internationale fritflyvningskonkurrence i Europa bliver afviklet i Bern, Schweiz, i weekend'en d. 30/10-1/11. Det er også årets sidste World Cup-konkurrence, så der er grund til at forvente, at en række af Europas førende fritflyvere kommer for at udnytte den sidste chance til at score points i første World Cup-konkurrence.

Nogle af de hollandske fritflyvere har fortalt, at konkurrencen plejer at være velarrangeret og særdeles tilfredsstillende at deltage i. Og — i modsætning til Danmark og Holland — så ligger Schweiz godt i læ mellem bjergene, så der plejer ikke at være vind af betydning ved Bern International.

Der er et par danskere, som har planlagt at deltage. Skulle der være flere, som ønsker at komme med og/eller høre nærmere om konkurrencen, så kontakt Henning Nyhegn på tlf. 02 26 35 25.

## TREKANTENS ELEKTRONIK & HOBBY



Charter ..... kr. 475,-  
Cessna 172 ..... kr. 750,-  
Royal 40/RC m. dæmp. kr. 565,-

Royal Starter for op til  
10 cm<sup>3</sup> motorer ..... kr. 435,-

10 stk. Penlight Akku. ... kr. 127,-

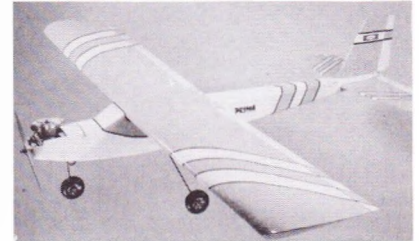
Grasshopper RC-bil ... kr. 425,-  
Hot Shot II ..... kr. 1.295,-  
Racer Pack 7,2 V ..... kr. 198,-

Postordre:

**TREKANTENS  
ELEKTRONIK & HOBBY**  
Prangervej 81, 7000 Fredericia  
**05 93 41 09**



Westerly — 150 cm spændvidde.  
Træbyggesæt med smådele. Alletiders  
begyndermodel til ca. 6 cm<sup>3</sup> motor.  
KUN kr. 498,-



Prima — 139 cm i spændvidde.  
Træbyggesæt med smådele til ca. 6 cm<sup>3</sup>  
motor, m. krængror ..... KUN kr. 498,-

Buco gløderør med keramikrør  
hos os ..... pr. stk. KUN kr. 34,-

Graupner C505 servo ..... KUN kr. 198,-

CFI Instructor med styroporvinger, 150  
cm spændvidde incl. alle dele. Motor fra  
3,5-6,5 cm<sup>3</sup> ..... KUN kr. 698,-

Magnum 6,5 cm<sup>3</sup> ABC motor med  
udstødning, ydelse 1,1 HK KUN kr. 485,-

## MIDTJYSK HOBBYCENTER

Hobbykælderen  
Dumpen 10, 8800 Viborg  
Tel. 06 61 08 32

# SILVERBIRD

## RC autogyro med trebladet rotor

Beregnet til motorer på 5-6,5 cm<sup>3</sup>

Vægt: 1.700-2.000 gram.

Totallængde: 1.310 mm

Rotordiameter: 1.180 mm

Byggesæt ..... 840,- Sv.kr.

Pola rotorhoved ..... 250,- Sv.kr.

Reserve dele til rotorhoved er altid på lager.

Silverbird rotorblade,

sæt m. 3 stk. .... 125,90 Sv.kr.

Din forhandler i Danmark:

### AVIONIC

Violvej 5, 8240 Risskov

Tlf. 06 17 56 44

### MODEL & HOBBY

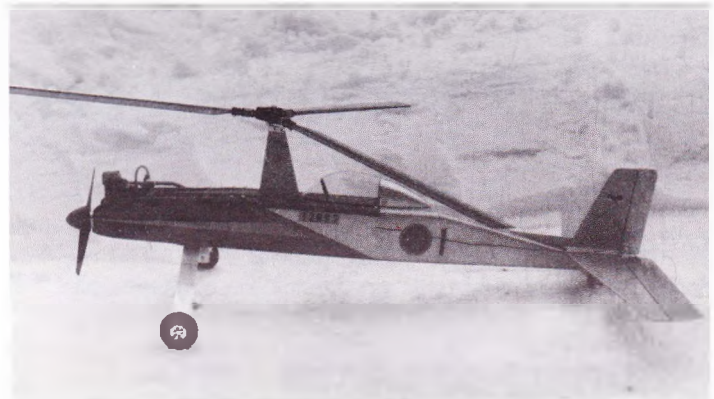
Frederiksborggade 23, 1360 København K

Tlf. 01 14 30 10

### MÅLØV HOBBY

Måløv Hovedgade 69, 2760 Måløv

Tlf. 02 65 23 33



## Rotorblade

kan fås til HIROBO, SCHLÜTER,  
KAVAN med flere.

Profilhøvede vingestøtter af fyr.

Fyrrelister, forkantslister, bagkantslister,  
specielle lister af fyr og balsa, osv.

Rekvirer prisliste.

Forbehold for trykfejl samt større kursjusteringer.

## PeAs Rotorblad

Källarvägen 13, S-810 10 Torsåker, Sverige  
Telefon 0290-851 37, 407 32

# Randers Elektronik & Hobby

– en leverandør man kan regne med!

**EUROPA**  
SPRINT-JUNIOR



Solide Technik schon für den Einstieg ins Fernsteuer-Hobby  
Seite 9 bis 14

## Multiplex Europa SPRINT Junior 2/4

To-kanals anlæg på FM 27 eller 40 MHz med to servoer. Kan udbygges til fire kanaler. Modtageren er udbygget.

**ROYAL** mc



Die Fernsteuerung mit der Spitzentechnologie und den unendlich vielen Anwendungsmöglichkeiten  
Seite 22 bis 29

## Multiplex Royal PCM RC-anlæg

Komplet anlæg med 9-kanals modtager, akkuer og ladekabler. Et anlæg, hvor kun fantasien sætter grænserne. Til en pris man kan tage og føle på.

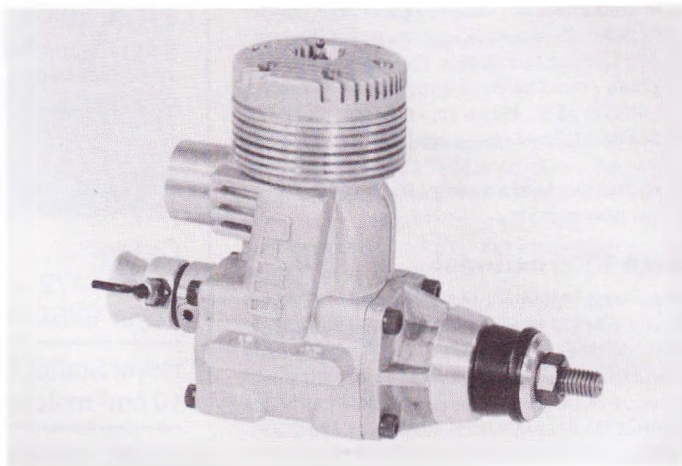
**DELTA**



Die Fernsteuerung für den Start in den Modellsport  
Seite 7 und 8

## Multiplex Delta 3 RC-anlæg

Et to-kanals anlæg med to servoer, batteribox samt kontakt. Leveres til 27 og 40 MHz.



## Picco motorer

NU har vi fået Picco motorer samt reservedele på lager. BEMÆRK, at motorerne er med ny karburator, således at man får den rigtige regulering. Alle motorer er med kuglelejer. Picco motorer er en mulighed selv for begyndere.

*Og der er meget, meget mere ..... f.eks.:*

## Multiplex Commander

7-kanals anlæg med tre servoer, akkus og ladeledninger. Et anlæg, der kan udbygges til utallige muligheder. Et anlæg med alle disse muligheder skulle egentlig være meget dyrere.

## Begynder helikopter

Færdigbygget og monteret med en OS 28 motor. Helikopteren kan udføre autorotation.

## Multiplex ladeapparat

Multiplex lader med syv udgange til en fordelagtig pris.

## Opladelige batterier

til alle formål. Kvalitet og garanti som ikke er set før .....

