

Modelflyve Nyt 3 88

D. 1/6, 12. årgang
Kr. 29,50

• RADIOSTYRING • FRITFLYVNING • LINESTYRING • RADIOSTY



RCM DISCOUNT

MODELFLY – MODEL MOTORER – RADIOANLÆG – TILBEHØR TIL DISCOUNT PRISER



Radioanlæg

Robbe CM-Basic FMSS 35 MHz 8/8 med 1 servo	KUN kr. 3.665,-
Robbe Compact 2-kanal med 2 servoer	KUN kr. 695,-
Robbe Starion FMS 35 MHz 4/5 med 1 servo	KUN kr. 1.130,-
Robbe Terra Top FMS 35 MHz 4/5 med 1 servo	KUN kr. 1.395,-
Robbe Terra Top FMS/PCMS 35 MHz med 1 servo	KUN kr. 1.785,-
Futaba Conquest FP 4 FM 35 MHz med 3 servoer	KUN kr. 1.795,-
Futaba Conquest FP 6 FM 35 MHz med 4 servoer	KUN kr. 2.375,-
Futaba Attack 2-kanal med 2 servoer	KUN kr. 695,-
Graupner MC-16	KUN kr. 2.795,-

Diverse tilbehør

Brændstofdunk med håndpumpe, 5,5 liter	KUN kr. 210,-
Brændstøfhåndpumpe	KUN kr. 125,-
El-pumpe, 12 V	KUN kr. 75,-
Power Panel	KUN kr. 215,-
T.T. Flight Box	KUN kr. 220,-
Titan multilader 602	KUN kr. 240,-
Titan multilader 603	KUN kr. 275,-
Robbe multilader 5	KUN kr. 250,-

Tilbud Tilbud Tilbud

Sullivan Hi-Tork Deluxe

12 V super starter

Se prisen KUN kr. 345,-

RCM Discount Hobby

Vi sender som postordre over hele Danmark.

Ring mellem 13.00 og 17.30, tlf. 02 28 66 00.

Vi forbeholder os ret til at ændre priser.

Vi tager forbehold for evt. trykfejl.

OPS motorer

60 Super Heli	KUN kr. 1.770,-
60 Super m. pipe	KUN kr. 1.695,-
60 Speed m. pipe	KUN kr. 1.610,-
40 Speed m. pipe	KUN kr. 1.395,-
3,5 Speed	KUN kr. 1.275,-
30 Maxi RCA 30 cm ³	KUN kr. 2.095,-
60 Twin Maxi 60 cm ³	KUN kr. 3.595,-

Enya 46 4-takt	KUN kr. 1.675,-
Enya 60 4-takt	KUN kr. 2.195,-
OS 48 FS 4-takt	KUN kr. 1.615,-
OS 61 FS 4-takt	KUN kr. 1.950,-
OS 61 FSR m. dæmper	KUN kr. 1.745,-
OS 40 FP RC m. dæmper	KUN kr. 695,-
OS 40 SF RC m. dæmper	KUN kr. 1.170,-

Robbe modeller

Cessna 172 Skyhawk	KUN kr. 695,-
Parat TF	KUN kr. 560,-
Charter	KUN kr. 575,-
Supermax	KUN kr. 1.195,-
Progo	KUN kr. 1.275,-
Finikofi svævemodel	KUN kr. 540,-
Rofly svævemodel	KUN kr. 420,-

T.T. modeller

Eagle 20 H	KUN kr. 375,-
Eagle 20 L	KUN kr. 375,-
Eagle 40 S	KUN kr. 505,-
Skylark 40 H	KUN kr. 895,-

Graupner modeller

Cessna 152	KUN kr. 1.150,-
Taxi II	KUN kr. 575,-
Taxi 2000	KUN kr. 2.195,-
Duo 40	KUN kr. 550,-
Volksplane	KUN kr. 545,-
Discus 240	KUN kr. 1.185,-
Helimax 60	KUN kr. 2.995,-



Byggesæt til specielle modeller

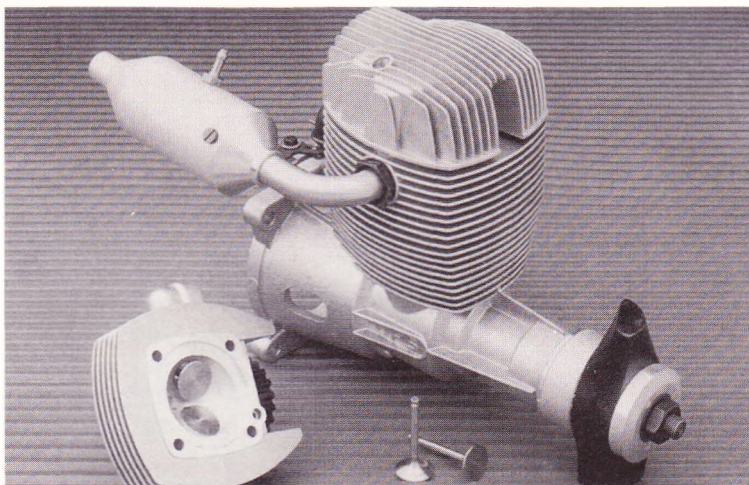
Dima F9 F Cougar, flot skala-model, kompl. sæt incl. fan til OPS 67 fan motor	KUN kr. 2.995,-
Dima Cranfield, spv. 220 cm. Til OPS 30 cm ³ motor	KUN kr. 570,-

Pilot modeller

QB 15 H	KUN kr. 405,-
QB 20 H	KUN kr. 460,-
QB 40 S	KUN kr. 775,-
QB 1400 svævemodel	KUN kr. 360,-
QB 1800 svævemodel	KUN kr. 570,-

Diverse modeller til radiofjernstyring

Royal Telstar 20, færdigmodel	KUN kr. 1.095,-
Royal Chipmunk 20, færdigmodel	KUN kr. 1.095,-
Royal Skylark 40, færdigmodel	KUN kr. 950,-
Hegi Piper PA 18	KUN kr. 675,-



OPS 20 40 HC 20 cm³ 4-takt. Se omtale og test i Modelflyve Nyt nr. 6/87.

Tilbudspris KUN kr. 2.895,-

– DISCOUNT HOBBY – DISCOUNT HOBBY – DISCOUNT HOBBY – DISCOUNT HOBBY –

– TLF. 02 28 66 00 – TLF. 02 28 66 00 – TLF. 02 28 66 00 – TLF. 02 28 66 00 –

KYOSHO

THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

世界のマニアが絶賛!

PCM512



Kyosho Melody 1500

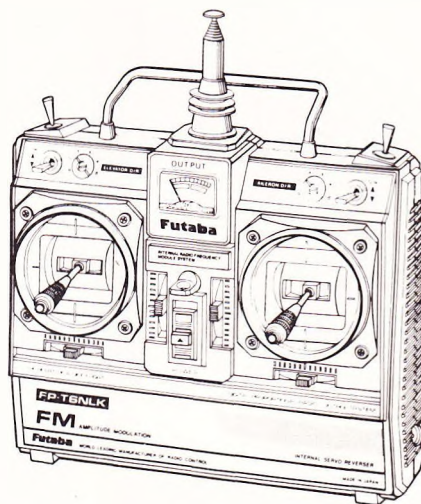
Kyosho Melody 1500 fås både som rent svævefly og som motorsvæver. Begge udgaver ligger næsten færdigbyggede i æsken, du køber hos din hobbyforhandler. Efter kort tids arbejde med at samle de færdigbyggede dele er du klar til at flyve med modellen. Svævemodel-udgaven leveres med gummitov til højstart, mens motorsvæveren leveres med en kraftig elektromotor, der kan løfte modellen op til store højder, hvorfra du kan flyve langvarige termikflyvninger.

Før du kan flyve med modellen skal du anskaffe dig et 2-kanals RC-anlæg. Futaba har de bedste — også til den rigtige pris!



Futaba FP-4NLG 27 MHz

Futabas 4-kanals Conquest anlæg FP-4NLG kan nu købes til særpris. Spørg din forhandler om prisen — og se dette fine anlæg, som vil tilfredsstille de flestes behov.



Futaba FP-6NLK, 35 MHz FM

FP-6NLK, FM 35 med dual-rate på to kanaler.

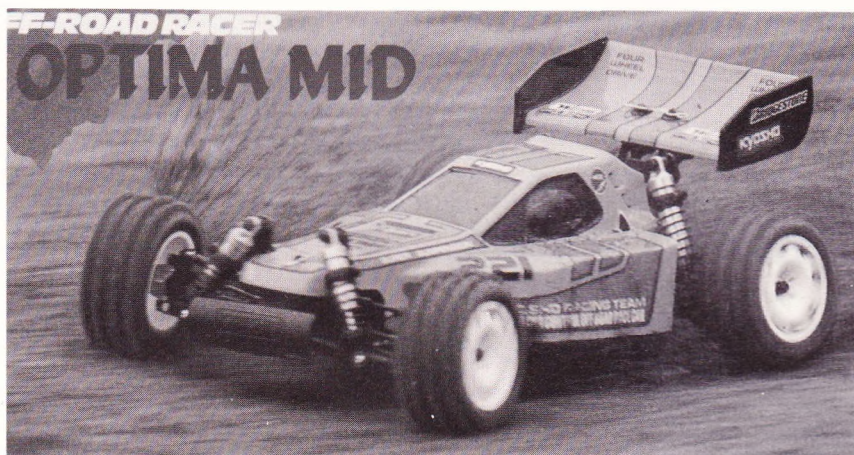
Fabrikspakningen indeholder:

- Sender og modtager
- Fire servoer
- To FM-krystaller
- To batterikasser
- Tilslutningssæt med afbryder



Motorkontrol mc 112 B

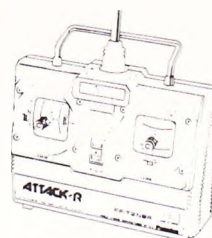
Perfekt tilbehør til at forbedre ydelsen af elektriske biler gennem FET-kontrol med automatisk stop ved tomt batteri.



Kyosho Optima-Mid & Turbo Optima-Mid

Disse to biler er blevet forårets top-successer. Se dem hos din forhandler. Optima-Mid-bilerne har centerplaceret motor og er forsynet med Kyosho's nye bæltetræk. Du kan iøvrigt få et ombygningssæt, så din nuværende Optima kan ændres til bæltetræk.

Kyosho bilerne er robuste og går sjældent i stykker. Hvis uheldet er ude, har vi et stort lager af reservedele her i landet!



New Attack-R BEC

Det nye Futaba New Attack har elektronisk servo reverse og indbygget ladestik.

Fabrikspakningen indeholder:

Sender, BEC-modtager, to servoer, to krystaller, afbryder, batteriholdere mv.

Import & engros
Nærmeste forhandler anvises

Futaba

Import

Danmark

Kastagervej 27, 2730 Herlev
Telefon 02 91 01 01
Telefax 02 91 02 88

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

FUTABA = DIN SIKKERHED FOR KVALITET OG RESERVEDELE TIL FORNUFTIG PRIS

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

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.

Spørg også om **Star 8** — landets billigste FM anlæg til fire rormaskiner.

OS motornyheder



Nu kan vi igen introducere nye OS motorer. OS 91 FS-Surpass er en helt nyudviklet motor. 91 FS-S yder ca. 1,6 HK ved 11.000 omdr./min., det er ca. 25% mere end FS-90. Vægt 635 gram. Levering maj 88. Pris ca. **kr. 3.000,-**

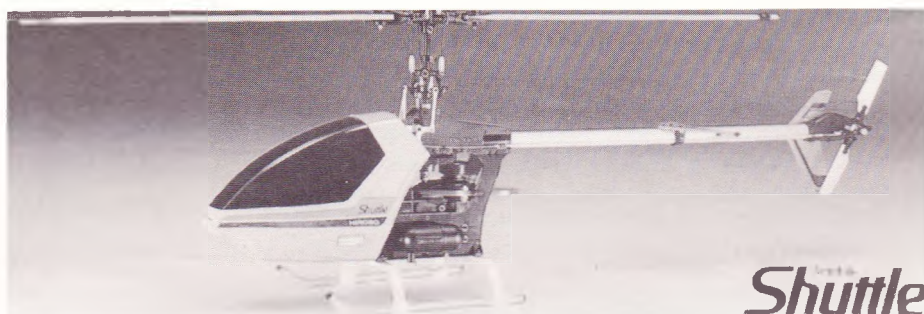
Senere på året vil vi også kunne levere den nye FS-70 Surpass på 11,5 cm³. FS-70 S yder ca. 1,1 HK ved 11.000 omdr./min. Vægt ca. 570 gram.



CHARIS — På Nürnberg Messen 87 valgtes Charis til årets svævemodel på grund af byggesættets kvalitet og gode flyveegenskaber for både begynder og ekspert.

Charis er forsynet med Duraflex krop og abachibeklædt plan og haleplan. Spændvidden er 270 cm. Profil Eppler 193/180. Styling på højde-, side- og krængør og bremse.

Charis **kr. 1.817,-**



SHUTTLE — Denne populære helikopter leveres nu i ny og endnu bedre udgave. Færdigbygget incl. OS 28F-H motor. Med nyt kunstflyvningsdygtigt rotorhovede. Rotordiameter 1.100 mm. Længde 1.320 mm. Vægt ca. 2.300 gram.

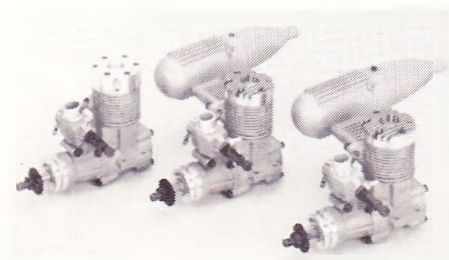
SHUTTLE med OS 28F-H motor **kr. 3.995,00**

SHUTTLE XX de luxe med OS 32F-H motor **kr. 4.795,00**



HIROBO BBC STORK — Efter mange opfordringer importerer vi nu denne sensationelle helikopter. STORK leveres med OS EX 46VF-H motor og dæmper. Rotordiameter 1.340 mm. Længde 1.240 mm. Vægt ca. 3.800 gram. Monteres med 4/5 rormaskiner. STORK er både for begynder og ekspert.