## Materialer til modeller

Stort varelager af balsatræ, lister samt krydsfiner, netop til din hobby.

*Vi fører ligeledes et stort sortiment i biler. 1/10-1/12 skala, samt løse karosserier, motorer, elektroniske fartregulatorer og opladere.*

## Multiplex kataloger, NU med prislister:

HOVEDKATALOG  
NYHEDSKATALOG  
MINIKATALOG

Se de nye servoer i nyhedskataloget, både med metaltandhjul og clock ankermotor.

*Service og garanti, når den er bedst!*

Med venlige hobby-hilsner,  
på gensyn!

**Randers Elektronik & Hobby**

**8900 Randers, tlf. 06 42 58 15**

– anviser gerne nærmeste forhandler



# ♣ MINI HOBBY ♣



Robbe Supra PCM uden servo ..... kr. 3.195,-  
 Robbe servo RS-10 ..... kr. 195,-  
 Robbe servo RS-100 ..... kr. 225,-  
 Robbe Cessna 172 Skyhawk ..... kr. 785,-  
 El-starter, minipris ..... kr. 435,-  
 Graupner Duo ..... kr. 532,-  
 Graupner Trend ..... kr. 637,-  
 Graupner Volksplane ..... kr. 502,-  
 Futaba Conquest PCM 35 med  
 3 servoer ..... kr. 3.159,-  
**Enya 46-4C** firtaktsmotor. Slagvolumen  
 7,5 cm<sup>3</sup>, ydelse 0,75 HK, omdrejnings-  
 område 2.500-14.000 omdr./min.,  
 vægt 380 g, uden dæmper .. **MINI DAGSPRIS**



**Graupner Varioprop T 1008** fjernstyring  
 kompl. m. 1 servo, minipris ..... kr. 1.165,-  
**Graupner T 1014**, 7-kanals RC-anlæg  
 nr. 4135, m. 1. servo, minipris ..... kr. 1.280,-  
**Graupner T 2014**, 4-7 kanals RC-anlæg  
 nr. 3863, m. 1 servo, minipris ..... kr. 1.395,-  
**Graupner »Proprietærsættet«**,  
 FM 4014 m. 1 servo ..... kr. 1.572,-  
**Graupner »Herregårdssættet«**,  
 m. 1 servo, minipris ..... kr. 1.960,-  
**Graupner Amateur**, minipris ..... kr. 299,-  
**Graupner Taxi II**, nu med dansk  
 byggevejledning ..... **MINI DAGSPRIS**  
**Graupner Maxi**, best. nr. 4639,  
 minipris ..... kr. 900,-  
**Graupner Amigo**, best. nr. 4219,  
 minipris ..... kr. 551,-  
**Graupner RC-UHU**, minipris ..... kr. 580,-  
**Graupner Dandy**, minipris ..... kr. 412,-

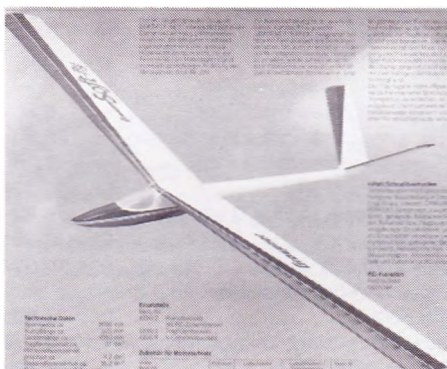
## Diverse tilbehør

Varta akkuer, 1,2 V, 500 mA.  
 Ved køb af 1-9 stk. af gangen ..... kr. 16,-  
 Ved køb af 10 stk. af gangen ..... kr. 14,-  
**Power Panel** ..... kr. 295,-  
**Startmotor** til 15 cm<sup>3</sup> motorer ..... kr. 498,-  
**Kavan gyro** ..... kr. 700,-

## Servoer

Mikroservoer til Graupner og  
 Robbe RC-anlæg ..... kr. 295,-  
**Standard servoer** til Graupner ..... kr. 195,-  
**Futaba S-28/128** standard-servo ..... kr. 210,-  
**Futaba S-30/130** m. kuglelejer ..... kr. 390,-  
**Futaba S-31S/131S**, kraftig servo ..... kr. 495,-  
**Futaba S-32/132**, hurtig servo ..... kr. 360,-  
**Futaba S-33H/133H**, miniservo ..... kr. 360,-

**Multiplex Flamingo Contest**, stor  
 super-RC-svæver ..... kr. 1.452,-  
**Hegi Teddy**, dansk byggevejledning,  
 minipris ..... kr. 450,-  
**Hegi Snoopey**, dansk byggevejledning,  
 den perfekte begyndermodel ..... kr. 575,-  
**Graupner Ultra**, minipris ..... kr. 628,-  
**Graupner Mosquito**, minipris ..... kr. 665,-



**Graupner Soft Fly**, minipris ..... kr. 675,-  
**Graupner ASW 22**, termikvinge ..... kr. 895,-  
**Graupner ASW 22**, vinge uden  
 krængror, minipris ..... kr. 1.099,-  
**Graupner ASW 22**, vinge med  
 krængror ..... kr. 1.265,-  
**Graupner LS-4**, nr. 4228 ..... kr. 1.540,-  
**Graupner LS-6**, nr. 4226 ..... kr. 1.820,-  
**Graupner Discus**, nr. 4240 ..... kr. 2.550,-  
**Graupner Elektrofly**, minipris ..... kr. 660,-  
**Graupner Funny**, minipris ..... kr. 358,-  
**Thunder Tiger 20 RC motor** ..... kr. 285,-  
**Brændstof 20/80**, pr. 5 liter ..... kr. 85,-  
**3-kanals RC-anlæg** med udskiftelige  
 moduler på FM, kan udbygges til 7  
 kanaler, med 1 servo ..... kr. 995,-



**Graupner Helimax** helikopter til 6,5 cm<sup>3</sup>  
 motor, nr. 4607, minipris ..... kr. 3.360,-  
**Graupner Helimax** helikopter til 10 cm<sup>3</sup>  
 4-takt, nr. 4608, minipris ..... kr. 3.560,-  
**Graupner Playboy** helikopter,  
 nr. 4612, minipris ..... kr. 1.875,-  
**Graupner Gyro Sensor**, NEJ 100 ..... kr. 1.191,-  
**Graupner Hughes** helikopter,  
 nr. 501 ..... kr. 4.865,-



**Multiplex ROYAL mc** RC-anlæg  
 med PCM, uden servoer ..... kr. 3.845,-  
**Multiplex Europa Sprint**, 4-kanals sender  
 7-kanals modtager (sender kan udvides  
 til 7 kanaler), leveres med akkuer i sender  
 og modtager samt 1 Nano servo og  
 diverse tilbehør, minipris ..... kr. 1.599,-  
**Simprop Super Chart** byggesæt,  
 minipris ..... kr. 425,-  
**Robbe Robin R2000**, best. nr. 3109  
 minipris ..... kr. 1.500,-  
**Robbe Charter** ..... **MINI DAGSPRIS**  
**Robbe Progo**, minipris ..... kr. 1.140,-  
**HB Motorer** — kvalitetsmotorer til helt  
 speciel pris ..... **RING OG HØR!**

## Mini-pris-garanti

Hvis du i dette nummer af Modelflyve  
 Nyt finder nogen af vore varer  
 annonceret til en lavere pris end  
 vores, sælger vi varen til den lavere  
 pris. Her gælder det, at:

**MINI HOBBY = MINI PRISER!**

**RING OG SPØRG OM DE TING, DU IKKE FINDER I ANNONCEN! VI SENDER OVERALT!  
 OGSÅ STORT UDVALG I RC-BILER, RC-BÅDE, MODELTOG OG FORSKELLIGT TILBEHØR.  
 KONTO ÅBNES!**

Alle priser er incl. moms — der tages forbehold for prisændringer og trykfejl.

## MINI HOBBY

Tårnvej 303, DK-2610 Rødovre — ☎ 01 41 50 46 — Giro 9 16 20 54

Åbningstider: Mandag, tirsdag, onsdag, torsdag 12.00-18.00, fredag 12.00-19.00, lørdag 10.00-14.00

Vil du være medlem af RC-unionen? Det kan vi klare for dig, hvis du henvender dig i forretningen!

# FLYWOOD

**Balsalister og plader** i bedste kvalitet sorteret i vægt eller hårdhed efter ønske.

Priseksempler:

**Balsaplader, 1000 x 100 mm.**

1 mm plade .....	kr. 10,90
1,5 mm plade .....	kr. 11,15
2 mm plade .....	kr. 11,40
3 mm plade .....	kr. 12,95
4 mm plade .....	kr. 13,95
5 mm plade .....	kr. 14,55
6 mm plade .....	kr. 16,30
8 mm plade .....	kr. 19,15
10 mm plade .....	kr. 22,60
12 mm plade .....	kr. 25,70
15 mm plade .....	kr. 30,25
20 mm plade .....	kr. 36,50

## Hjul

**Rillede:**

50 mm, pr. par .....	kr. 19,85
57 mm, pr. par .....	kr. 22,25
75 mm, pr. par .....	kr. 31,70
90 mm, pr. par .....	kr. 38,50
100 mm, pr. par .....	kr. 42,70

**Hjul, krydsmønstreret:**

50 mm, pr. par .....	kr. 16,60
57 mm, pr. par .....	kr. 19,80
70 mm, pr. par .....	kr. 26,50
76 mm, pr. par .....	kr. 31,00
85 mm, pr. par .....	kr. 42,00

**Halehjul:**

20 mm, pr. stk. ....	kr. 7,25
25 mm, pr. stk. ....	kr. 8,10
30 mm, pr. stk. ....	kr. 8,60
40 mm, pr. stk. ....	kr. 9,25

**Robart skalahjul:**

88 mm, pr. par .....	kr. 129,60
94 mm, pr. par .....	kr. 138,40
100 mm, pr. par .....	kr. 147,60

## Glasfiberforstærkede motorfundamenter

Til .15 motor .....	kr. 11,20
Til 20-25 motor .....	kr. 11,60
Til .29-.35 motor .....	kr. 13,85
Til .40 motor .....	kr. 14,30
Til .60 motor .....	kr. 17,80

## Spinnere (til elstarter)

40 mm .....	kr. 11,40
45 mm .....	kr. 12,50
50 mm .....	kr. 13,60
57 mm .....	kr. 15,20
65 mm .....	kr. 20,90
70 mm .....	kr. 24,90

90 mm type P-51 .....	kr. 64,25
90 mm type FW 190 .....	kr. 86,80

## AB dope

Den gode gamle AB dope i 1- og 5-liters dunke.  
Den ægte dopelak .....

Pr. liter .....

KUN kr. 60,00

## Nationalitetsmærker

Mange forskellige slags, f.eks. engelske:

15 cm, pr. 2 stk. ....	kr. 13,40
12,5 cm, pr. 2 stk. ....	kr. 11,50
10 cm, pr. 2 stk. ....	kr. 9,70

## Transfers, tal og bogstaver

80 mm, pr. ark .....	kr. 40,00
100 mm, pr. ark .....	kr. 53,35

## Beslag, hængsler mv.

Blue-Rod nylonkabel, 76 cm .....	kr. 17,60
Blue-Rod nylonkabel, 122 cm .....	kr. 21,60
Indv. wire, udv. nylonkabel, pr. m .....	kr. 5,40
10 stk. nylonhorn, små .....	kr. 16,50
5 stk. nylonhorn, store .....	kr. 9,30
2 stk. mini nylonhorn .....	kr. 5,40
10 stk. nylonhængsler, mellem .....	kr. 18,80
12 stk. nylonhængsler, små .....	kr. 8,50
12 stk. nylonhængsler, store .....	kr. 8,60
10 stk. nylonhængsler til indboring .....	kr. 12,00
45 cm nylonbændel, 2,5 cm .....	kr. 5,10
90° trekant, 2 stk. ....	kr. 8,30
Vingebolte m. beslag, 2 stk. ....	kr. 5,60
Metallink, 4 stk. ....	kr. 9,60
Metalkuglelink, 2 stk. ....	kr. 10,50
Glasfiber for vingeforstærkning, 50 x 500 mm .....	kr. 4,60
Glasfiber for vingeforstærkning, 100 x 500 mm .....	kr. 7,40
Komplet krængroresbeslag .....	kr. 15,95
Gummibånd, 4" smal, 20 stk. ....	kr. 7,00
Gummibånd, 5" bred, 12 stk. ....	kr. 7,50
Gummibånd, 6" bred, 7 stk. ....	kr. 7,50
Mårhårspensler 00-5 .....	kr. 3,50-6,30
Dope-pensel, 15 mm .....	kr. 5,50
Siliconeslange: 2,5/4 mm, pr. meter .....	kr. 5,60
2,5/5 mm, pr. meter .....	kr. 7,65
2,5/5,5 mm, pr. meter .....	kr. 9,00
3,4/6 mm, pr. meter .....	kr. 9,75
Metalbrændstoffilter (delbart) .....	kr. 7,90
Brændstofpåfyld. til udv. mont. ....	kr. 6,80
Linestyngstrekant, 65 mm .....	kr. 4,00
Linestyngstrekant, 40 mm .....	kr. 3,25
Linestyngshåndtag, justerbart .....	kr. 36,40

## Skalategninger

**COMPLETE-A-PAC:**

P-51D Mustang, spv. 119 cm .....	kr. 85,50
Tiger Moth, spv. 145 cm .....	kr. 123,50
P47 Thunderbolt, spv. 155 cm .....	kr. 123,50



Bücker Jungmeister, spv. 147 cm .....	kr. 123,50
D H Mosquito, spv. 159 cm .....	kr. 123,50
Douglas Dauntless, spv. 175 cm .....	kr. 123,50
Spitfire Mk. IX, spv. 142 cm .....	kr. 123,50
Gloster Gladiator, spv. 142 cm .....	kr. 123,50
J 4 Auster, spv. 182 cm .....	kr. 123,50
JU 87 B Stuka, spv. 152 cm .....	kr. 123,50
Douglas Skyraider, spv. 158 cm .....	kr. 123,50
Fairey Swordfish, spv. 153 cm .....	kr. 123,50
Hurricane Mk. I, spv. 153 cm .....	kr. 123,50
D H Beaver, spv. 182 cm .....	kr. 123,50
Avro Vulcan B2, spv. 152 cm .....	kr. 123,50
Mitsubishi Zero A6M5, spv. 159 cm .....	kr. 123,50
Fairey Firefly, spv. 157 cm .....	kr. 123,50
Tiger Moth, spv. 178 cm .....	kr. 123,50
Bell Airacobra, spv. 152 cm .....	kr. 123,50
S.E.5, spv. 119 cm .....	kr. 123,50
Bücker Jungmann, spv. 182 cm .....	kr. 161,50
Spitfire Mk. 22, spv. 141 cm .....	kr. 123,50

**BRIAN TAYLOR:**

Spitfire Mk. IA, spv. 163 cm .....	kr. 135,00
FW 190 A4, spv. 152 cm .....	kr. 103,50
Hawker Tempest, spv. 156 cm .....	kr. 103,50
P 40 Kittyhawk, spv. 165 cm .....	kr. 103,50
P-51 Mustang, spv. 152 cm .....	kr. 103,50
Spitfire Mk. 14 & 19, spv. 175 cm .....	kr. 152,00
D H Mosquito, spv. 180 cm .....	kr. 152,00
M E Bf109 F, spv. 154 cm .....	kr. 103,50
F4U Corsair, spv. 156 cm .....	kr. 103,50
F6F Hellcat, spv. 163 cm .....	kr. 103,50
AT6 Harvard, spv. 173 cm .....	kr. 103,50
ME Bf109E, spv. 154 cm .....	kr. 152,00
Hurricane Mk. 1, spv. 165 cm .....	kr. 152,00
Spitfire Mk. 1A, spv. 174 cm .....	kr. 152,00



**FOLLAND GNAT** skala 1:6. Incl. ducted fanenhed til .40 motor .....

kr. 1.400,-

Vi sender overalt med vedlagt girokort.  
Ingen ordre er for lille, og du betaler kun porto.  
Telefonordrer bedst ml. 16.00 og 18.00 og evt.  
lørdag kl. 10.00-14.00.  
Lørdag åbent for afhentning kl. 10.00-14.00.