HIROBO BBC STORK incl. OS 46VF-H motor **kr. 6.995,00**



Magnum Pro 40 FSR

Pro 40 FSR med ABC cylindersæt er fremstillet på de mest moderne CNC maskiner. Pro 40 FSR er på 6,5 cm³ og yder 1,2 HK v. 16.000 omdr./min. Et stærkt alternativ til øko-pris.

Magnum Pro 40 FSR **kr. 845,00**

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.

Silver Star Models

Sjællandsvej 3, 9500 Hobro
Telefon 08 52 02 55

Anviser gerne nærmeste forhandler

GODT NYT FRA ■ AVIONIC ■

Gløderør, tilbehør

Rossi	
R3	kr. 22,-
R4	kr. 24,-
R5	kr. 26,-
R6	kr. 28,-
R7	kr. 30,-
R8	kr. 32,-

Kavan	
33 Rød	kr. 36,-
34 Gul	kr. 38,-
35 Blå	kr. 40,-
36 Grøn	kr. 42,-
37 Sort	kr. 48,-
37c Standard	kr. 20,-
38 Gløderørnøgle	kr. 40,-
39 Gløderørstik	kr. 40,-
39a Gløderørstik positiv lock	kr. 60,-
54 X-nøgle 8-10-11-13 mm	kr. 40,-

Til startkassen

275a Glowdriver/lader	kr. 180,-
275b Kavan Power Panel	kr. 230,-
650 TT Power Panel	kr. 230,-
350 Strøm på dåse, 1,2 Ah	kr. 135,-
642 Digital omdrejningstæller	kr. 360,-
8020 Rossi Starter	kr. 300,-
1636 Graupner Super Starter	kr. 350,-
601 Sullivan Starter	kr. 400,-
111 Kavan Starter m. gear	kr. 400,-
3100 El-pumpe, 12V	kr. 180,-
285 Håndpumpe, 0V	kr. 135,-
12V, 6,5 Ah Dryfit akku	kr. 250,-

Propeller

Avionica træ		Master Aircrow, fiber	
10x6	kr. 18,-	9x6	kr. 20,-
11x7 1/2	kr. 20,-	10x6, 7	kr. 25,-
12x6	kr. 25,-	11x6, 7 1/2	kr. 30,-
13x6	kr. 30,-	12x6	kr. 40,-
14x6	kr. 35,-	12x6 antic	kr. 45,-
15x6	kr. 45,-	13x6, 8	kr. 50,-
16x6	kr. 60,-	14x6, 8	kr. 60,-
18x6, 8		15x8	kr. 70,-
og 10	kr. 80,-	20x6, 8	kr. 70,-
20x6, 8			
og 10	kr. 120,-		

Graupner Super Nylon		Kavan blå/sort	
7x4, 6	kr. 18,-	6x4	kr. 14,-
8x4, 6	kr. 20,-	7x4	kr. 14,-
9x4, 5, 6	kr. 25,-	8x4, 6	kr. 15,-
10x4, 6, 7	kr. 30,-	9x4, 6	kr. 16,-
11x6, 7, 8		10x4, 6	kr. 17,-
og 10	kr. 35,-	11x6, 7 3/4	kr. 18,-
12x5, 6, 7	kr. 40,-	Fås også i den bløde gule.	
12 1/2 x 5, 6	kr. 40,-		
13x6	kr. 50,-	Dynathrust fiber	
14x7	kr. 60,-	18x6, 8 og	
15x8	kr. 70,-	10	kr. 140,-
		20x8, 10	kr. 180,-

Tanke

WIK	
3184 100 ccm 42 x 42 x 83 mm	kr. 20,-
3178 150 ccm 48 x 48 x 92 mm	kr. 25,-
3185 250 ccm 55 x 55 x 108 mm	kr. 30,-
3187 500 ccm 70 x 70 x 131 mm	kr. 35,-
3188 Tankfittings	kr. 15,-

Kavan	
27 100 ccm	kr. 28,-
28 150 ccm	kr. 30,-
29 250 ccm	kr. 32,-
30 300 ccm	kr. 34,-
31 400 ccm	kr. 36,-
31a 500 ccm	kr. 38,-
32 Tank fittings	kr. 20,-
122 Tank adapter	kr. 6,-
19 Filter	kr. 8,-
21 Siliconeslange	kr. 15,-

Akkuer, ladere

SANYO NiCd	
N- 150AA 150 mAh celle m. flige	kr. 25,-
N- 600AA 600 mAh celle m. flige	kr. 25,-
N-1200SC 1200 mAh celle m. flige	kr. 35,-
N-1200SCR 1200 mAh celle m. flige	kr. 40,-
4N-600AA 4,8V Rx akku i flad eller	
kvadratisk udførelse	kr. 100,-
8N-600AA 9,6V Tx akku	kr. 200,-
6N-1200SCR 7,2V til bil og el-fly	kr. 240,-
12V 6,5 Ah Dryfit akku	kr. 250,-

Ladere	
8310 Robbe 5 multilader	kr. 230,-
8311 Robbe 6+2 multilader	kr. 370,-
647 Hurtiglader med ur for 7,2 V fra 12 V bilakku	kr. 180,-

Heli dele

1462 Heim mekaniksæt	
m. rotorblade	kr. 3.470,-
5041 Heim mekanik montagestand	kr. 190,-
1482 S-schlag-rotorblade m. bly	kr. 220,-
1486 GFK-S-schlag-rotorblade	kr. 590,-
2012 Schlüter helikopter manual (på engelsk)	kr. 150,-

Lime, lak

White Bond	kr. 20,-
SIG Bond, slibbar	kr. 25,-
5-min. epoxy, 200 g	kr. 70,-
Stabilit expres, 30 g	kr. 30,-
Stabilit expres, 80 g	kr. 60,-
Isarplast, 20 g	kr. 12,-
Balsaprimær, 250 ml	kr. 40,-
Porefylder, 500 ml	kr. 40,-
AB dope, 1 liter	kr. 70,-
WIK acrylspray, 400 ml	kr. 45,-
PU spray, 400 ml	kr. 45,-

Greve cyano

Den seneste udvidelse af programmet med B-typen har næsten overflødiggjort anvendelsen af andre iimtyper.

Grøn type A. ekstremt tyndtflydende og hurtigtørrende.

NY grøn type B. tyktflydende og hurtigvirkende.

Gul type. tyktflydende og langsomt virkende (3-5 min.).

Grønne typer fås i 10 og 25 g flasker — gul type i 25 g. Priser som hidtil, nemlig henholdsvis 30 og 60 kr.

R&G glas og epoxy

25 g/m ² 1 og 2 m ² pakn.	kr. 45,-/m ²
44 g/m ² 1 og 2 m ² pakn.	kr. 45,-/m ²
79 g/m ² 1 og 2 m ² pakn.	kr. 35,-/m ²
161 g/m ² 1 og 2 m ² pakn.	kr. 40,-/m ²
296 g/m ² Atlas	kr. 75,-/m ²
Mini EP, harz, 20 min. hærder, 0,28 kg	kr. 50,-
1 kg harz og hærder, 20, 40, 90 eller 180 min.	kr. 110,-
Glasroving, 20 m rulle	kr. 20,-
Kulroving, 20 m rulle	kr. 45,-
Thixotropiermiddel, 300 ml	kr. 25,-
Microballon, 1/2 liter	kr. 25,-
Glasfiber-snitte, 3 og 6 mm	kr. 25,-

Fundamenter

Runde, sort fiber	
3300 15 mm	kr. 10,-
3301 19-21 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	
0828 33 mm	kr. 35,-
0829 39 mm	kr. 40,-

Runde, aluminium	
0111 34 mm	kr. 35,-
0109 36 mm	kr. 40,-
0108 48 mm	kr. 45,-

T-fundament i aluminium	
143 50 x 50 mm	kr. 40,-
143a 75 x 75	kr. 50,-

Skruer, møtrikker og stopmøtrikker i 2-2, 6-3-3, 5-4 mm Tandmøtrikker i 2-3-4-5-6 mm Nylonskruer i 4-5-6 mm Stelringe i 2-3-4-5 mm

Hjul, understel, halestel

Dæk med langsgående riller og mat, metaliseret nav:	
97a 40 mm	kr. 28,-
97 45 mm	kr. 30,-
98 50 mm	kr. 32,-
99 56 mm	kr. 34,-
100 62 mm	kr. 36,-
101 68 mm	kr. 38,-
102 75 mm	kr. 40,-
259 100 mm pumpbar	kr. 120,-
260 125 mm pumpbar	kr. 140,-

Dæk med mønster og grå nylonnav:	
160 50 mm	kr. 28,-
161 56 mm	kr. 30,-
162 62 mm	kr. 32,-
163 68 mm	kr. 34,-
164 75 mm	kr. 36,-

Ballonhjul uden mønster:	
180 100 mm	kr. 70,-
181 125 mm	kr. 80,-

Alle priser er pr. par.

W11 25 mm halehjul pr. stk.	kr. 8,-
140 35 mm halehjul, pr. stk.	kr. 10,-
W33 82 mm old timer pr. par	kr. 70,-
W34 110 mm old timer pr. par	kr. 100,-
3372 Styrbart halestel m. 25 mm hjul	kr. 25,-
0128 Styrbart alu-halestel m. 35 mm hjul	kr. 55,-
3377 Duralstel, br. 340 mm, hø. 100 mm	kr. 45,-
3379 Duralstel, br. 420 mm, hø. 95 mm	kr. 50,-
3386 Pontoner, fly op til 3,5 kg	kr. 380,-

Svæveflytilbehør

3227 Gummitov 8/4 mm, 30 m	kr. 290,-
3226 Faldskærm	kr. 90,-
3220-100 Perlonline, 100 m	kr. 40,-
3220-200 Perlonline, 200 m	kr. 60,-
3228 Slangekoblingsdel	kr. 20,-
345 Kabinelås	kr. 20,-
1203 Motorpylon 1,7-4,0 cm ³	kr. 120,-
1205 Motorpylon 1,5-2,0 cm ³	kr. 190,-
Fladstål i 10 x 1 og 14 x 2 mm med tilhørende mes-singrør.	
503 Sullivankabel rød/gul, 91 cm, pr. par	kr. 30,-
504 Sullivankabel rød/gul, 122 cm, pr. par	kr. 35,-

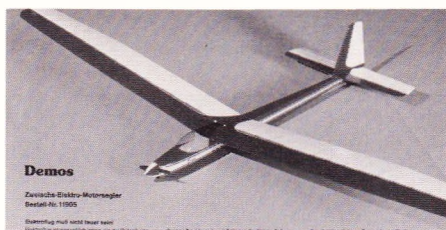
Til byggerummet

889 ORA foliejern, Swiss Made	kr. 360,-
145 Listeskærer	kr. 50,-
841 Hængselkniv	kr. 80,-
500/2 T-pins, 100 stk.	kr. 30,-
548 Balsahøv	kr. 50,-
48 Høvlblade	kr. 15,-
695/1 Mini X-nøgle 4-5-5,5-6 mm	kr. 25,-

Generalagenturer:

R&G Glas og Epoxy	F. KAVAN
DIGICONT PCM	CAMBRIA
PRACTICAL SCALE	EISMANN

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



DEMOS — 2-kanals el-motorsvæver.
 Spændvidde 220 cm.
 Byggesæt kr. 535,-
 El-motor kr. 85,-

Tegninger

Douglas A-26 K for 2 x .049 motor, spv. 228 cm
 A10 Thunderbolt, for 2 x .45 D.F. motor,
 spv. 196 cm
 De Havilland DHC-4, for 2 x .60 motor,
 spv. 242 cm
 D.H. Chipmunk, for .60 motor, spv. 170 cm
 Hawker Fury 1, for .60 motor, spv. 150 cm
 Hawker Typhoon, for .60 motor, spv. 156 cm

Transfers

England: 150 mm, pr. 2 stk. kr. 22,50
 125 mm, pr. 2 stk. kr. 14,00
 100 mm, pr. 2 stk. kr. 11,50
 75 mm, pr. 2 stk. kr. 7,80
 Tyskland: 150 mm, pr. 2 stk. kr. 19,50
 125 mm, pr. 2 stk. kr. 18,00
 100 mm, pr. 2 stk. kr. 8,75
 50 mm, pr. 2 stk. kr. 6,60



Brian Taylor Spitfire 1A

Spændvidde 173 cm. Basic-kit indeholder tegning, cowl, spinner, canopy og alle trædele
 udsåret. Og det koster KUN kr. 1.365,-

Basic-kit til flere af Complete-A-Pac og Brian
 Taylor-tegninger på lager.



Skala maskingeværer

Parabellum 1:6 kr. 75,
 Levis 1:6 kr. 56,-
 Vickers 1:6 kr. 65,-
 Spandau 1:6 kr. 75,-

Telefonordrer bedst mellem kl.
 16.00 og 18.00 på hverdage.

Næstved Model Hobby

v. Jørgen Andersen
 Øverup Erhvervsområde 10
 4700 Næstved
 Telefon 03 73 66 22
 eller 03 73 44 22*

*Vi sender overalt med vedlagt girokort.
 Ingen ordre er for lille, og du betaler kun porto.*

ERIK TOFT MODELHOBBY

Radioanlæg

SIMPROP

Digistar 2-kanal m. 1 DH servo kr. 498,-
 Star 8 4-kanal m. 1 DH servo kr. 948,-
 Super Star 12, 6-kanal
 m. 1 DH servo kr. 1.548,-

MULTIPLEX

Europa Sprint u. servo KUN kr. 1.198,-
 Combi 90/Commander m. akku.
 u. servo KUN kr. 1.998,-

ROBBE

Alle modeller. Ring og spørg om vore konkur-
 rencedygtige priser.

SERVOER

DH/Daehwa til Robbe kr. 118,-
 DH/Daehwa til Graupner, Simprop,
 Futaba og Multiplex kr. 145,-
 Ved min. 4 stk., pr. stk. kr. 125,-
 Ring og spørg om priser på andre servoer.