## Næstved Model Hobby

v. Jørgen Andersen  
Øverup Erhvervsområde 10, 4700 Næstved  
Telefon 03 73 66 22 eller 03 73 44 22\*

## Webra motorer

Motorerne har god sugeevne og er lette at indstille, altså den rigtige motor for hobbypiloten.

Sport 1,5 RC m. dæmper	kr. 358,-
Speedy 2,0 RC u. dæmper	kr. 562,-
40 RC u. dæmper	kr. 726,-
40 Speed u. dæmper	kr. 964,-
T4/40 firtakter	kr. 1.223,-
61 RC u. dæmper	kr. 821,-
61 Speed RC u. dæmper	kr. 1.369,-
61 Racing LS ABC	kr. 1.442,-
T4/60 firtakter	kr. 1.661,-
T4/80 firtakter	kr. 1.818,-
91 Speed	kr. 1.559,-

Spørg efter priser på de øvrige motorer i programmet.

## OS motorer

Ring og spørg om vor aktuelle dagspris.  
Vi kan også skaffe dig Super Tigre, Rossi, Enya, Saito og Tartan motorer.

## WIK modeller

Jonny, spv. 150 cm	kr. 621,-
Charly, spv. 150 cm	kr. 749,-
Super Tiger, spv. 150 cm	kr. 880,-
Diabolo, spv. 209 cm	kr. 2.055,-
Waco T10, NYHED	kr. 1.295,-
Commander 2B	kr. 1.224,-

## Linestyrede modeller

### GOLDBERG:

Stuntman 57 cm til 0,8 cm <sup>3</sup>	kr. 124,-
Swordsman 45 cm til 0,8 cm <sup>3</sup>	kr. 110,-
Jr. Satan combat, 67 cm, 2,5 cm <sup>3</sup>	kr. 124,-
Shoestring, 105 cm, 5 cm <sup>3</sup>	kr. 252,-

### KEIL KRAFT:

Phantom Mite 40 cm, 0,8 cm <sup>3</sup>	kr. 110,-
Firebird, 80 cm, 2,5-4 cm <sup>3</sup>	kr. 203,-
Talon, 80 cm, 2,5-4 cm <sup>3</sup>	kr. 203,-
Spectre, 102 cm, 2,5-4 cm <sup>3</sup>	kr. 273,-

### THUNDER TIGER:

Magician, 102 cm, 2,5-4 cm <sup>3</sup>	kr. 138,-
Pinto, 100 cm, 2,5-4 cm <sup>3</sup>	kr. 191,-
PL-1, 85 cm, 2,5-4 cm <sup>3</sup>	kr. 191,-
Tiger Shark, 84 cm, 2,5-4 cm <sup>3</sup>	kr. 191,-
Aircobra, 85 cm, 2,5-4 cm <sup>3</sup>	kr. 191,-
Spitfire, 85 cm, 2,5-4 cm <sup>3</sup>	kr. 191,-

## Thunder Tiger modeller

Bemærk, at der er masser af tilbehør i Thunder Tiger byggesættene, f.eks. tank, hjul og spinner.

Eagle 15 H	kr. 331,-
Eagle 40 S	kr. 534,-
Eagle 40 L	kr. 534,-
Baby Eagle 700	kr. 72,-
Baby Eagle 1200	kr. 86,-
Eagle 20 H	kr. 397,-
Eagle 20 S	kr. 397,-
Eagle 20 L	kr. 397,-
Olympic 20 S færdigmodel	kr. 792,-
Olympic 20 L færdigmodel	kr. 792,-
Skylark 40 S færdigmodel	kr. 952,-
Skylark 40 H færdigmodel	kr. 952,-
Cessna 182-40 færdigmodel	kr. 1.700,-
Gull svævemodel	kr. 281,-
Telstar færdigmodel	kr. 1.200,-
Super Chipmunk færdigmodel	kr. 1.200,-
Telstar 40 færdigmodel	kr. 1.678,-
Junior Eagle I	kr. 22,-
Junior Eagle II	kr. 32,-

## HR-Bauer modeller

1 stk. DUO 170 skumvinge	tilbud kr. 700,-
1 stk. DUO 220 skumvinge	tilbud kr. 750,-

## Billige starttilbud

Simprop Star 8 4-kanal m. 3 servoer, TT Eagle 20 H og OS 25 FP motor, samlet pris	kun kr. 1.995,-
Simprop Star 12 6-kanal m. 3 servoer, OS 25 FP motor og Super Chart model, samlet pris	kun kr. 2.695,-

## TOPP modeller

Quadro	kr. 2.270,-
Futura	kr. 1.656,-
YAK 55	kr. 2.693,-
Joker	kr. 2.006,-
Joker Spec.	kr. 2.154,-
Joker 4-takt	kr. 2.006,-
Mini-Joker m. balsabeklædn.	kr. 1.732,-
Mini-Joker m. abachibeklædn.	kr. 1.610,-
SB 5	kr. 1.964,-
Quickie	kr. 1.415,-
Optimist	kr. 1.415,-
Classic	kr. 1.415,-
Zlin 526	kr. 1.521,-
Chipmunk	kr. 1.521,-
Mustang P51	kr. 1.568,-
Mustang P51 til optr. underst.	kr. 1.679,-
Phantom	kr. 1.579,-
Phantom til optr. underst.	kr. 1.700,-
Super Fli	kr. 2.138,-
Super Star	kr. 3.696,-

## Skalamodeller

Fra udlandet har vi mulighed for at hjemtage et væld af forskellige skala modeller. F.eks.:

Baronet, spv. 130 cm	kr. 381,-
Piper Cub J3, spv. 213 cm	kr. 1.347,-
Stampe SV4, 168 cm	kr. 2.047,-
Bipe Special, spv. 140 cm	kr. 1.514,-
Tiger Moth, spv. 179 cm	kr. 1.749,-
Baby Ace, spv. 142 cm	kr. 876,-
Auster J4, spv. 183 cm	kr. 1.053,-
Zero, spv. 158 cm	kr. 1.041,-
S.E.5, spv. 120	kr. 718,-
D. H. Beaver, spv. 183 cm	kr. 1.041,-
Tipsy Junior, spv. 137	kr. 912,-

Ring og spørg, om vi kan skaffe din favoritmodel.

Vi har også tegninger og skaladokumentation til mange fly.

## RC-anlæg til landets billigste priser

I alle priserne er inkluderet 1 servo.

Simprop Digi Star 2-kanal	kr. 498,-
Robbe Compact 2-kanal	kr. 630,-
Multiplex Delta 2-kanal	kr. 714,-
Simprop Star 8 4-kanal	kr. 898,-
Robbe Starion 4/5-kanal	kr. 1.234,-
Multiplex Europa Sprint 4/7-kanal	kr. 1.345,-
Robbe Terra Top, 4/5-kanal	kr. 1.421,-
Simprop Super Star 12, 6-kanal	kr. 1.495,-
Multiplex Commander m. akku	kr. 2.250,-

## Servoer til bundpriser

Multiplex Nano	kr. 249,-
Multiplex MS1	kr. 200,-
TT til Futaba, Robbe & JR	kr. 170,-
TT til andre anlæg	kr. 180,-
Tilbudsservo, alle stik	kr. 150,-

## Kataloger

Multiplex	kr. 28,-
Pilot	kr. 38,-
Simprop	kr. 50,-
Topp	kr. 38,-
WIK	kr. 30,-
Thunder Tiger, nyt	kr. 27,-
Robbe	kr. 50,-

## Gløderør

OS, Webra, Rossi og Fireball. Fra	kr. 22,-
--------------------------------------	----------

## Pilot byggesæt

QB 10 H	kr. 364,-
QB 15 H	kr. 397,-
QB 20 L	kr. 472,-
QB 20 H	kr. 456,-
QB 40 S	kr. 762,-
QB 60 Monster	kr. 1.628,-