Begyndertilbud

Super Star 12 RC-anlæg med tre DH servoer, OS
 25 FP motor og Eagle 20 H model.
 Samlet pris KUN kr. 2.595,-
 Blue Phoenix svævemodel med 2-kanal
 Robbe anlæg incl. 2 DH-servoer KUN kr. 730,-
 Robbe Starion m. 3 DH servoer,
 OS 25 FP motor og Eagle 20H model.
 Samlet pris KUN kr. 1.998,-

Super Tiger

Vi sælger fortsat de slidstærke italienske motorer
 til introduktionspriser:
 ST S29 ABN m. dæmper, KUN kr. 677,-
 ST 40 Bull m. dæmper, KUN kr. 779,-
 ST 40 Ring m. dæmper, KUN kr. 904,-
 ST S61 m. dæmper, KUN kr. 1.138,-
 ST S90 m. dæmper, KUN kr. 1.346,-
 ST S2000/20 cm³ u. dæmper, KUN kr. 1.498,-
 ST S2000/25 cm³ u. dæmper, KUN kr. 1.798,-
 ST S2000/30 cm³ u. dæmper, KUN kr. 1.898,-
 Vi fører derudover OS, Magnum, Webra, Tartan
 motorer til konkurrencedygtige priser.

Modeller

THUNDER TIGER

Eagle 20 H og 20 S kr. 375,-
 Eagle 40 S og 40 L kr. 505,-
 Olympic 20 H færdigmodel kr. 792,-
 Skylark 40 H/S færdigmodel kr. 952,-
 TT Gull, svævemodel, spv. 180 cm kr. 295,-

SVENSON

Prima, spv. 150 cm kr. 450,-
 Pinto, psv. 150 cm TILBUD kr. 495,-
 Bristol Scout skala kr. 935,-
 Westerly kr. 450,-

DIVERSE MODELLER

Graupner Taxi II KUN kr. 575,-
 Robbe Charter KUN kr. 495,-
 Cambria CF1 KUN kr. 550,-
 Blue Phoenix 2-meter svæver KUN kr. 295,-
 Gentle Lady 2-meter svæver KUN kr. 295,-

Diverse tilbehør

Flight-box byggesæt kr. 220,-
 Power panel kr. 215,-
 Starter kr. 350,-
 Gløderørsklemmer, fra kr. 15,-
 Brændstofpumpe, 12 V kr. 75,-
 Brændstofpumpe, hånddrevet kr. 125,-
 5-liters dunk m. hånddrevet pumpe kr. 210,-
 1,5/2 V startakku m. 12 V lader kr. 161,-
 2 V startakku kr. 98,-
 Vindmåler kr. 226,-
 12 V loddekolbe kr. 93,-
 Gløderør, fra kr. 22,-
 Motorrustbeskytter til brændstof kr. 41,-
 Oracover, pr. meter, fra kr. 28,-
 Solartex, pr. meter kr. 35,-
 Motorfundamenter fra kr. 11,-
 Spinnere fra kr. 11,-

Lim

Cyanolim, 20 gram tyk eller tynd kr. 40,-
 Epoxy rapid, 200 gram, KUN kr. 60,-
 UHU Hart, 35 gram kr. 10,-
 Plastlim til canopy, etc. kr. 12,-

*Derudover alt i tilbehør: Tanke, hjul, pro-
 peller og billig balsa.*

*Vi sender som postordre over hele lan-
 det.*

*Telefonordrer modtages mellem kl. 15 og
 18 på hverdage samt kl. 10 til 12 på lør-
 dage.*

ERIK TOFT MODELHOBBY, Dalby Allé 27, 9230 Svenstrup J, tlf. 08 38 22 33

MODELHELIKOPTERNE ROLLS ROYCE

Et fuldstændigt program af enestående RC modelhelikoptere udviklet af Walter Schoonard — høj standard af kvalitet og holdbarhed er sat i højsædet, mens vedligeholdelse, bygning og flyvning er nem. Udviklet til kravene fra begynder til ekspertflyveren. Mange nyskabelser (ikke kendt på nogen anden RC helikopter) er indføjet. *Der er en X-CELL i din fremtid!*

Mange udenlandske
journalister og testpiloter:
gav den betegnelsen:
Simpelthen den bedste af alle!



X-CELL 50 – Pris 4.500,- kr.

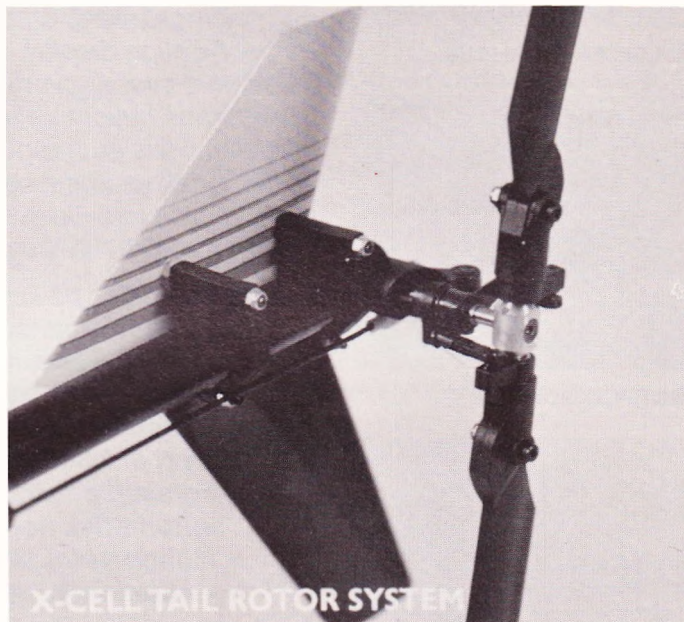
Total længde: 1.270 mm
Total højde: 412 mm
Flyvevægt: 3,8 kg
Hovedrotor: 1.245 mm

X-CELL 60 – Pris 5.070,- kr.

Total længde: 1.346 mm
Total højde: 412 mm
Flyvevægt: 4,2 kg
Hovedrotor: 1.455 mm

Flyvevægten inkluderer:

Radiomodtager,
5 servoer, gyro,
1.200 mAh batteri
og tom tank.



*Priserne er gældende så længe lager haves.
Alt i reservedele til X-CELL, Schlüter og Heim helikoptere.*

Ring efter brochure og få en snak om helikoptere.

Har du købt din helikopter hos os, er du altid velkommen til at ringe, hvis du har problemer med bygning eller flyvning, og du er velkommen til at komme og få din helikopter trimmet. *Hvem andre kan tilbyde det?* Og husk så, at reservedele er på lager. Vi sender over hele landet for din regning og risiko.

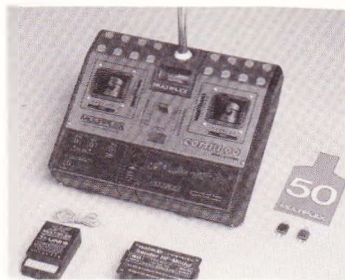
BATRONIC, Klørvænget 26, 5935 Bagenkop. Tlf. 09 56 14 67, efter kl. 18.30: 09 56 19 24

Randers Elektronik & Hobby

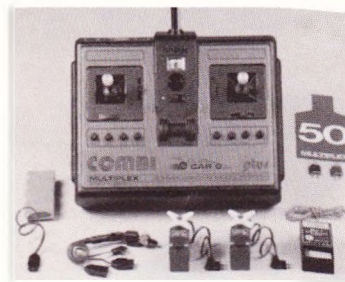
— en leverandør man kan regne med!



MULTIPLEX EUROPA SPRINT



MULTIPLEX COMBI 90



MULTIPLEX COMBI PLUS



MULTIPLEX ROYAL mc



MULTIPLEX PROFI mc 3030



Multiplex PROFI mc 3030

Med PROFI mc 3030 præsenterer Multiplex en ny generation inden for high tech-fjernstyring. Med et design, der gør betjeningen overskuelig, funktionel og entydig ligger PROFI 3030 langt foran markedets øvrige programmerbare fjernstyringsanlæg.

På det tydelige display kan man aflæse alle faser af programmeringsrutinerne, således at intet er overladt til tilfældighederne.

I senderens hukommelse er der plads til programmer for ialt 15 forskellige modeller. Hvis man ændrer i et program, opbevarer systemet en sikkerhedskopi af det oprindelige program, således at man kan vende tilbage til dette, hvis man ikke er tilfreds med det ændrede program.

PROFI mc 3030 leveres med 9 færdige programmer i det elektroniske lager.

- ★ 9 kanaler på sender og modtager
- ★ PPM/PCM omskiftelig fra senderen
- ★ Fuld servobevægelse ved midtpunkts-trimning
- ★ Servo-reverse adskilt for hver side
- ★ Akustisk akku-overvågning
- ★ Skift af hukommelse mulig mens anlægget er i drift
- ★ Forskellige stopurs-funktioner i senderen (registrering af flyvetid, automatisk nedtælling osv.)
- ★ Mulighed for lærer/elev drift
- ★ Omdrejningstæller via ekstern sensor (ekstra tilbehør)

— Og meget, meget mere. Et så avanceret anlæg som PROFI mc 3030 lader sig ikke beskrive i en annonce. Læs mere om anlægget i Multiplex nyhedskatalog eller hovedkatalog. Eller — endnu bedre — få din hobbyhandler til at demonstrere anlægget for dig.

Randers Elektronik & Hobby

8900 Randers, tlf. 06 42 58 15

— anviser gerne nærmeste forhandler



Modelflyve Nyt 3/88

REDAKTION:

Ansvarshavende & firtillyvning
Per Grunnet, Blomstervænget 21,
5610 Assens

Radiostyring:
Lars Pilegaard, Teglmærken 65,
8800 Viborg
Tlf. 06 61 59 51 (aften)
Arild Larsen, Rugmarken 80,
8520 Lystrup
Tlf. 06 22 63 19 (RC-unionen)

Linestyring:
Luis Petersen, Østergårds Allé 28,
2500 Valby
Tlf. 01 30 05 51

Medarbejdere ved dette nummer:

Carsten Berg Christensen, Peter J.
Christensen, Svend Fischlein,
Jørgen Gammelgaard, Knud
Hebsgård, Benny Juhlin, Bjørn
Jarvad, Erik Knudsen, Jørgen
Korsgaard, Børge Martensen, Steen
Høj Rasmussen, Steen Stævne,
Bertel Tange, Chr. Manly Thomsen,
Peter Vestergaard.

Redaktion:

Tidsskriftet Modelflyve Nyt
Kastanievej 4,
5884 Gudme
Tlf. 09 71 49 50 (kun automatisk
telefonvarer)

Ekspedition:

Tidsskriftet Modelflyve Nyt
Nørrevænget 3
5762 Vester Skerninge
Postgato nr. 7 16 10 77
Tlf. 09 71 49 50 (kun automatisk
telefonvarer, der tager imod
bestillinger mv.)

Udgiver:

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

Abonnement og løssalg:

Årsabonnement for 1988 koster kr.
139,50 for alle seks numre.
Løssalgseksemplarer koster kr.
29,50 og kan købes i en række
kiosker landet over samt på bladets
ekspedition.

Udgivelsesplaner:

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

Opplag:

4 700 eksp.

Produktion:

Sats, montage, repro: H.P. Sats,
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. 2/5 1988

Dead-line for nr. 4/88: 27/6 1988

Nr. 4/88 udkommer primo august 1988

Forsiden: Flemming Jensen fra Hjørring
Modelflyveklub flyver for fotograf
Henrik Nedergaard med sin Tiger
Moth Jumbo skalamodel. Flemming
blev Danmarks-mester med Jumbo
skalamodel i 1987, dog med en
anden model.

Blue Phoenix — fin RC-svævemodel side 13
Børge Martensen fortæller om sine — og
Hjørring Modelflyveklubs — erfaringer
med den svenske byggesætsmodel Blue
Phoenix.

Håndtering af firtaktsmotorer side 15
Niel Tidey har konstrueret og producerer
den engelske Laser-firtaktsmotor. I Lars
Pilegaards oversættelse fortæller han,
hvordan man vedligeholder og arbejder
med moderne firtaktsmotorer.

Konge-Kobra, andet afsnit side 18
Projektet med at lave en opskalet udgave
af den populære Kobra RC-motormodel
skrider fint fremad. Her fortæller Lars
Pilegaard og sit og klubkammeraten Ole
Jørgensens arbejde med de to jumbo-
modeller.



Skalainspiration:

Hawker Nimrod fra Marinen side 20
Hvis sidste nummers artikel om biplaner
har givet nogen lyst til at bygge sådan en
model, så har Benny Juhlin fundet frem til
et passende dansk skalaforbillede, nemlig
Hawker Nimrod, som blev anvendt af
Marinens Flyvevæsen fra 1934 og frem til
anden verdenskrig.

Motorer til elektrofly side 22
Bertel Tangø har oversat og redigeret en
artikel af Guy Revel fra Modele Magazine
om de forskellige typer elektromotorer,
man kan anvende til radiostyrede model-
fly.

Planbelastning side 24
I anledning af RC-unionens frigivelse af
planbelastningen (undtagen for FAI-
konkurrencemodeller) har Svend Fischlein
og Per Grunnet kigget på, hvad
planbelastning egentlig er. Og i den
forbindelse blander de sig i den løbende
diskussion om små modeller kontra store
modeller. I artiklen hævdes det ligefrem,
at det er en misforståelse at store modeller
nødvendigtvis flyver bedre end små

Læserbreve side 25
En læser har problemer med at få glæde
af de gode tilbud i Opslagstavlen. En
anden har en mening om dieselmotorer
over for gløderørsmotorer. Og en tredje
mener, at det ikke blot er motorer, der kan
larme for meget

Linestyrer mouse-racing side 26
Luis Petersen beskriver i hovedtrækkene
byggearbejdet for en MR 1A mouse-racer,
som man kan finde tegning til på
midtersiderne her i bladet. Desuden
gennemgår artiklen kort reglerne for
denne spændende linestyringsklasse, hvor
alle kan være med for en minimal
investering i udstyr og byggetid.

RC-svæveflyvning for begyndere side 30
En række gode råd om modelvalg mv.
skrevet af John Lupperger i Model
Airplane News og her oversat af Steen
Stævne og Steen Høj Rasmussen.

Focke-Wulf 190 A4 skalamodel side 32
Jørgen Gammelgaard har lavet en 1:7
skalamodel af den tyske jager fra anden
verdenskrig. I artiklen fortæller han om en
række af de problemer og løsninger,
arbejdet bød på.