## Diverse

Gløderørscips, klemme	kr. 15,-
Gløderørscips, klemme m. ledn.	kr. 28,-
Metalhætte m. ledning	kr. 78,-
Start-akku, 2 V	kr. 90,-
Power Panel	kr. 234,-
Starter, op til 13 cm <sup>3</sup>	kr. 350,-
Tankpåfyldningsrør:	
Super, alle slanger til en enhed	kr. 49,-
2-rørs til trækroppe	kr. 10,-
2-rørs til glaskroppe	kr. 10,-
Cyano, 20 g tyk, kun	kr. 40,-
Cyano, 20 g tynd, kun	kr. 40,-
Cyano, 2 g tynd	kr. 13,-
UHU Hart, 135 g	kr. 25,-
Stabilit Express	kr. 29,-
Motorprøvestand	kr. 108,-
Omdrejningstæller, 2- og 3-bl.	kr. 380,-
Rund alu-propelmøtrik, 6 mm	kr. 13,-
Rund alu-propelmøtrik, 1/4"	kr. 13,-
Rund alu-propelmøtrik, 5/16"	kr. 13,-
Motorkonservingsolie	kr. 20,-
PU-lak, 400 ml spray	kr. 48,-
PU-lak, 250 ml dåse	kr. 43,-
PU-lak, 100 ml dåse	kr. 24,-
Polyglycol-olie, blandes 1:10:	
Pris i 1-liters dunke, pr. liter	kr. 55,-
Pris i 5-liters dunke, pr. liter	kr. 48,-
Castrol M, pr. liter	kr. 48,-

## Beklædningsmateriale

Solarfilm pr. meter	kr. 25,-
Solarfilm, metal, pr. meter	kr. 30,-
Solartex, pr. meter	kr. 35,-
Oracover, pr. meter	kr. 28,-
Oracover, spec. farver, pr. meter	kr. 32,-
Nylon, 1x1 meter	kr. 26,-
Nylon, 2x1 meter	kr. 52,-

## Balsafiner, 100x1000 mm

0,6 mm	kr. 18,-
0,8 mm	kr. 18,-
1,0 mm	kr. 9,-
1,5 mm	kr. 10,-
2,0 mm	kr. 11,-
2,5 mm	kr. 12,-
3,0 mm	kr. 13,-
4,0 mm	kr. 14,-
5,0 mm	kr. 16,-
6,0 mm	kr. 18,-
8,0 mm	kr. 21,-
10,0 mm	kr. 38,-
15,0 mm	kr. 38,-
20,0 mm	kr. 50,-

÷5% ved køb af mindst 25 plader.  
÷10% ved køb af mindst 50 plader.  
÷15% ved køb af mindst 100 plader.

*Herover alt i tilbehør: Tanke, hjul, propeller og billig balsa. Vi sender som postordre over hele landet. Telefonordrer modtages mellem kl. 16 og 19 på hverdage og kl. 10-12 på lørdage.*

*Der tages forbehold for trykfejl.*

# N.A.S. Hobby præsenterer gode tilbud til modelfolket

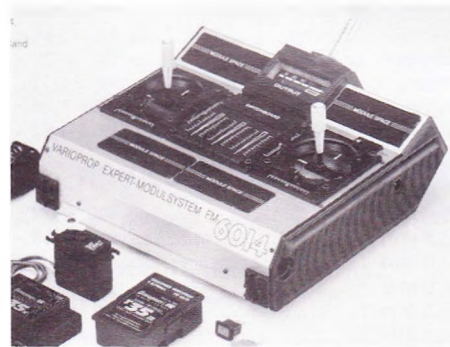


**STARION FMS 35 MHz 4-kanaler**  
Kan udbygges med mixer. Fabrikspakning uden akkuer m. 1 servo ..... kr. 1.230,-



**SUPRA FMS 35 MHz, 4/8 kanaler**  
Mange udbygningsmuligheder. Uden akkuer, incl. 8-kanals modtager og 1 servo . kr. 1.890,-

**SUPRA PCM 35 MHz, 8 kanaler**  
Mange udbygningsmuligheder. Uden akkuer. Med 8-kanals PCM modtager og 1 servo.  
Pris ..... kr. 3.290,-



**6014 Herregårdssæt**  
4-kanals sender, kan udbygges til 9. Incl. 8-kanals modtager. Uden akkus, med 1 servo.  
Pris ..... kr. 1.990,-

**6014 FM/PCM** ..... kr. 3.650,-

**Graupner D-8 SSM, 4-kanals RC-anlæg**  
med 1 servo og servoreverse ..... kr. 930,-

**Graupner 4014 FM, 4-kanaler, kan**  
udbygges til 7, 1 servo ..... kr. 1.565,-

**Graupner MC-16, 8 kanaler til rådighed,**  
1 servo, computeranlæg ..... kr. 1.565,-

**Graupner MC-18, 9 kanaler til rådighed,**  
1 servo, computeranlæg ..... kr. 5.420,-



*Graupner MC-18 RC-anlægget*

## Servoer

÷5% ved køb af 5 stk. eller mere — eller ved køb sammen med RC-anlæg.

C-505 standardservo (3230 cmg) ..... kr. 200,-

C4011 kraftig type (6500 cmg) ..... kr. 550,-

C4041 til helikopter, m. kugleleje ..... kr. 330,-

Multiplex MS1 ..... kr. 225,-

Robbe RS100 ..... kr. 170,-

Robbe RS200/Futaba S-28 ..... kr. 200,-

Servo til alle typer anlæg ..... kr. 150,-

## Propeller

Graupner Super Nylon

7x4, 7x6 ..... kr. 18,-

8x4, 8x6 ..... kr. 20,-

9x4, 9x6 ..... kr. 22,-

10x4, 10x6 ..... kr. 25,-

11x6, 11x8 ..... kr. 30,-

12x6 ..... kr. 35,-

Priserne gælder også modsatrotterende samt mellemstørrelser.