Kobra forklædt som Hellcat side 34
Peter Vestergaard har modificeret en
Kobra, så den ligner en Grumman Hellcat.
I artiklen kan man læse hvordan.

Star Trainer RC-helikopter side 37
Heim laver en fin helikopter ved navn Star
Trainer. Vor medarbejder OY 5508 har
bygget sådan en og fortæller begejstret om
et fint byggesæt, hvor kun æsken med
sættet var under al kritik.

*Materiale til nr. 4/88 skal være os
i hænde senest d. 27. juni 1988!*

Ny adresse til redaktionen:

Som det kan læses på næste side skifter
Modelflyve Nyt chefredaktør fra og med
næste nummer. Det betyder, at
henvendelse til redaktionen fremover skal
ske til: **Modelflyve Nyt**
v. Bent Ålbæk-Nielsen
Kastanievej 4
5884 Gudme

Ekspeditionens adresse er fortsat
Nørrevænget 3, 5762 Vester Skerninge.



FY FY SKAMME — I »Svæveposten«, der er medlemsblad for Århus Svæveflyveklub, har vi i martsnummeret 1988 fundet vidnesbyrd om noget så pinligt som et gement tyveri. Men det er slet ikke det værste, af bladet fremgår det også, at de anklager andre for tyveri. Og af alle andre, så anklager de os — Modellflyve Nyt — for at stjæle.

Skam jer deroppe i Århus (der har nu altid været noget med de århusianere).

Tænk, de har hugget vores artikel fra Modellflyve Nyt 6/84 om »Den perfekte termikbølge«. Og så skriver de: »Morten Juul Christensen har givet os denne herlige historie, som stammer fra et modellflyveblad, der igen har stjålet den et andet sted osv.«

Jamen Morten dog. Der havde vi ikke ventet af dig. Men det er måske ligesom med politikerne ved folketingsvalget, at du er blevet misforstået? Og hvad er det for noget med at vi har stjålet artiklen? (De skriver ikke engang, hvor de har stjålet den!). Vi har lånt den. Det står selv i Modellflyve Nyt, og så er det rigtigt! Og vi har betalt Per Tønnes Nielsen for at lave tegningen, som Svæveposten også har stjålet.

»FRIFLYGAREN« — De svenske fritflyvere har startet deres eget blad med nyheder og specialartikler om modellflyvning. Der har igennem flere år været utilfredshed blandt de svenske fritflyvere over, at det svenske modellflyveforbunds blad »Modellflyg Nytt« ikke kan rumme særlig meget fritflyvningsstof.

Interessererede kan abonnere på det svenske blad ved at indsætte 50,- svenske kroner på svensk girokonto nr. 441 24 60-0. Skriv »Friflygaren« på giroalonen og husk også at skrive tydeligt navn og adresse, så vore svenske venner ved, hvem de skal sende bladet til.

NYE SVENSK FREKVENSER — I Sverige er der muligvis nye frekvenser på vej til radiostyring. Dels i form af tilladelse til at bruge et helt nyt frekvensbånd på 30 MHz og dels gennem flere frekvenser på såvel 35 som 40 MHz-båndene. Forslaget går på, at der kommer 8 frekvenser på 30 MHz-båndet og ialt 18 på 35 MHz-båndet.

Der er i første omgang kun tale om et forslag, men eftersom det kommer fra det svenske Televerket (svarer til Post- og Telegrafvæsenet i Danmark), så er det ikke grebet helt ud i den blå luft.

Hvad der imidlertid er vanskeligt at gennemskue i det svenske Modellflyg Nytt, som vi har nyheden fra, er, om der er tale om en »uskyldig« aprilspøg Forslaget kom i slutningen af marts, står der Vi glæder os til næste nummer af Modellflyg Nytt

Farvel

Efter at have været ansvarshavende redaktør for Modellflyve Nyt siden bladets start i 1977 har jeg besluttet at sige stop med dette nummer af bladet.

Der er mange gode grunde til min beslutning. Jeg skal nævne to af dem her.

Arbejdet med Modellflyve Nyt har taget næsten al min fritid. Det er ikke holdbart i længden — og tolv år er meget lang tid.

I de sidste par år har der ikke været den samme glæde ved arbejdet som tidligere. Årsagen hertil er, at jeg bliver mødt med mindre og mindre forståelse for de problemer, der kan være med at få bladet ud til tiden.

Jeg har altid ment, at ulønnet fritidsarbejde skal være så sjovt, at det bærer lønnen i sig selv. Selvom mit arbejde på Modellflyve Nyt både har været lønnet (300 timer årligt) og ulønnet (3-500 timer årligt), så mener jeg stadig, at arbejdet skal være sjovt, hvis jeg skal fortsætte med det.

Det er det ikke længere. Derfor stopper jeg.

Men det har været sjovt i mange år. Jeg har fået kontakt med en masse mennesker, som jeg ellers aldrig ville have mødt — og jeg har lært meget om både bladarbejde og modellflyvning.



Bent Albæk-Nielsen bliver ny redaktør.



Sådan vil Per Grunnet fremover beskæftige sig med modellflyvning

Og goddag

Fra næste nummer hedder Modellflyve Nyts ansvarshavende redaktør Bent Albæk-Nielsen.

Bent er nok kendt af en del af vore læsere som redaktør af tidsskriftet »Propel«, der beskæftiger sig med flyvning og rumfart.

Bent er 54 år gammel. Han er uddannet som lærer, men har siden 1983 arbejdet som redaktør og forlægger. Ud over Propel udgiver Bent »Luft- og Rumfartsårbogen«.

Bent har stor interesse for og et stort kendskab til flyvning. Han har igennem 26 år været medlem af Luftmeldekorpsen, de sidste 11 år som eskadrillechef i Svendborg. Siden 1970 har Bent siddet i repræsentantskabet for Danmarks Flyvemuseum, hvor han repræsenterer Flyvevåbnets Soldaterforening.

Bents store kendskab til såvel redaktionsarbejde som flyvning generelt — og ikke mindst hans store interesse for området — vil ganske givet gøre ham til den helt rigtige redaktør for Modellflyve Nyt.

Velkommen!

Per Grunnet

UNGDOMSSKOLEWEEKEND — Aage Westermann fortæller: »En flok dejlige unge mennesker fra ungdomsskolerne Norrevangen og Skodstrup nød det pragtfulde forarsvej i dagene 29.-30. april og 1. maj på Hjelm Hede ved Flyndersø. Sammen med den nærliggende »Estvadlejren« finder man her den perfekte ramme om afslutningen af en ungdomsskolesæson med bygning af fritflyvende og radiostyrede svævemodeller. På skrænterne omkring et kæmpemæssigt jordfaldshul, »Stoudal«, som ligger midt på heden, kan man med minutlange håndstarter gøre sig fortrolig med sin model, fritflyvende som radiostyret, og heden er med sine næsten 2 km på hver led rigelig stor til diplomtagning og AI-konkurrencer. — Hvis andre ungdomsskolelærere vil med til næste år, kan de evt. henvende sig til Aage på tlf. 06 19 66 13 eller skrive til ham på adressen Sjællandsgade 119, 8000 Århus C.



GUGGI GAR IGEN — Lars Pilegaards lille RC-model Guggi, som vi bragte tegning til i Modelflyve Nyt 1/87, er nu også blevet vidt udbredt i England, idet det engelske RCM&E omtalte modellen i sit februar-nummer. Det engelske RC-blad sælger naturligvis også tegningen, men skulle du være interesseret, så kan du også få den ved at købe Modelflyve Nyt 1/87.

FRANSK RC-FESTIVAL — Som tidligere år vil der også i 1988 blive afholdt et stort RC-stævne i Frankrig i feriecentret Le Corbier, La Toussuire. Stævnet afvikles i dagene 24. til 31. juli, og det omfatter alle former for RC-modelhobby.

Arrangører er de to franske hobbyblade »Auto-8« og »Modele Magazine«. Interesserede kan få yderligere oplysninger ved at henvende sig til stævnets sekretariat, Office du Tourisme, 73300 Le Corbier, tel. 79 64 30 99.



TEGNINGS-BØGER — Fra Pitch i Viborg har vi netop modtaget »Model Aircraft Plans Handbook 1988-89« og »Scale Drawings Plans Handbook No 3«, som netop er udkommet på det engelske Argus-forlag.

Det første hæfte rummer 98 sider i A4 format med billeder og ledsagetekst om flere hundrede modeller inden for radiostyring, linestyring, frit-flyvning og old timers.

»Scale Drawings«, som er på 86 sider i A5-format, er for de skalainteresserede, som her kan bestille ofte meget detaljerede treplanstegninger til praktisk taget alt fra flyvningens barndom til i dag.



En af Ry-klubbens King Kobra-modeller. Foto: Arild Larsen.

King Cobra

Konge Kobra, K-60, Kobra 60 og King Cobra. Der er noget om det gamle ordsprog, at kært barn har mange navne

I Ry Modelflyveklub har man puslet med samme tanke som i Viborg Modelflyveklub, nemlig at lave en stor model af Kobraen.

Kobra er nok det modelfly, der på kortest tid er blevet populær herhjemme. Et sandsynligt gæt på, hvor mange modeller, der er bygget af de forskellige typer i Danmark, er omkring 3-400 stykker.

I Ry har man ganget Kobraen K-20 halvdelen gang op, så den får et vingefang på ca. 1,60 meter. Ellers er det ikke de store ændringer, man har foretaget i forhold til den oprindelige K-20.

De vigtigste ændringer er, at kroppen ud over forøgelsen på 1,5 gange er blevet forlænget med yderligere 6-6,5 cm. Det viste sig nemlig, at den første model i den store udgave manglede en del bly i næsen. Nu er næsen på modellen blevet længere, så tyngdepunktet kommer til at ligge rigtigt, uden at man skal lægge ekstra vægt i modellen.

Desuden er kropssiderne forstærket med 1,5 mm krydsfiner i begge sider fra 5 cm før bagkanten på vingen og helt ud til forreste spant. Bunden af kroppen er beklædt med 6 mm balsa, mens spanter er af 4 mm balsa.

Vingen er forstærket ved at føre hovedbjælken igennem hele vingens længde. Vingen er beklædt med 2 mm balsa fra forkant til hovedbjælke. Ribberne af af 3 mm balsa.

Krængrorene går kun fra sjettesidste ribbe og ud (der er tolv ribber i hver vingehalvdel). Krængroresservoer er placeret i midten af vingen med wirer ud til hvert krængror.

Haleplanet er af 6 mm lister til for- og bagkant med ribber imellem. Det er beklædt med 2 mm balsa på over- og underside.

Halefinnen og sideroret er ligeledes af 6 mm balsa.

Ifølge Henning Sørensen og Bent Jürgensen fra Ry Modelflyveklub flyver deres King Cobra bare pragtfuldt. Ja, de påstår, at det både er en træningsmodel og en hurtig-flyver. Bent har en 10 cm³ long stroke motor i sin model.

Arild Larsen

RADIOFEJL — Peter Mogensen fra Viborg RC-klub har oplevet en række havarier på grund af fejl i Graupneranlæg type T-1008. Nu har han sporet fejlene til dels at være et senderproblem og dels for dårlige kontakter.

I senderen type T-1008 opstår fejlen oftest, fordi loddefligen på indikatoruret kan nå højderors-trimmet ledning og forårsage ledningsbrud, og fejlen kan forebygges blot ved at bøje loddefligen 45 grader.

Kontaktproblemet ligger oftest på modtagersiden, idet Graupners standard-kontakt ganske simpelt er for billig. På kvalitetskontakter er kontakt-huset fikseret med skruer, mens Graupners blot er klemmt sammen. Opstår der et træk i ledningerne, går kontakt-huset løs med det resultat, at belastningen nu overføres direkte til loddestedet, hvor træk og vibrationer meget hurtigt medfører brud.

Hvis man ønsker at anvende den billige kontakt i fly, anbefaler Peter Mogensen, at kontakt-huset bevikles med isoleringstape, inden kontakten tages i anvendelse.

FAABORG-SPECIAL — Svend Christensen, der har konstrueret efterdæmperen »Faaborg Special«, som vi omtalte i Modelflyve Nyt 1/88, har

fortsat udviklingsarbejdet og meddeler nu, at dæmperen med små ændringer kan anvendes direkte på firtaktsmotorer som eneste potte.

Svend har afprøvet teorierne på en 15 cm³ OS firtakter, og eneste ændring i forhold til efterdæmperversionen består i, at de tre rækker huller i forreste kammer, ialt 45, bores op til 3 mm.

Motoren i testopstillingen kørte uden tegn på krafttab og overhedning. Motorens lyd var som fra en moderne japansk firtaktsmotorcykel og så svag, at propelbruset kunne høres ved alle omdrejninger.

Skal dæmperen bruges på en større firtakter, foreslår Svend, at hullerne bores op til 3,5-4 mm. Blot skal man sikre sig, at Faaborg dæmperens ind- og afgangsrør ikke er mindre i areal end motorens afgangsrør.

JUBILÆUM — Når dette nummer af Modelflyve Nyt udkommer, har jubilæumsnummeret af »Flyv« givetvis været ude et par dage. Flyv's juni-nummer er bladets nummer 720, og det markerer også bladets 60 års jubilæum. Af de 720 blade har Per Weishaupt været redaktør for de 500! Og han benytter lejligheden til at forlade redaktørjobbet og blive pensionist!



Frede Vinther med sin datter på armen. Stående i baggrunden ses Axel Mortensen fra Silver Star Models i Hobro. Foto: Bjørn Jørvad.

Frede Vinther – 50 år gammel modelflyver

Lørdag den 5. marts 1988 var der reception hos Avionic i Århus. Anledningen var, at firmaets indehaver, Frede Vinther, fyldte 50 år.

Huset var fyldt op med venner og bekendte fra nær og fjern.

Frede er uddannet svagstrømsingeniør, og denne uddannelse samt ansættelse forskellige steder var baggrunden for, at han i 1972 udviklede nogle specielle systemer til svævefly. Dette gav igen anledning til, at Frede anskaffede sig et finsk svævefly og senere også et motorfly.