## Balsaplader

1,0 mm ..... kr. 10,-

1,5 mm ..... kr. 11,-

2,0 mm ..... kr. 12,-

3,0 mm ..... kr. 13,-

4,0 mm ..... kr. 14,-

5,0 mm ..... kr. 15,-

6,0 mm ..... kr. 18,-

8,0 mm ..... kr. 21,-

10,0 mm ..... kr. 25,-

15,0 mm ..... kr. 35,-

20,0 mm ..... kr. 45,-

30,0 mm ..... kr. 60,-

## Balsatrekantslister

5x5 ..... kr. 4,-

10x10 ..... kr. 5,-

15x15 ..... kr. 7,-

## Balsabagkantslister

4x20 ..... kr. 5,-

4x30 ..... kr. 6,-

5x20 ..... kr. 5,-

5x30 ..... kr. 7,-

6x25 ..... kr. 7,-

6x35 ..... kr. 8,-

8x25 ..... kr. 9,-

8x35 ..... kr. 10,-

10x30 ..... kr. 12,-

10x40 ..... kr. 13,-

## Balsalister

6x6 ..... kr. 2,-

8x8 ..... kr. 3,-

10x10 ..... kr. 4,-

15x15 ..... kr. 8,-

20x20 ..... kr. 14,-

## Fyrrelister

2x2 ..... kr. 2,-

2x5 ..... kr. 2,-

2x7 ..... kr. 2,-

2x10 ..... kr. 2,-

3x3 ..... kr. 2,-

3x5 ..... kr. 2,-

3x8 ..... kr. 3,-

3x10 ..... kr. 3,-

3x15 ..... kr. 3,-

4x4 ..... kr. 2,-

4x7 ..... kr. 2,-

5x5 ..... kr. 2,-

5x8 ..... kr. 3,-

5x10 ..... kr. 3,-

5x15 ..... kr. 4,-

5x20 ..... kr. 6,-

6x6 ..... kr. 3,-

6x8 ..... kr. 3,-

8x8 ..... kr. 4,-

10x10 ..... kr. 6,-

## Rundstokke 900 mm

4,0 mm ..... kr. 4,-

5,0 mm ..... kr. 4,-

6,0 mm ..... kr. 4,-

8,0 mm ..... kr. 5,-

## Bøgeklodser, 300 mm

10x15 mm ..... kr. 5,-

12x20 mm ..... kr. 6,-

## Krydsfiner, 600 mm

100x0,4 mm, 3-lags ..... kr. 10,-

0,6 mm, 3-lags ..... kr. 10,-

1,0 mm, 3-lags ..... kr. 10,-

1,5 mm, 3-lags ..... kr. 10,-

2,0 mm, 5-lags ..... kr. 12,-

2,5 mm, 5-lags ..... kr. 12,-

3,0 mm, 5-lags ..... kr. 14,-

4,0 mm, 5-lags ..... kr. 14,-

5,0 mm, 5-lags ..... kr. 16,-

6,0 mm, 7-lags ..... kr. 20,-

200x0,4 mm, 3-lags ..... kr. 20,-

0,6 mm, 3-lags ..... kr. 20,-

1,0 mm, 3-lags ..... kr. 20,-

2,0 mm, 5-lags ..... kr. 24,-

3,0 mm, 5-lags ..... kr. 28,-

## Pianotråd, 1000 mm

0,8 mm ..... kr. 2,-

1,0 mm ..... kr. 2,-

1,5 mm ..... kr. 3,-

2,0 mm ..... kr. 4,-

2,5 mm ..... kr. 6,-

3,0 mm ..... kr. 8,-

4,0 mm ..... kr. 10,-

5,0 mm ..... kr. 12,-

6,0 mm ..... kr. 16,-

## Messingrør, 1000 mm

2,2x3,0 mm ..... kr. 8,-

3,2x4,0 mm ..... kr. 9,-

4,2x5,0 mm ..... kr. 11,-

5,2x6,0 mm ..... kr. 13,-

Postordrer modtages og sendes overalt med vedlagt girokort for din regning og risiko.  
Vi modtager telefonordrer i hele åbningstiden!

**Åbningstider: Mandag, tirsdag, onsdag, torsdag kl. 10.00-18.00. Fredag kl. 10.00-19.00. Lørdag kl. 10.00-12.00.**  
 For at tage trykket af telefonen om eftermiddagen gøres opmærksom på, at der også svares om formiddagen. Ringer du inden kl. 12, kan du have varer næste dag! Kvantumsrabat kan opnås ved større samlet indkøb!

Alle priser er incl. moms. Der tages forbehold for prisændringer og trykfejl.

## Glas og væv

79 g/m <sup>2</sup> , 1 og 2 m <sup>2</sup> pakning	kr. 35,-/m <sup>2</sup>
161 g/m <sup>2</sup> , 1 og 2 m <sup>2</sup> pakning	kr. 40,-/m <sup>2</sup>
300 g/m <sup>2</sup> rowing væv	kr. 45,-/m <sup>2</sup>
Epoxy, 1 kg 60 min.	kr. 105,-
Polyester, 1 kg	kr. 48,-
Gelcoat, sort/hvid, 0,5 kg	kr. 35,-

## Fyldstoffer

Microballoner, 0,5 liter	kr. 20,-
Thixotropier middel, 1 liter	kr. 30,-
Glassnitter 3, 6 og 12 mm. 0,5 l	kr. 30,-
Folieslip, 250 ml	kr. 25,-
Voks, 100 ml	kr. 25,-

## Lim

5-min. epoxy, 200 g	kr. 70,-
Stabilit expres, 30 g	kr. 30,-
Stabilit expres, 80 g	kr. 60,-
UHU Hart, 125 g	kr. 20,-
<b>Greven cyano:</b>	
10 g tyndtflydende (grøn)	kr. 30,-
25 g tyndtflydende (grøn)	kr. 60,-
25 g tyktflydende (gul)	kr. 60,-

## Maling

Matcher Oracover.	
Type 1, ingen hærder, 250 ml	kr. 40,-
Type 2, PU-acryl m. hærder, 250 ml	kr. 70,-
Sanding hurtigtør, 500 ml	kr. 95,-
Dope, pr. liter	kr. 65,-

## Beklædning

<b>ORACOVER.</b> bredde 620 mm.	
Transparent, hvid, rød, mørkerød, orange, gul, grøn, lyseblå, mørkeblå, sort	kr. 25,- pr. m
Orange og rød, flourescerende	kr. 30,- pr. m
Crom (helt blank), silver (mat blank) og gold	kr. 30,- pr. m
Selvkæbende til staffering, sort, gul, orange	kr. 30,- pr. m

## Solartex

Naturel, antic, hvid, cub gul, rød, vintage rød	kr. 35,- pr. m
Balsaprimær — sikrer ekstra stærk vedhæftning	kr. 40,-
Japanpapir, 76x54 cm	kr. 5,25
Nylon, 91 cm bredt, pr. meter	kr. 12,75

## NC-akkuer

Kan lnylades. Professionelle akkuer, der tåler ekstreme belastninger. Leveres stykvis med eller uden loddeflige. Eller samlet i pakninger til el-biler, el-fly og RC-anlæg.

Spænding pr. celle 1.2 V.

500 mA	kr. 18,-
1.200-1.400 mA	kr. 39,-
1,8 AH	kr. 48,-
2,2 AH	kr. 64,-

## Ladere

Robbe Multilader 5. 25 — 2x50 — 100 — 500	kr. 220,-
Robbe Multi 6+2. Lader både NiCd og blyakkuer korrekt. Mange kombinationer	kr. 350,-
Graupner multilader	kr. 280,-



## OS motorer

OS 20 FP m. dæmper	kr. 445,-
OS 25 FP m. dæmper	kr. 485,-
OS 35 FP m. dæmper	kr. 515,-
OS 40 FP m. dæmper	kr. 555,-
OS 50 FSR u. dæmper	kr. 840,-
OS 61 FSR u. dæmper	kr. 1.385,-
OS 90 FS firtakt	kr. 1.835,-
OS 48 FS Surpass m. dæmper	kr. 1.545,-
OS 90 FS m. dæmper	kr. 2.250,-
OS 61 SF H ABCP	kr. 2.195,-

## Webra motorer

Speed 20 ABC	kr. 985,-
Speed 28 ABC	kr. 805,-
Black Head 40 RC	kr. 805,-
Speed 40 RC	kr. 1.145,-
Black Head 61 RC	kr. 895,-
Speed 61 CR Long Stroke (1.5 kW)	kr. 1.610,-
Speed 61 RC ABC (1.4 kW)	kr. 1.505,-
Speed 91 RC ABC (2 kW)	kr. 2.025,-
T4/40	kr. 1.775,-
T4/60	kr. 2.025,-
Bully 35 cm <sup>3</sup>	kr. 2.340,-

## Til startkassen

Power panel	kr. 250,-
Dobb. Power panel	kr. 600,-
Start-akku, stor	kr. 140,-
Start-akku, lille	kr. 85,-
Graupner startere, fra	kr. 350,-

## Gløderør

Webra 2	kr. 28,-
Webra 3	kr. 35,-
Webra 4	kr. 35,-

## Olie

Polyglycol, blandingsforhold kun 10%.	
1 1-liters dunke, pr. liter	kr. 55,-
1 5-liters dunke, pr. liter	kr. 48,-
Castrol M, i 1-liters dunke	kr. 48,-

## Helikoptere

Graupner/Heim mekaniksæt, verdens absolut bedste helikopter	kr. 4.650,-
Graupner Star Ranger	kr. 1.450,-



Graupner Helimax 60 ..... kr. 3.495,-



Schlüter Mini Boy, komplet ..... kr. 2.600,-



**Robbe Avantgarde** — En kunstflyvningstræner, som lever op til de største krav. Avantgarde er en træningsmodel for videregående helikopterpiloter. Avantgarde er højtydende pga. sin lave vægt. Den er fremstillet i åben trænerkonstruktion, helt af kunststof. Avantgarde egner sig til motorer på 10 cm<sup>3</sup>. Rotordiamter: 1.430 mm. Komplet ..... kr. 4.600,-

Symmetriske rotorblade ..... kr. 260,-  
 S-slags rotorblade ..... kr. 350,-  
 Heim hovedrotoraksel ..... kr. 145,-  
 Tryklejesæt ..... kr. 240,-  
 Og mange flere helikopterreservedele lagerføres.