Interessen for »rigtige fly« samt opbygningen af hans forretning Avionic på Violvej 5 bragte ham endelig i 1981 ind på det rigtige spor — modelflyvning.

I dag er Avionic en af landets største postordrevirksomheder inden for RC-modelflyvning, og Frede importerer selv en række af de produkter, han forhandler.

Hjertelig tillykke med de 50 år — og »Many Happy Landings« fremover!

Bjørn Jørvad



THERMIKSENSE — Det glimrende tyske fritflyvningsblad har netop startet en ny årgang, som kan købes for kun 18 D-Mark.

Thermiksense er et af de bedste fritflyvningsblade overhovedet, idet bladet dels forholder sig kritisk til sit stofområde og dels er meget hurtigt ude med nyheder af alle slags. Ikke mindst hvad angår fritflyvningens vilkår i Tyskland er Thermiksense særdeles velorienteret.

Kort sagt er det et godt køb at gå ned i sin bank og bede dem overføre 18 D-Mark til Konto 10 155 007, Bernhard Schwendemann, Volksbank Schorndorf (BLZ 602 914 10), Vesttyskland.



SPÆNDENDE BOG — Modelflyve Nyts RC-redaktør Lars Pilegaard har skrevet om spændende bog om, hvordan ganske almindelige mennesker i et lokalområde oplevede Anden Verdenskrig.

Bogen hedder »Særmelding til Kjellerup, Thorning, Ans, Demstrup«, og den er udgivet af Kjellerup Kunstforening.

Vi, der er vant til at læse Lars' artikler her i bladet, bliver selvfølgelig ikke overraskede ved at opdage, at krigen i luften har en stor plads i bogen.

Ideen til bogen kom, da kunstforeningen skulle lave en udstilling om krigen på Kjellerupegnen. Lars blev bedt om at skrive en programtekst, og da der kom skred i arbejdet, viste det sig, at materialet var alt for spændende og overvældende til bare at blive skrevet sammen til nogle få sider. Det blev i stedet en bog på 214 sider, hvori også indgår beretninger fra mennesker, der oplevede krigen dengang for over fyrre år siden.

Interesserede kan bestille bogen ved Kjellerup Kunstforening, Orla Dietz, Egebakken 15, 8620 Kjellerup. Prisen er kr. 158,- pr. ekspl. plus forsendelse, kr. 15,-.

NFFS HALL OF FAME — Den amerikanske fritflyvningsorganisation National Free Flight Society har for nylig offentliggjort årets liste over modelflyvere, der fortjener hæder.

På listen finder man Frank Cummings, der har fløjet konkurrenceflyvning fra 30'erne op til 1965, hvor han var med på det amerikanske FID-hold. Desuden Walter Erbach, der har gjort sig bemærket med fritflyvende ornitoptere (modeller med bevægelige vinger, »fuglevinger«). Tom Hutchinson vil være kendt som »modelflyvepædagog« med mange fine konstruktioner på samvittigheden. Elbert J. Weathers er også med på listen — hans ry er ikke nået til Danmark. Og endelig rummer listen — selvfølgelig — Bob White, der endelig blev verdensmester i 1987, og som så mange gange har placeret sig øverst på resultatlisten såvel hjemme i USA som i internationale konkurrencer.

AIRCRAFT ARCHIVE — Argus Books i England har sendt os to nye udgivelser i serien »Aircraft Archive« — altså »Fly katalog«, som det vel må oversættes til. Den ene bog beskæftiger sig med jagere fra Anden Verdenskrig, mens den anden har efterkrigstidens jetjagere som emne.

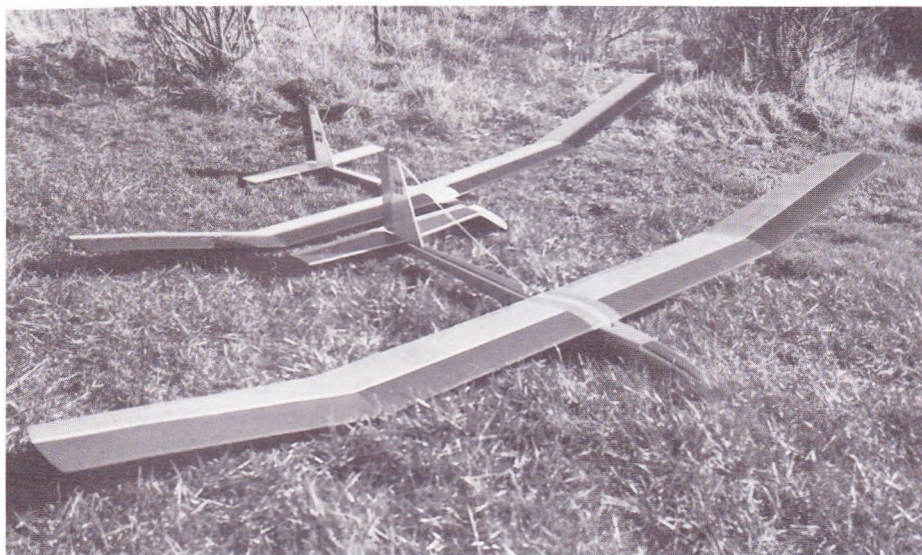
Begge bøger består af treplansskitser, fotografier og detaljtegninger til fly fra den pågældende tid. Det hele ser meget nydeligt og troværdigt ud — billedkvaliteten er ikke verdens bedste (den finder man heller ikke så mange steder!), men absolut fyldestgørende.

Bøgerne må interessere skalabyggere, da man

gennem bøgerne kan få et hurtigt overblik over en række af de fly, der hører til den periode, man interesserer sig for.

Som skaladokumentation kan treplansskitserne givetvis gøre god fyldest, mens fotomaterialet er for sparsomt til at man kan nøjes med det som dokumentation.





Børge Martensens to seneste udgaver af Blue Phoenix — nummer 5 bagest og nummer 4 forrest. De er udført i henholdsvis rød/hvid og blå/sølv.

Blue Phoenix – radiostyret svævemodel ikke kun for begyndere

I 1983-84 testede Steen Høj Rasmussen en række byggesæt til RC-svæve-modeller for Modelflyve Nyt. Af disse modeller er Blue Phoenix den model, som jeg ubetinget har opnået den største succes.

Børge Martensen har bygget ialt fem Blue Phoenix-modeller og giver i denne artikel sine erfaringer med modeltypen videre til Modelflyve Nyts læsere.

Det efterfølgende skal ikke betragtes som en udvidelse af den iøvrigt udmærkede og omfattende byggevejledning til Blue Phoenix, men der er alligevel nogle små fiduser, som jeg gerne vil dele med eventuelle interesserede.

Da Torben Christensen fra Hjørring Modelflyveklub for 3-4 år siden præsenterede det første eksemplar af Blue Phoenix, var vi nok nogle stykker, som stod med et svedent grin. På det tidspunkt var det Sagitta, Metric og andre lidt mere avancerede modeller, der var populære. Grinet blegnede lidt, da vi så de resultater, som Torben kunne opvise med denne model. — Siden er der bygget 21 stk. af slagsen i Hjørring Modelflyveklub.

Nummer 22 — og min den femte Blue Phoenix — er i øjeblikket under bygning, og de forandringer, jeg i tidens løb har givet mine modeller, kan andre måske få glæde af, når de starter byggeriet.

Mange har, efter mit sidste indlæg i Modelflyve Nyt, ringet til mig om problemer, som de er løbet ind i under bygning af modellen. Der skulle ikke kunne opstå vanskeligheder under bygning af netop denne model, fordi byggebeskrivelsen er så detaljeret, men på trods af det, er der åbenbart alligevel nogle, som ikke magter opgaven. — De kan måske hente hjælp her

Byggesættet

Med undtagelse af lim og beklædning indeholder byggesættet alt, som er nødvendigt for at kunne færdiggøre modellen. Materialerne er, i de byggesæt jeg har set, af fornem kvalitet og bærer præg af, at fabrikanten enten er eller har en fortid som fritflyver. De enkelte trædele er udvalgt med omhu og passer rimelig godt sammen. Fra de fem byggesæt, jeg har anvendt, er der kun kasseret én liste. Når man sammenligner med andre fabriksfremstillede byggesæt, må man sige, at det er ret enestående.

Inden byggeriet startes

Det vil nok være klogt på forhånd at anskaffe et byggebrædt. Christian Manly Thomsen skriver i Modelflyve Nyt 6/87, at et sådant kan laves på tusind forskellige måder — det er nu nok lidt overdrevet. Christian skriver videre, at der kun findes to typer, dem der dur, og alle de andre — det er helt rigtigt. Det er også rigtigt, at dem, der dur, skal være lige.

Det ligger i sagens natur, at det er en stor hjælp, hvis byggebræddet er lige, men det giver naturligvis ingen garanti for, at den model, som kommer ud af anstrengelserne, også er det. Så enkelt er det nemlig ikke. Der er mange andre faktorer, som spiller ind.

Der var sikkert en hel del af Modelflyve Nyts læsere, som forventede, at Christian ville løfte sløret for, hvordan et sådant brugbart byggebrædt skulle laves. Det gjorde han ikke — og det vil jeg så prøve at råde bod på.

Det byggebrædt, jeg har, er fremstillet af en 28 mm spånplade beklædt med 5 mm abachi på begge sider, 180 cm langt og 40 cm bredt. Længde og bredde kan selvfølgelig afpasses efter det personlige behov. Abachi er en træsort, som ligner balsa en del, men er noget hårdere. De fleste kender det sikkert fra modelbyggesæt, men møbelindustrien anvender også en del af dette materiale, så

det er måske der, du kommer til at hente det, hvis tømmerhandelen ikke har det. Det vil nok være fornuftigt at få en fagmand til at lime abachien på spånpladen, da denne proces helst skal foregå under pres.

En rigtig møbelplade beklædt med 8-10 mm abachi på begge sider vil selvfølgelig være at foretrække, men det hører absolut ikke til de billigste løsninger. Uanset hvad du vælger, så husk, der skal abachi på begge sider, ellers bliver pladen skæv.

Hvis du ikke orker det besvær, som er forbundet med at fremstille et byggebrædt selv, kan du købe et færdigt. Firmaet Graupner fremstiller et sådant af lamineret hård balsa, 100 cm langt, 25 cm bredt og 2 cm tykt. Byggebrædderne er fremstillet med fals og not, således at man kan sætte to eller flere sammen både i længden og bredden — meget smart. Men husk at spørge om pris, inden du bestiller. Det var tre af de tusind muligheder, men prøv at tale med Christian. Det kan jo være, han gemmer på en god idé blandt de resterende 997 muligheder.

Vingen

Vingen er åbenbart den del af modellen, som volder de fleste besvær, og jeg må da også indrømme, at den måde, hvorpå bygningen af den er beskrevet, efter min opfattelse er lidt bagvendt. Hver vingehalvdel skal jo efter beskrivelsen bygges i to dele og så samles, efter at de er delvis færdigbyggede.

Nu vil det altid være både klogt og fornuftigt, hvis man er nybegynder, at følge byggevejledningen, så kommer man sjældent galt afsted, men jeg må da tilstå, at jeg aldrig har bygget en vinge med dobbelt v-form på denne måde.

Bygning af vingens to halvdele kan foregå på en lidt anden facon, men det kræver, at man har to byggebrædder, som man lægger i forlængelse af hinanden. Det ene løftes op i



Ved hjælp af to Graupner byggebrædter er her vist opstillingen til højre vingehalvdel. Man kan ved hjælp af denne metode bygge vingen i ét stykke.

en vinkel, som passer med de 12,5 cm, som vingetippen skal hæves. Derefter bygges hver af de to vingehalvdele ud i ét stykke. Der er ligesom mere styr på tingene, når man anvender denne metode. Fordelen ved denne fremgangsmåde er, at de to vingehalvdele kan færdigbygges, uden at de ind imellem skal fjernes fra byggebrædten.

Nu skal der jo ikke megen fantasi til at forestille sig, hvad der vil ske, hvis de to byggebrædter forskubbes under bygning af vingen, så sørg for at de ligger fast.

Der er intet til hinder for, at man stadig kan bruge byggevejledningen ved denne metode, man skal blot huske, at de to nederste hovedlister skal lægges først, og at den vinkelskærne krydsfinerforstærkning mellem øret og den inderste del af vingen, skal limes på, inden ribberne anbringes. Denne forstærkning limes selvfølgelig med epoxy. Man skal også huske, at de 2 mm balsa-webbings skal indlimes inden de øverste hovedlister lægges på plads. Vær omhyggelig med at placere bærerøret midt mellem de to hovedlister, det vil spare dig for en masse besvær, når de seks krydsfinerforstærkninger skal indlimes.

Det kan være fristende at anvende 10-sekunders lim til bygning af modellen, men jeg vil ikke anbefale det. Brug hellere en god hvid lim, f.eks. White-Bond, de steder, hvor der ikke bagefter skal slibes. Til de sammenlimninger, hvor man senere skal slibe, vil det mange gange være hensigtsmæssigt at anvende lim, som er let at slibe i. Man kan til dette formål bruge en limtype, som hedder Sig-Bond. Alle krydsfinerforstærkninger samt bærerøret limes med langsomtørrende epoxy f.eks. Araldit Standard (blå).

De ændringer, jeg har foretaget på vingen, er følgende: De seks inderste forstærkninger af krydsfiner erstatter jeg af en ubrudt forstærkning af samme materiale mellem ribberne 1 og 4, ribberne 2 og 3 bliver herefter skåret over og tilpasset. Desuden har jeg to ekstra forstærkninger af 1,5 mm krydsfiner mellem ribberne 5, 6 og 7.

Når vingen brækker i højstarten, og det er sket i 3-4 tilfælde i Hjørring Modelflyveklub, sker det altid mellem ribbe 5 og 6, derfor de to ekstra forstærkninger. Ingen i klubben har endnu brækket vinger med denne ændring.

Disse ændringer af vingen har selvfølgelig ingen reel indflydelse på modellens flyveegenskaber, men er udelukkende et udslag af min trang til at lave tingene anderledes og stærkere.

På de sidste tre modeller, jeg har bygget, er vingestålet erstattet af en 7 mm kulfiberstang og messingbærerørene af aluminiumsrør. Dette ændring giver en vægtbesparelse på 35-40 gram.

Skal modellen bruges til konkurrence i 2-meter klassen, vil det nok være klogt at anbringe de to forstærkninger af krydsfiner mellem ribberne 5, 6 og 7.

Kroppen

Krop, haleplan og sideror har tilsyneladende ikke skabt de store problemer for de byggere, jeg har talt med. Det ville nu også have undret mig.

Man kan, inden frontklodsens monteres, børe et hul på 15-20 mm ind i klodsens bagfra. Når flyet senere skal trimmes, så det ligger rigtigt på tyngdepunktet, kan man igen børe et hul på 5 mm fra oven og fylde blyhagl i kammeret — hvis det er nødvendigt. Denne fremgangsmåde er nemmere og mere hensigtsmæssig end at have ballast liggende omkring batteriet.

Bagkanten af vingen har tendens til at gnave sig ind under den øverste balsaplade på bagkroppen. Dette kan forhindres ved at anbringe et stykke 2 mm krydsfiner lodret på bageste kropsspant.

Nogle vil sikkert foretrække at male kroppen, men skal denne proces ende med et acceptabelt resultat, tager det lang tid. Man kan i stedet beklæde kroppen med film, og er man ikke ligefrem ekspert med maling og pensel, giver det i langt de fleste tilfælde det bedste resultat.

Enkelte af dem jeg har talt med, har haft besvær med at montere hængslerne på side- og højderor. Jeg indrømmer, at det kan drille lidt, fordi det materiale, hængslerne skal sidde i, er meget spinkelt.

Siderøret er der ikke noget at gøre ved, der skal de medsendte hængsler anvendes, men højderøret kan tapes på med 3M Magic Tape 810, 19 mm. Hvis man gør det, skal højderorsklappens forkant slibes i en vinkel på 40-45 grader. Når det hele er beklædt, kan klappen tapes på i hele rorfladens bredde.

Steen Høj Rasmussen testede i 1983 Blue Phoenix under overskriften »Glimrende 2-meter termiksvæver for begynder«. Den overskrift kan da også bruges i dag, men jeg ville nok nedenunder tilføje, at også erfarne piloter kan få glæde af modellen, hvis målet er at deltage i 2-meter konkurrencer.

Blue Phoenix er på trods af den relativt spinkle opbygning et robust svævefly, som bygget med omhu holder til det utrolige. Man behøver i realiteten ikke yderligere at forstærke modellen, hvis man blot bliver hjemme, når det blæser 4-5 m/sek. eller derover. Reglerne i 2-meter klassen siger, at konkurrencer først aflyses, når det blæser 8 m/sek. og derved, så vil man deltage under de forhold, vil det nok være fornuftigt at forsyne modellen med de før omtalte forstærk-

Her er vist aluminiumsbærerøret, kulfiberstangen og de to forstærkninger af 2 mm krydsfiner, som skal sidde mellem ribbe 1 og ribbe 4.



ninger. At flyve Blue Phoenix i vindstyrker på 7-8 m/sek. er absolut ikke nogen fornøjelse, og jeg vil ikke anbefale alt for nye i faget at prøve det.

Byggesættet til Blue Phoenix kan købes med to forskellige kropsstørrelser. Den mindste er velegnet, hvis man har et radioanlæg med små servoer. Den maksimale højde på disse må ikke overstige 40-42 mm. Den store model har plads til servoer i normalstørrelse.

Byggetiden er forholdsvis kort, men det vil nok for de fleste uden erfaring tage 20-25 timer.

Vi har i Hjørring Modelflyveklub de sidste par år eksperimenteret med at konstruere en 2-meter svæver, som skulle være bedre egnet til 2-meter klassen under alle vejrforhold. Det har endnu ikke givet det ønskede resultat, men det er ikke opgivet. Sidste skud på stammen i denne forsøgsrække har fået navnet Kiki-Dee. Denne model vil blive testet i den kommende sommer. Indtil denne model har vist, hvad den dur til, vil Blue Phoenix nok være den foretrukne model i Hjørring Modelflyveklub.

Under de rigtige vejrforhold og med den rigtige pilot bag pindene er jeg overbevist om, at Blue Phoenix en dag vil blive vinder af Danmarksmesterskabet.

Den bedste start: Meld dig ind i en klub

Steen Høj Rasmussen skriver i sin testrapport, at han kan anbefale Blue Phoenix, fordi den er let at bygge og flyve — uden forudgående erfaringer. Begge dele vil jeg gerne skrive under på.

Når man som Steen og jeg har nogle år på bagen som modelbygger, har man nok — måske som følge af begyndende forkalkning — tendens til at glemme de besværligheder, man havde med den første model. Derfor tror jeg, at vi begge undervurderer de problemer, som nybegyndere kan løbe ind i. Der kan ikke være tvivl om, at det altid vil være en fordel at have en erfaren modelbygger at støtte sig til, når man som nybegynder løfter låget på det første byggesæt.

Det er meget vigtigt, at man kommer rigtigt igang, når man har valgt modelflyvning som sin hobby. Det vil derfor altid være en god idé at kontakte den nærmeste modelflyveklub, hvor man kan få råd og vejledning, også når det gælder køb af radioudstyr.

Jeg anbefaler altid nye modelflyvere at til-

slutte sig en klub, men mange siger med fortvivelse i stemmen, »Ja, men de flyver kun motorflyvning derude«.

Det er selvfølgelig slemt, men jeg tror nu ikke, at det har den store betydning. Selv om der i disse klubber dufter mere af methanol end af balsa, skulle det forbavse mig, om ikke bare ét af medlemmerne har en fortid som svæveflyver. — Hvis ikke, har de under alle omstændigheder stor erfaring i at sætte byggesæt sammen til brugbare modeller.

De fleste klubber har nogle vedtægter, og jeg vil blive meget forbavset, hvis der i disse vedtægter ikke er en formålsparagraf, som siger, at klubben er stiftet for at udvikle og fremme modelflyvning. Hvis medlemmerne i disse klubber ellers forstår at leve op til denne paragraf, skulle det jo gerne komme dig som nybegynder til gode Hvem ellers?

Her kan du få hjælp med RC-svævemodeller

Hvis du ønsker hjælp med RC-svævemodeller, kan du altid kontakte de klubber, der er tilsluttet RC-unionen. I dette nummer bringer vi en komplet klubfortegnelse med adresser og telefonnumre på kontaktmændene i klubberne. Se bag i bladet under »Orientering fra RC-unionen«.

Du kan også kontakte Steen Høj Rasmussen, der holder telefонтid hver mandag i flyvesæsonen fra kl. 19 til 22:

Steen Høj Rasmussen
Tjørnehusene 20, 2600 Glostrup
Tlf. 02 45 17 44

Også Børge Martensen vil gerne hjælpe. Han beder dog om, at man lige sender et brev eller postkort og skitserer problemet i stedet for straks at fare i telefonen:

Børge Martensen
Fynsgade 30, 9800 Hjørring

Endelig står RC-unionens styringsgruppe for svævemodeller naturligvis også til rådighed med gode ideer og en masse erfaringer. Styringsgruppeformanden tager imod henvendelserne:

Jørgen Larsen
Hjertegræsvej 3, Sperring
7700 Thisted
Tlf. 07 97 13 63

Håndtering af de nyeste firtaktsmotorer

Selv om modelflyvepressen jævnligt bringer artikler om firtaktsmotorernes brug og vedligeholdelse, dukker der stadig nye spørgsmål om, ikke mindst fordi firtaktsmotorerne stadig udvikles med rivende hast, så hvad der i går var god latin på bjerget, i dag er blevet forældet gammelmandssnak.

Niel Tidey, konstruktøren og fabrikanten af den legendariske Laser motor, har for nylig givet en række gode råd i RCM&E om den moderne firtakter i almindelighed, som Lars Pilegaard har oversat i et par ledige stunder.

Firtaktsmotorernes udvikling har været bemærkelsesværdig i de sidste fire til fem år. Forfining af topstykker og ventilsystemer har øget ydeevnen samtidig med at indkapsling af de vitale dele har forbedret motorernes holdbarhed og pålidelighed, og i takt hermed er firtaktsmotorerne også mere og mere blevet anerkendt som fremragende til fremdrift af alle typer modelfly. I min klub har f.eks. næsten halvdelen af medlemmerne mindst én firtakter.

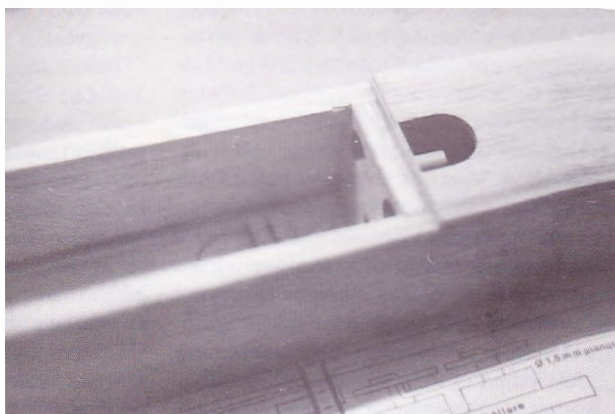
Der er imidlertid stadig en masse mystik omkring behandlingen af firtaktsmotorer, og du ville blive overrasket over mange af de teorier og anvisninger, som gives mand og mand imellem. Jeg har selv revideret mange af mine ideer gennem de sidste års arbejde med firtakterne, og meget af min viden er kommet fra andre modelfolk, som har haft mod til at eksperimentere og viderebringe deres erfaringer.

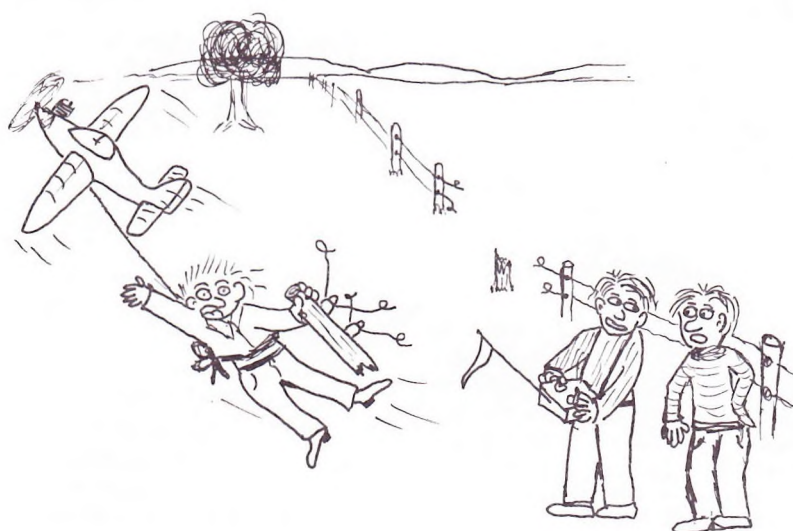
I det virkelige liv har firtaktsmotoren med vippeventiler forlængst vist sig at være den mest pålidelige og slidstærke motortype, og den er da også i dag den mest almindelige kraftkilde i både køretøjer og fly, så der er egentlig ikke nogen undskyldning for, at det samme ikke også skulle blive tilfældet i vores modelverden.

Fabrikanterne har for alvor lagt sig i selen i udvikling og fremstilling af de fleste af de motorer, som laves i dag, og de er da også virkelig gode i modsætning til mange af de tidligere, der lod en del tilbage at ønske ikke mindst på grund af svingende kvalitet og overfladisk fabrikskontrol. Især det sidste er nu et overstået kapitel, og kvalitetskontrollen er i højsædet overalt. Ved OS omfatter sidste kontrol blandt andet start af alle motorer — så nu er det ganske usædvanligt at få en motor med fabriksfejl.

Hvis din nye firtakter ikke lever op til de lovede specifikationer, er det derfor højst sandsynligt, fordi du ikke har fulgt brugsanvisningen omhyggeligt under tilkørsel og montage.

*Her er vist det lille
krydsfinerstykke på bageste
kropsspant, som forhindrer
vingen i at gnave sig ind
under øverste
beklædningsplade.*





— Jo, ser du, Ole påstod, at firtaktere ikke trak noget! (Tegning: Chr. Manly)

Installation af motoren

Det er ikke længere rigtigt, at en firtaktsmotor udvikler mindre varme end en totakter. Der er faktisk ingen forskel, så en forkert og dårligt kølet firtakter vil nu blive ødelagt ganske som en dårligt kølet totaktsmotor, så hvad gør du?

Se engang på et rigtigt fly, og du vil opdage, at køleluften her bliver styret gennem motorrummet og at luftafgangen er meget større end tilgangen, og som en tommelfingerregel skal du regne med at udgangshullet skal være mindst 50% større end indgangen. Sidder luftindtaget direkte foran motoren, behøves dette hul kun at være en fjerdedel så stort som cylinderen incl. køleribber. På en model med stjernemotor kan man lukke for det unødvendigt store hul med for eksempel en motorattrap, men vær sikker på, at den egentlige køleluft kommer til at passere gennem din motors køleribber.

Brændstofforbruget er almindeligvis mindre end totakters, og da brændstoffet jo slynges rundt i tanken efterhånden som den tømmes, kan der let blive ujævn brændstofftilførsel især fra store tanke. Monter i stedet den mindste tank du kan nøjes med til dit flyveprogram og opnå samtidig en lavere startvægt. Det tæller altså sammen. Tanken skal iøvrigt monteres i karburatorens centerlinie og så tæt ved motoren som muligt, især hvis du vil lave kunstflyvning.

Til ikke-kunstflyvning må tanken gerne monteres lavere end karburatoren, men den må ikke være langt væk, og »lydpottetryk« på tanken er ikke løsningen, for firtaktsmotorens lydpotte er meget mindre end totakternes og har derfor også langt større trykforskel fra tomgang til fuld gas. Når droslen åbnes fra tomgang, vil resultatet på en normalt indstillet motor være, at motoren kører magert med deraf følgende skadevirkninger, indtil trykket er bygget op, og brændstoffmængden svarer til luftmængden.

Droslen virker derfor også langsommere med udstødningstryk på tanken, når der gi-

ves gas, og man mangler under sådanne forhold den accelerationspumpe, som findes i rigtige karburatorer.