NEJ 1001 gyroer	kr. 1.750,-
Robbe gyro	kr. 1.750,-
Futaba gyro	kr. 1.750,-

## Flybyggesæt

Eagle 20 H	kr. 395,-
Pilot QB 20 H	kr. 450,-
Pilot Diabolo 1:3,2	kr. 3.400,-

## Halvfærdige modeller:

Pilot Christen Eagle 1:3,7 jumbomodel, stor og dejlig	kr. 3.650,-
Graupner Amateur II, en fremragende begyndermodel, spv. 120 cm	kr. 345,-
Graupner Taxi II	kr. 560,-
Graupner Discus	kr. 2.550,-
Pilot Piper Super Cub	kr. 1.398,-

## Vi har alt til modelbyggeren

Men ikke alt er medtaget i denne annonce, så lad os derfor opremse hovedgrupperne:

**BYGGESÆT — RC-ANLÆG — RC-TILBEHØR — MOTORER — HÆNGSLER — BESLAG — STARTKASSEKRAM — FUNDAMENTER — PROPELLER — BEKLÆDNING — GLØDERØR — GLASFIBERMATERIALER — BALSALISTER — FINER — LISTER — LIM — MALING — TEGNINGER m.v.**

Vi er med de sidste leverancer, vi har modtaget, et af Danmarks mest velassorterede hobbyfirmaer.



# N.A.S. Hobby

Gurrevej 129 A  
 3000 Helsingør  
 Telefon 02 10 12 18

# Leif O. Mortensen Hobby



## MODELLER OG MATERIALER TIL UNDERVISNINGSBRUG

### Prisfald på SIG modeller

#### Fritflyvningsmodeller

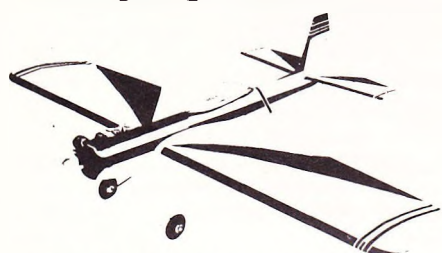


SIG Tiger ..... kr. 70,-

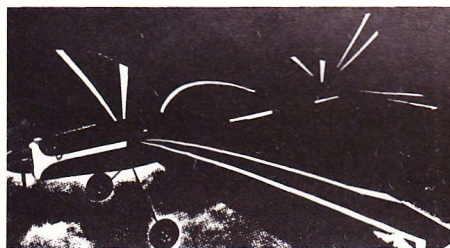


Mr. Mulligan ..... kr. 92,-

#### Linestyringsmodeller

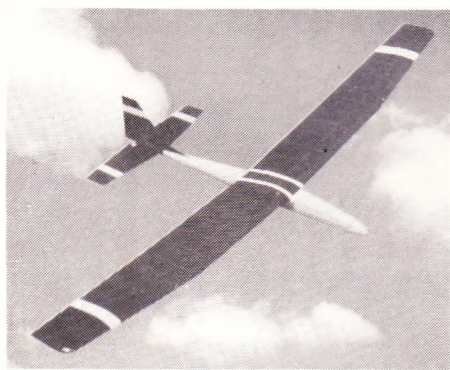


Akromaster til 2,5 cm<sup>3</sup> motor ..... kr. 175,-



Twister til 5-6,5 cm<sup>3</sup> motor ..... kr. 330,-

#### Radiostyringsmodeller



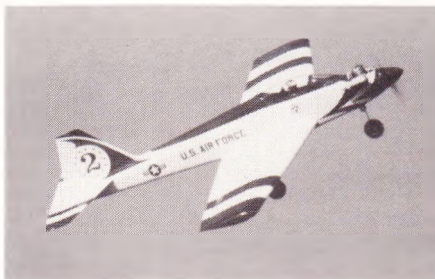
SIG Riser — 2-meter svævemodel. Let at bygge med gode flyveegenskaber. Velegnet for begyndere. Spændvidde 198 cm, kan flyves med to kanalers RC-anlæg ..... kr. 350,-



Piper J-3 Cub, 1/4-skala ..... kr. 685,-



Clipped Wing Cub, 1/4-skala ..... kr. 1.750,-



Kobra, spv. 114 cm, for motorer fra 3,2 til 5,7 cm<sup>3</sup> ..... kr. 490,-

#### RC-anlæg



Futaba 6-kanals Conquest FP-6NLK FM anlæg incl. fire S-128 servoer .. kr. 2.300,-



Graupner D-14. 4-kanals anlæg incl. 4 servoer af typen C-505 ..... kr. 1.815,-

### Materialer til undervisningsbrug

#### KRYDSFINER

0,6 mm, 300×400 mm, 3-lags .....	kr. 20,-
0,8 mm, 300×400 mm, 3-lags .....	kr. 20,-
1,0 mm, 300×400 mm, 3-lags .....	kr. 20,-
1,5 mm, 300×400 mm, 5-lags .....	kr. 28,-
2,0 mm, 300×400 mm, 5-lags .....	kr. 30,-
3,0 mm, 300×400 mm, 5-lags .....	kr. 33,-
4,0 mm, 300×400 mm, 7-lags .....	kr. 38,-
5,0 mm, 300×400 mm, 7-lags .....	kr. 44,-
6,0 mm, 200×400 mm, 7-lags .....	kr. 34,-
8,0 mm, 200×400 mm, 9-lags .....	kr. 41,-
10 mm, 200×400 mm, 11-lags .....	kr. 49,-
0,4 mm, 310×620 mm, 3-lags .....	kr. 33,-
0,6 mm, 310×620 mm, 3-lags .....	kr. 31,-
0,8 mm, 310×620 mm, 3-lags .....	kr. 26,-
1,0 mm, 310×620 mm, 3-lags .....	kr. 26,-
1,5 mm, 310×620 mm, 3-lags .....	kr. 28,-
2,0 mm, 310×620 mm, 3-lags .....	kr. 32,-
3,0 mm, 310×620 mm, 3-lags .....	kr. 35,-
4,0 mm, 310×620 mm, 3-lags .....	kr. 46,-
5,0 mm, 310×620 mm, 7-lags .....	kr. 62,-
6,0 mm, 310×620 mm, 7-lags .....	kr. 77,-

#### Dieselmotorer

##### P.A.W.

0,8 cm <sup>3</sup> .....	kr. 220,-
1,0 cm <sup>3</sup> .....	kr. 220,-
1,5 cm <sup>3</sup> DS-3 .....	kr. 245,-
1,5 cm <sup>3</sup> Contest-3 .....	kr. 260,-
2,5 cm <sup>3</sup> DS-4 .....	kr. 275,-
2,5 cm <sup>3</sup> DS-BR .....	kr. 395,-
2,5 cm <sup>3</sup> Contest-4 .....	kr. 290,-
3,2 cm <sup>3</sup> DS-4 .....	kr. 300,-
3,2 cm <sup>3</sup> DS-BR .....	kr. 425,-
4,75 cm <sup>3</sup> med dæmper .....	kr. 440,-
5,7 cm <sup>3</sup> med dæmper .....	kr. 495,-

##### P.A.W. RC-motorer

0,8 cm <sup>3</sup> .....	kr. 275,-
1,0 cm <sup>3</sup> .....	kr. 275,-
1,5 cm <sup>3</sup> med dæmper .....	kr. 330,-
2,5 cm <sup>3</sup> med dæmper .....	kr. 360,-
2,5 cm <sup>3</sup> BR med dæmper .....	kr. 480,-
3,2 cm <sup>3</sup> med dæmper .....	kr. 385,-
3,2 cm <sup>3</sup> BR med dæmper .....	kr. 510,-
4,75 cm <sup>3</sup> med dæmper .....	kr. 470,-
5,7 cm <sup>3</sup> med dæmper .....	kr. 520,-

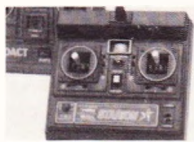
Vi leverer alt til undervisningsbrug for modelbygge-kurser.

Mod 10,- kr. i frimærker modtager du vores prisliste over byggesæt, motorer, brændstof, værktøj og løsdele.