Tanktryk er altså ikke løsningen, hvis tanken er dårlig eller anbragt forkert, og trykket er ganske overflødigt, når tankforholdene er i orden, fordi den moderne firtakter har langt bedre sugsevne end totakterne.

For at sikre en konstant brændstofftilførsel er det af langt større betydning, at tankens »ånderør« vender fremad mod flyveretningen. Sidder røret ud på tværs af fartvinden, kan der opstå et vacuum i røret, og kommer luften ikke jævnt ind i tanken, kan brændstoffet heller ikke strømme jævnt fra tanken.

Slangen mellem tank og drossel skal iøvrigt også være så kort som muligt. Er slangen for lang og slynger sig rundt i motorrummet, vil brændstofforsyningen også blive ujævn, når forskellige »G« påvirker væskesøjlen under flyvningen. Afstanden fra tank til ånderørets udmundning er derimod underordnet.

Jeg bruger heller ikke noget brændstoffilter mellem tank og drossel, men brændstoffet går derimod gennem to filtre fra brændstoffdunk til model, og vil du bruge filter i din model, så vær sikker på, at filteret vender rigtigt, er skruet rigtigt sammen, og at der ikke trækkes falsk luft noget sted. Vær også samtidig opmærksom på »nålehuller« i dine slanger specielt fra klunk til drossel. Mange flyer gået til netop på grund af ældede siliceneslanger, og minsandsten om jeg ikke også har set en model forulykke, fordi hullet i klunkken ikke var boret ordentligt ud. Vær også opmærksom på, at klunkken har en tendens til at blive slynget frem i tanken ved dårlige landinger, således at slangen knækker og blokerer mere eller mindre.

Som motorfundament fortrækker jeg de fiberarmerede nylonfundamenter eller træfundamenter, fordi begge typer er lige netop så bøjelige, at de former sig efter motoren ved fastspændingen.

Bruger du aluminiumsfundament, så vær

sikker på, at fundamentet er lige, og at arme-
ne er helt flade, da der ellers kan opstå brud
på både krumtaphus og motorflanger.

Gummiophængning synes at få firtakts-
motorerne til at vibrere for meget til stor
gene for brændstofforsyningen.

Propeller

Brug aldrig almindelige nylon propeller. Firtakternes kraftfulde stempelslag vil før eller siden få bladene til at brække af uden varsel. Glasfiberforstærkede plastpropeller er nærmest ideelle og har foruden styrken samtidig den fornødne svinghjulseffekt grundet deres vægt. Træpropeller er for lette og sidder heller ikke så godt fast på motoren som plastpropeller.

Gløderør

Trykket og temperaturen inde i en firtaktsmotor er meget højere end i en totakter og det stiller store krav til gløderøret, der mere end på en totakter har betydning for hvordan din firtakter arbejder.

Mange fabrikker laver deres egne gløderør, som er designet netop til deres motorer, men andre gløderør incl. totaktsrør kan vise sig at være lige så gode, og de sidste endda billigere, så det er umagen værd at eksperimentere lidt.

Det nye Fox firtaktsrør passer fint på min OS 80. Tomgangen er perfekt og topydelsen næsten bedre, og jeg ved, at røret også med held er brugt på andre typer firtaktsmotorer, men da jeg prøvede det på en Laser og en OS 90, var kun tomgangen perfekt. Topydelsen var faldet med ca. 600 omdrejninger.

Gløderøret må endvidere være i god stand, og hvis det er belagt eller på nogen måde skadet, så skift det.

»Power paneler«, der trækker på elstarter og glød, kan være direkte skadelige for gløderørerne. Når startmotoren kører, kan spændingen falde så meget, at røret ikke gløder nok, og hvad værre er, der kan skrues for højt op for strømmen, hvilket erfaringsmæssigt virker ødelæggende på glødetråden. I enkelte tilfælde kan glødetråden berøre indersiden af selve røret, så arbejdstemperaturen bliver forkert og motoren kører ujævnt.

Firtaktsmotorer skal altid varme op med lave omdrejninger og glødestrømmen slukkes inden der gives fuld gas. På den måde undgår du både at ødelægge dine rør og at få »backfire« (motoren slår tilbage), som sandsynligvis slår din propel løs.

Et særskilt glødestrømsbatteri, selv et 1,2 V NiCad eller et 2 V, som kan levere 8 Ah, er bedre end strøm fra et power-panel, men brug en lang ledning til 2 volts batterierne for at sikre, at der kun kommer strøm nok til at få røret til at gløde med en lyserød farve.

Med en elstarter får du sædvanligvis ingen startproblemer, men får øget din flyvetid og bliver mere populær ved dem, der venter på at overtage din frekvensklemme. De fleste firtaktere kan dog også startes med håndkraft, men det vil altid være med fare for fingerskader.

Smøring

Alle almindelige firtaktsmotorer til modelbrug smøres ved, at der blandes olie i brændstoffet ganske som til totaktsmotorer, og den store forskel mellem de to motortyper er, at i firtakteren går olie/brændstofblandingen direkte i forbrændingskammeret, hvor olien udsættes for en særdeles høj varme, og for at komme til at smøre motorens nedre dele må olien passere stemplet. Rester fra forbrændingen og også brændt olie blandes op med den egentlige smøreolie, og det er jo ikke de bedste betingelser for smøringen.

De fleste motorer kørte tidligere bedst på en 10% olieblanding, da der var tendens til at olien ville køle gløderørene for meget, men med de nyeste motorers øgede effekt er det blevet nødvendigt at forebygge overophedning og slitage bedre, så olieblandingerne er nu tilbage mellem 15 og 20 procent som ved standard brændstof til totaktsmotorer. Risikoen for uopsigtsmæssig køling af gløderørene er fjernet med en bedre udformning af topstykkerne.

Syntetiske olier kan give problemer, da de fleste »brænder med« i forbrændingen, og derved både mister smøreegenskaberne og efterlader uheldige kemiske rester. Kort sagt — kemiske olier er generelt ikke velegnede til firtaktsmotorer, men udmærkede til totaktere, der jo smøres nedefra og altså før forbrænding. Derfor går vi også mere og mere tilbage til den amerikanske olie, som ikke nedbrydes under forbrændingen i firtakterne, giver effektiv smøring og i tilgift også en vis rustbeskyttelse.

Service og reparation

Selvom der er langt flere bevægelige dele i en firtakter sammenlignet med en totakter, holder firtakterne som regel mindst lige så længe som totaktsmotorer.

Firtakternes stempel skal nemlig ikke passere diverse porte, som uvægerlig betyder ekstra slitage, og firtakterne kører almindeligvis også langsommere.

Egentligt slid skyldes i firtakterne som oftest snavs og dårlig smøring, så prøv ikke at spare på olien, men hold dig til fabrikanterens råd. Ventilerne holder sig selv tætte, men en jævnlig rengøring af ventilvippetøjet er gavnlig. Efter rengøring smøres vippetøjet kun omhyggeligt inden opstart, men foretag kun justering, når det er strengt nødvendigt. Den bedste rensesmetode, jeg endnu har set, er at oversprøjte vippetøjet med en rensesvæske, indtil mekanikken er helt ren og derefter tørre så meget af som muligt og afslutte med en smøring med SAE 30 olie (2-taktsolie).

Der kan også opstå belægninger i krumtapsystemet, og det betaler sig med mellemrum at skylle systemet med den samme slags olie, idet fjernelse af belægningerne øjensynligt gengiver motorerne den fulde effekt, men brug aldrig super-duper motorolier, da sådanne olier indeholder mange tilsætningsstoffer, der kan give problemer. Vi ødelagde for eksempel en motor ved at bruge Castrol GTX, som ellers er en fortrinlig motorolie, men altså ikke til modelmotorer. Særlige rustfjernerolier og -sprays bør heller ikke

bruges til smøring, da de nedbrydes straks, når motoren starter, med samme resultat som hvis du fyldte bundkaret på din bil med rensesvæske eller tre-i-én hobbyolie.

Udstødningsrør og lyddæmper kan koke til med tiden både udvendigt og indvendigt, og sådanne belægninger bør skrubes af med mellemrum, men vær sikker på, at udstødningsventilen er lukket, før du begynder, og brug så din rensesvæske til at bortskylle de løsnede partikler, inden motoren drejes.

Visse lyddæmpere har indvendigt en masse små huller, og blokeres de, nedsættes motorens ydeevne betragteligt. Kan lyddæmperen ikke adskilles, kan iblødlægning i benzin eller fortynder sandsynligvis klare problemet, men vær sikker på, at lydporten er helt tør og fri for eksplosive dampe, inden motoren startes.

Cylindertoppen kan undtagelsesvis også trænge til at blive afkokset, men undgå enhver form for unødvendig adskillelse. Ventilerne skal ikke rengøres, og skulle en eller anden partikel forhindre en ventil i at lukke helt, så skyl toppen ud med olie og start motoren med en elstarter, når du har sikret dig, at der ikke er en hydraulisk lås i cylinderen.

Tab af kompression, fordi en partikel klemmer en stempelring sammen, kan klares på samme måde.

Et lille kompressionstab langs stempel og ventiler betyder ikke så meget for kørslen, så vær ikke bekymret for det, for når motoren kører, bygges der et tryk op bag ved stempelringen, og det kan du jo ikke måle/mærke ved en statisk maling af kompressionen. Det er forresten pudsigt, at kompressionen ofte føles større, når propellen drejes baglæns.

Hvis dele af motoren har taget skade, er det et fabriksjob at foretage udskiftningen. I enkelte tilfælde kan du dog selv udskifte kuglelejerne, men det er også det længste en almindelige hobbymand bør gå.

Dagligt eftersyn og rust

Det overrasker dig nok, men efter en flyvedag bliver mine modeller bare tørret af og sat væk, uden at motoren på nogen måde bliver rørt eller behandlet med specialolier etc.

Jeg har altid behandlet mine firtaktere nøjagtigt som mine totaktsmotorer, fordi brændstoffet jo er det samme — methanol og amerikansk olie. Nitro og syntetiske olier bruger jeg ikke, og selv mine mere end tre år gamle firtaktsmotorer er stadig i perfekt stand.

Rust har selvfølgelig forekommet i motorer, som har kørt på nitro på fabrikken og en gang oplevede vi et rustangreb allerede dagen efter en nitroflyvning. Årsagen er, at nitro ved forbrænding udvikler både en stor iltmængde, som vi har fordel af, og desværre også en mængde giftige gasser og ætsende syrer, som smøreolien transporterer fra forbrændingskammeret til lejer etc., som ødelægges.

Jeg vil derfor råde dig til at forsøge at få din motor til at køre uden nitro. Mange motorer viser sig at kunne køre perfekt, og de lykkelige ejere har så fået halveret deres

brændstofudgifter og fjernet risikoen for ekstraordinære reparationsudgifter.

Hvis du nødvendigvis skal bruge nitro, så brug nogle af de specielle antirustmidler i brændstoffet, men desværre kan der ikke gives nogen skrasikker metode til at forhindre rustdannelse.

Jeg har hørt om piloter, der har fyldt hele krumtaphuset med brændstof uden nitro efter endt flyvning, og blandingen skulle så samtidig løse belægningerne og efterlade en tynd oliefilm til beskyttelse. Det lyder til forladeligt under forudsætning af, at methanolen ikke indeholder vand. Ren SAE 30 totakt motorolie giver også nogen beskyttelse, men hold dig væk fra rustfjernerolien og rustfjerner-sprays.

At afslutte flyvningen med at lade motoren køre tør, er en total misforståelse, for det er ikke den uforbrændte brændstofmængde, der er skyld i rusten, men resterne fra forbrændingen. Den eneste fordel er, at karburatoren renses for amerikansk olie, så der ikke opstår en delvis tilstopning, når olien størkner, men den forsvinder alligevel, når motoren igen startes op, omend det tager lidt tid. Har du gammel olie i karburatoren, skal du altså ikke begynde at dreje på stilleskruerne straks motoren starter.

Backfire eller fejltænding

Nogle af de gamle konstruktioner har en drilagtig vane med at smide propellen, fordi motoren slår tilbage, men stadige forbedringer af cylindertoppen har efterhånden fjernet denne irriterende fejl, som skyldes, at brændstoffet er blevet antændt for tidligt. Stemplet bliver da slået tilbage mod omdrejningsretningen med mulighed for, at der også opstår indre skader.

Grunden til fejltændingen er enten et forkert gløderør eller for mager en brændstofindstilling, og for ikke at blive alt for teknisk skal jeg prøve at forklare det så enkelt som muligt.

Gløderøret er blevet omtalt, men ikke den tynde brændstofindstilling, der mærkeligt nok forbrænder langsommere end den rigtige blanding. Normalt sker der det, at blandingen eksploderer, udvider sig og køler ned før udstødning, men med en mager blanding er forbrændingen endnu igang, når udstødningsventilen åbner sig, og er altså ikke blevet nedkølet. Varmen forplanter sig så til topstykket på vej ud, hvorved gløderøret opvarmes yderligere, og på ingen tid er rørets temperatur blevet alt for høj.

Et højt kompressionsforhold vil også øge mulighederne for fejltænding, men kørsel med for mager en brændstofindstilling er dog den hyppigste fejlkilde. Du vil faktisk få mere ydelse ud af en firtakter, hvis du kører med en lidt fed blanding, også selv om der kan komme nogle udsættelser under dyk og fra tid til anden under vandret flyvning, altså stik imod hvad der gælder for totaktsmotorer.

Tilkørsel

For nogle år siden så jeg ved et »Club 20« stævne (pylonrace) en fyr ødelægge sin nye

motor, som han netop havde sat på sin model kun med spinner, men uden propel. Ideen var et levn fra dengang, hvor speed-piloter afsluttede tilkørslen af en ny motor med at brække propellen, så motoren kom op i meget høje omdrejninger. En fremgangsmåde, der undertiden kunne resultere i en rekordmotor, men vores Club 20-fyr endte imidlertid med en brækket stempelring, der på sin vej gennem motoren ødelagde alt totalt, og hele historien er et eksempel på, hvad man *ikke* skal gøre.

Måske kan du slippe heldigt afsted med bare at tage en ny motor ud af æsken og straks begynde flyvningen, men motorer er ikke billige, så det fornuftigste er dog at foretage en omhyggelig tilkørsel, som resulterer i, at du får en god og pålidelig motor.