## Leif O. Mortensen Hobby

Nørremarksvej 61  
DK-9270 Klarup  
Telefon 08 31 94 22  
Giro 9 00 00 62

Åbningstid: mandag-fredag kl. 13.00-18.00



Robbe Starion m. 1 servo kr. 1.295,-

# RØDOVRE HOBBY

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

*Vi sender overalt!*



Robbe Terra Top FMS m. 1 servo kr. 1.399,-

## OS motorer til Danmarks billigste priser

OS 20 FP m. dæmper .....	520,-
OS 25 FP m. dæmper .....	565,-
OS 35 FP m. dæmper .....	595,-
OS 40 FP m. dæmper .....	650,-
OS 40 FSR u. dæmper .....	960,-
OS 61 FSR u. dæmper .....	1.650,-
OS 20 FS firtakt .....	1.095,-
OS 48 Surpass firtakt .....	1.650,-
OS 60 FS firtakt .....	1.990,-

## Servoer til bundpriser

Futaba S-38/138, kun .....	225,-
Robbe RS 100, kun .....	225,-
Futaba S-33/133, kun .....	395,-
Futaba S-132, kun .....	395,-
Graupner 505, kun .....	248,-
Multiplex Nano, kun .....	295,-
Multiplex MS1, kun .....	250,-
TT servo, alle stik .....	195,-

## Diverse

El-starter til 15 cm <sup>3</sup> .....	kun 495,-
Graupner Duo 40 .....	kun 395,-
RC Baby Fly til Cox-motor .....	795,-
Robbe Finikofi .....	740,-



**Multiplex Europa Sprint FM-anlæg**, 4-kanals anlæg der kan udbygges til 7 kanaler samt med moduler.  
Særtilbud incl. 1 servo ..... 1.340,-



**Futaba Conquest FM 35**, med 4 servoer, særpris ..... 2.695,-

**Brændstof 20-80 blanding**  
Dunk med 5 liter ..... kr. 85,-

## Byggesæt til RC-modeller

MK Astro 40, lavvinget model .....	995,-
Pilot Foster T2 .....	795,-
Kyosho DUET, to-motoret elektrofly, næsten færdig, incl. elektromotorer ....	1.995,-
Multiplex Filius RC-svævemodel specielt velegnet for begyndere, tilbud ..	385,-



Pilot Fairchild PT-19 hurtigbyggesæt i den kendte topkvalitet .....	650,-
Multiplex Flamingo RC-svævemodel med fine egenskaber .....	1.250,-
Mirage med Cox-motor .....	995,-
Telstar færdigmodel .....	1.495,-
Pilot Rainbow 30 .....	795,-
Robbe Delmo flyvende vinge .....	895,-
Orion, 3,5 m svævemodel .....	1.195,-

Besøg vores velindrettede hobbyforretning, hvor du kan finde tusinder af ting, som vi aldrig får plads til i vores annoncer. Vi har også et stort udvalg af modelflyveblade og anden interessant litteratur.

Alt i modeltilbehør, byggesæt, RC anlæg, fly-, bil-, skibsmodeller. Forhandling af alle kendte mærker. Modelbygning, reparation, reservedele.

### HADERSLEV HOBBY

v. U. B. Modelservice  
Storegade 79, 6100 Haderslev  
Telefon 04 52 43 44

Abent ma.-ti 12-17.30, to.-fre. 10-19.30, lø. 10-13, ons. lukket

### KSS HOBBY

RC  
Mandag kl. 14-19

Futaba,  
brændstof  
mm.  
Ring til  
KSS!



KSS, Rødovrevej 47, 2610 Rødovre  
01-41 29 98

### RANDERS

Vi kan levere et bredt udvalg af kvalitetsprodukter fra f.eks. Modelhob, Multiplex, Graupner og Robbe. Eget serviceværksted for RC-anlæg og elektronik.

### Randers Elektronik & Hobby

Klostergade 5, 8900 Randers  
Telefon 06 42 58 15

### VIBORG

*Hobbykælder er din specialbutik inden for fjernstyring og linestyring. Alt i byggesæt. Ring eller skriv, og vi opfylder dine ønsker!*

### HOBBYKÆLDEREN

Dumpen 10, 8800 Viborg  
Tlf. 06-61 08 32

### 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

Abent hverdage 13-17.30, lørdag 10-13.00



## Schlüter & Heim helikoptere

Schlüter og Heim helikoptermodeller - reservedele - Futaba fjernstyringsanlæg - OS-motorer mv.

### BATRONIC

Kløvervænget 26,  
5935 Bagenkop  
Telefon 09 56 14 67, efter  
kl. 18.30: 09 56 19 24

### KØBENHAVN

Udover de sædvanlige mangfoldigheder af trælist - balsa - finér - rør - tråd silicone - lim - værktøj - bygge- og skalategninger til fly og skibe m.m.m. - har vi det fornøjeligt i

### MODEL & HOBBY

Frederiksborggade 23, 1360 Kbh. K.  
Tlf. 01-14 30 10

Ma., ti. to, fr. 13-17, lø. 10-12, onsdag lukket!

Gælder det tryksager,  
så forhør dig hos



A-OFFSET, 7500 Holstebro  
Tlf. 07-41 01 00

# robbe RC-anlæg betyder sikker fjernstyring

JØRGEN NIELSEN

BYGVÆNGET 3  
6990 ULFBORG

## Et enkelt eksempel på et ROBBE RC-anlæg



Videreudviklingen af det succesfulde CM Rex. Multifunktions-muligheder for hele modellflyvespektret, optimal pris/ydelsesforhold, fire avancerede multifunktionsprogrammer til standard-anvendelse, svæve-, helikopter- og kunstflyvning. Alle funktioner programmeres ind i hukommelsen gennem små kontakter og potmetre på senderen. Anlægget leveres på 35 og 40 MHz.

robbe har kvalitets RC-anlæg til ethvert behov — og enhver pengepung.

robbe har et kæmpeudvalg i ekstra tilbehør: Servoer, udbygningssæt, moduler, regulatorer, modtagere, kabler med meget mere .....

robbe har eget serviceværksted i Danmark, der klarer eventuelle reparationer hurtigt og prisbilligt.

robbe RC-anlæg er produceret efter europæiske normer og behov af verdens største producent af RC-anlæg.

robbe RC-anlæg er udviklet og produceret under anvendelse af den mest moderne teknologi.

Se alle robbe RC-anlæg i robbe's hovedkatalog incl. vejledende prislister i danske kroner.

## RC helikopter – modellflyvningens ædle kunst



### Scout 60

RC-kunstflyvningshelikopter til 10 cm<sup>3</sup> motorer med nyudviklet 45° hovedrotorstyring, med kollektiv og cyklisk bladindstilling, præcis stabilisator, pitch-udligning og kunstflyvningsmixerhebler. Modellen kendetegnes af det selv bærende metalchassis med aluminiumshalebom og hækhalerotor sammen med friløb for autorotationslandinger med stoppet motor.

Rotordiameter: 1.400 mm.



### Junior 50

RC-kunstflyvningshelikopter til 6,5-8 cm<sup>3</sup> motorer med nyudviklet 45° hovedrotorstyring, med kollektiv og cyklisk bladindstilling, præcis stabilisator, pitch-udligning og kunstflyvningsmixerhebler. Modellen kendetegnes af det selv bærende metalchassis med aluminiumshalebom og hækhalerotor sammen med friløb for autorotationslandinger med stoppet motor.

Rotordiameter: 1.400 mm.

Radiostyret helikopter er kronen på værket for en modellflyver. At kunne dirigere en helikopter i en hvilken som helst retning og ikke mindst at kunne gennemføre kunstflyvningsmanøvrer kræver koncentration, teknisk fornemmelse, tålmodighed og selvkritik! Naturligvis behøver man også den af specialister udviklede og gennemprøvede model.

## Schlüter

— verdens førende helikopterproducent — fremstiller det bedste af det bedste.

Læs herom i Schlüter-kataloget på 80 sider med et kæmpeudvalg af helikoptere og tilbehør samt teknisk information om mangt og meget. Køb Schlüter-kataloget hos din forhandler!

Generalagentur,  
import og engros

HUSK: Nu lagerføres **robbe** og Schlüters kæmpeprogram incl. f.eks. Schlüter helikopterreservedele i Danmark. Vores produkter leveres igennem vort landsdækkende forhandlernet. Har din forhandler ikke den artikel, du skal bruge, kan han bestille den hjem fra vort lager fra dag til dag.

Se også annoncen på side 8 her i bladet.



Messingvej 46  
DK-8900 Randers  
Tlf. 06 44 75 44