Den indledende tilkørsel, som polerer alle ujævnheder på de bevægelige dele, frigør en masse metalpartikler, hvoraf de fleste skylles ud af motoren sammen med olien fra brændstoffet, men vær opmærksom på, at oliens smøreegenskaber samtidig er nedsat, og at motoren derfor let køres varm, hvis den belastes.

Motorens indledende tilkørsel kan godt foregå monteret i et fly, men ikke flyvende, da motoren på ingen måde må belastes, og det kan være en fordel at gennemskylle motoren med olie efter denne fase. Biler får jo også skiftet olie efter de første 1000 kilometer.

Det meste af den virkelige tilkørsel gøres til gengæld flyvende, og herunder er det yderst vigtigt, at motoren er godt kølet og kun yder sit maksimum i korte perioder. Sørg endvidere for, at der er rigeligt med olie i brændstoffet, men selvfølgelig er der mange forskellige teorier og metoder omkring emnet tilkørsel, så hvis du har dit eget system og gode erfaringer med det, så brug det.

Fejlfinding

En firtaktsmotor skal give en konstant og pålidelig trækraft, men der er piloter, som altid synes at have problemer og bruger timer på at justere deres motorer.

Forudsætter vi imidlertid, at motoren er installeret korrekt og at motoren har kørt, som den skulle, og ydelsen så pludseligt falder, så er der ofte tale om en kombination af uheldige faktorer, som nemmest findes ved at gå systematisk til værks.

Skift gløderøret. Kontroller brændstoffsystemet og undersøg, om det er muligt at få motoren til at køre »fed«. Hvis ikke er der snavs i karburatoren, som så adskilles og renses. Forvis dig også om, at klunken i tanken ikke er slynget fremover, og at der ikke er »nålehuller« i slangerne eller tilstopning i et eventuelt brændstoffilter, og glem ikke tankens ånderør som heller ikke må være stoppet og helst skal vende fremad.

Check ventiljusteringen og juster om nødvendigt og forvis dig om, at olien i brændstoffet er både friskt og i den rigtige mængde. Prøv eventuelt med et andet brændstof og husk at store propeller kan give overophedning, så prøv også med den mindst tilladte ifølge din brugsanvisning.

Indstil altid karburatoren til den »fede« side, hvilket vil give dig den mest konstante ydelse under alle forhold. De piloter, som synes at have mest succes med firtaktere, bruger meget lidt tid til finjustering af deres motor, og faktisk er min svigerfar et udmærket bevis på denne påstand. Når som helst det er muligt i weekender og efter fyraften, er han ude at flyve, men jeg tror aldrig, han har lavet om på nåleskruestillingen. Faktisk kunne skruerne på hans motor godt være rustet fast.

Konge-Kobra, 2. del

I Modelflyve Nyt 1/88 fortalte Lars Pilegaard, hvorfor han er gået igang med at lave en jumbomodel. Her fortsætter han med at beskrive første del af byggearbejdet.

Lars håber at få eventuelle kommentarer til arbejdet med Konge-Kobraen ind af brevsprækken på Teglmærken 65, 8800 Viborg eller evt. at blive ringet op.

Næppe var vore planer om at bygge en Kobra 20 i dobbelt størrelse blevet kendt lokalt, før det strømmede ind med velmente råd om forstærkning både her og der i konstruktionen.

Det var som om ordet »jumbo« satte nogle helt andre normer for sådan en model, som krævede anvendelse af både hærdet stål og titanium, og hvad man nu ellers kender af gode sager, og mens jeg skrev ned, så jeg i ånden vore modeller stige fra fem til mindst ti kilo med deraf følgende behov for kraftigere motorer, stærkere understel etc., etc.

Drømmen om den lette stormodel havde det med andre ord skidt, indtil en indre stemme i protest mindede mig om, at Konge-Kobraen kun var 20% større end min Monnett Monex, hvis holdbarhed og flyveegenskaber havde overrasket trods den lille motor.

Det måtte altså kunne lade sig gøre at lave et stort modelfly, hvis styrke ikke lå i anvendelse af mystiske materialer, men i en let og smidig konstruktion, hvor vægten kun ville belaste vingerne minimalt under flyvningen og konstruktionen som helhed under ublide landinger. Så vi busede på igen.

Smidigheden ville det dog blive så som så med, for hverken den planlagte skumvinge eller Kobrakroppens pladekonstruktion ville blive særligt bøjelige, men det måtte så opvejes af vægtbesparelser og et forholdsvis fjedrende understel. Var det ikke for princippet om at fastholde den originale konstruktion, var store dele af kroppen såmænd nok blevet bygget som en gitterkonstruktion beklædt med 2 mm balsaplade.

Bygearbejdet indledes

En skønne dag stod posten så i døren med en alvorlig kasse fra vores træsponsor Flywood i Næstved, og det fysiske arbejde indledtes med sortering af vejning af alle balsaplader.

Træet var som bestilt. Alle plader var lige og fejlfri, og vægten var som de fleste foretrækker det mellem 15 og 20 gram pr. mm pladetykkelse (10×100 cm plader), idet 10 mm pladerne dog var nede på min favoritvægt 10 gram pr. mm.

2 mm pladerne havde således en gennemsnitsvægt på ca. 40 gram og 5 mm pladerne ca. 85 gram, mens 10 mm balsaen holdt sig lige under 100 gram pr. plade.

Hadde 2 og 5 mm balsaen holdt samme vægtklasse, var modellen blevet 750 gram



— Hvad får dig til at tro, at den går baglæns? (Tegning: Chr. Manly)

lettere alene i træ, så har man tid og tålmodighed til at indsamle sit træ over en længere periode, er der altså mulighed for en ikke helt ringe vægtbesparelse her. At vi ikke gjorde det skyldes ikke Flywood, men at vi ønskede at bygge modellerne af det træ, der sælges mest af her i landet.

Kroppen limet som båd

Her startede arbejdet med sammenlimning af 5 mm balsaplader til de lodrette og de skrå sider, samt pålimning af 0,8 mm krydsfinersforstærkning på indersiden af forkroppens lodrette sider, og til forøgelse af limfladerne blev der i modsætning til de små Kobraer isat hjørnelister i top og bund samt frem mod brandskottet.

Også ved sammenlimningen af de lodrette og skrå sider ønskede jeg en forstørret limflade, men da kanterne her skal høyles i et varierende smig, var det om ikke umuligt, så dog særdeles besværligt, når både plader og indvendig liste skulle passe perfekt sammen.

»Tænk utraditionelt« siger et skilt i hobbyrummet, og med det i baghovedet tumlede jeg så med problemet, mens jeg gjorde vore sejljoller — en Laser og en Mirrorjolle — vinterklare.

Mirrorjolle — halløjså, her var løsningen. Denne verdens mest byggede jolle samles med »køkkenværktøj« af tynde finerplader, som bogstaveligt talt syes sammen med kobbertråd, og først når båden har fået den endelige facon, sammenlimes finerpladerne med glasfiberstrimler over og under samlingerne, og mere end 100.000 byggede joller beviser, at metoden er både vægt- og håndværksmæssig let og forsvarlig.

Metoden blev altså kopieret over på Konge-Kobraen. Blot brugte jeg ikke kobbertråd men skumlim og som strimler anvendte jeg 25 grams epoxyvæv skåret i 2 cm brede strimler og lagt på med 24 timers epoxy, ligesom jeg kun lagde strimler på kroppens ydersider.

Ved den lodrette pladesamling lige under cockpittet, der er Kobrakonstruktionens svageste punkt, samt ved brandskot og ved bund/side mellem snude og vinge, hvor understellet skal monteres blev pålimet 70 grams væv i 4 cm bredde.

På bund og overside blev pladerne iøvrigt limet på med ærretningen på tværs af kroppen, i modsætning til de små Kobraer, hvor alle plader er langsgående.

Usynligt fiberarbejde

Den sædvanlige knudrede overflade på epoxyarbejdet, der betyder masser af spartelmasse og ekstra vægt, blev undgået med følgende arbejdsangang:

- Epoxy pensles på i hele samlingens længde og strimlen lægges hen over epoxien.
- En 10 cm bred strimmel af klar plastfolie lægges hen over væv og epoxy, og med fingre og håndflader gnides plastikfolien fast, indtil vævet ikke længere er synligt grundet opslugning af epoxy, og indtil alle rynker i plastikken er væk.
- 24 timer senere fjernes plastikfolien og afslører, at vævet og overgangene mellem

træ og epoxy fortsat er usynlige, mens overfladen er blank og glat som et spejl. Vægtforøgelsen er faktisk ganske ringe, for den overskydende epoxy er jo gnedet og presset jævnt ud over omgivelserne, og hvor der nu er et tyndt lag epoxy, behøves ikke yderligere lak før beklædning.

Alle typer klart plastik kan anvendes ved udgnidningen, men for at drøje på hobbybudgettet bruger jeg beskyttelsesfolien fra diverse stryge-på beklædninger, som jeg gemmer på en rulle til formålet. Plastikken kan iøvrigt bruges flere gange, og er plaststrimlerne brede nok, undgår du helt at få epoxy på hænderne.

Haleplan og finne

På den originale Kobra-konstruktion er haleplanet lavet af massiv balsaplade med højderor i hele haleplanets længde, og halehjulsstellet går fra sideroret ned gennem finnen og ud midt i haleplanet.

Denne konstruktion kunne ikke bibeholdes, da vi ønskede at kunne afmontere haleplanet, og Ole monterede derfor på Corsair-vis sit halehjul foran haleplanet med et separat træk til siderorsservoen.

Jeg derimod flyttede halefinnen 5 cm bagud, så sideror og højderor kom i flugt med hinanden, og ved at dele højderoret i to halvdele, kunne halehjulsstellet så fastgøres med et beslag ind i kroppen og en styretap ud i sideroret, som det bruges på mange små modeller.

For at undgå de kendte skader på det lavtsiddende haleplan blev det iøvrigt lavet som en gitterkonstruktion af 10 mm balsa og beklædt med 0,4 mm krydsfiner. I forhold til et haleplan af massivt 10 mm balsa er vægten uændret, men styrken mangedoblet.

Til fastgørelse af det 90 cm lange haleplan anvender jeg en krydsfinerstunge forrest på haleplanet og enkelt 4 mm nylonbolt bagest.

Klippede vinger

En Kobras totale spændvidde består af tipvinge-krop-vinge-tip, og da vi ønskede at kunne tage vingen af i ét stykke, skulle hver vingedel forlænges med en halv kropsbredde.

Ikke noget problem. Vores skumblokke var rigeligt store, men få sekunder før strømmen sættes til skæretråden, slår det mig, at hver vingehalvdel nu bliver længere end vore balsaplader. En rask beslutning, og Konge-Kobraens spændvidde bliver som på så mange 2. verdenskrigs jagere klippet ned til 200 cm plus tipper.

Vingetipperne bliver lavet af balsarester. Ole bibeholder den oprindelige afrundede tipfacon, hvorimod jeg kun sætter en 2 cm bred balsaklods på og lader tipperne stå skarpt afskåret som på en Spitfire med klippede vinger i det håb, at tiphvirvlerne vil løbe langs kanten af tippen og ikke nogle centimeter inde på vingen. Lykkes det, betyder det mindre luftmodstand og maksimalt løft på hele vingearbejdet, hvad der især får betydning ved landingerne, men det kan først afsløres ved de praktiske flyveprøver.

Hvad angår vingeprofilen blev der også

her truffet et par hurtige beslutninger, for da Lars Holmgren i sin tid forstørrede den oprindelige Mini Kobra til en Kobra 20, viste det forstørrede profil sig at være for tykt, og først da der kom et tyndere profil på den nye model, var dens flyveegenskaber tilfredsstillende under alle forhold.

Noget tilsvarende vil måske også gøre sig gældende på Konge-Kobraen, men da vi jo ikke råder over en vindtunnel til forsøg, satte vi os og fordoblede Kobra 20 profilet uden at øge tykkelsen på beklædningen tilsvarende. Et helt nyt profil kunne selvfølgelig findes i diverse håndbøger, men lykkes den valgte fremgangsmåde, er vejen åben for enhver, som har en Kobra 20 tegning.

Nye krængror

Kobra-krængror er originalt stripkrængror med uændret bredde i hele rorets længde, og til Konge-Kobraerne havde vi bestilt bagkantslister i størrelse 1×6×100 cm i den hensigt ikke at ændre krængroreskonstruktionen.

Vridningsprøver afslørede imidlertid, at bagkantslisterne var vel bløde, og da bløde krængror netop på de små Kobraer har vist sig at virke dårligt, måtte vi gøre et eller andet.

Efter forskellige overvejelser valgte vi at flytte krængrorstrækket ud i vingen, så kraften fra krængroresservoen fik fat midt på roret, og sammenholdt med, at krængrorene på vores Kobra E, som vi omtalte i Modelflyve Nyt 4/86, virker langt mere harmoniske end rorene på de almindelige Kobraer, besluttede vi kun at lave krængror på den del af vingen, som ligger uden for haleplanet, og derved undgå hvirvelpåvirkninger af krop og hale, når rorene er i funktion.

Den inderste del af rorene anvender vi så istedet til flaps, og opstår der gener i den forbindelse, må flapsene enten sættes ud af funktion eller haleplanet løftes 5 cm, hvilket så igen indebærer en omkonstruktion af hele haleplanet, såfremt det fortsat skal kunne tages af.

Hvad angår krængrorenes facon bevarede Ole iøvrigt det originale Kobradesign med uændret rorbredde og kurvet bagkant ved tipperne, mens jeg ønskede at afstemme rorbredden efter den aftagende vingekorde, således at rorbredden blev nedsat fra 6 til 4 cm ved tippen, ligesom roret iøvrigt blev skåret i flugt med tippen uden den kurvede bagkant.

Ved samling af vingehalvdelene blev indstøbt to 30 cm krydsfinersbjælker hen over midten, og samlingen blev på over- og underside forstærket med 70 grams væv i 15 cm bredde fastlimet som beskrevet under kroppen, idet de mest genstridige luftblærer dog blev fjernet ved gennemprækning af plastikfolien, men ellers med samme fine resultat.

Til fastgørelse af vingerne anvendes ligesom på haleplanet en krydsfinerstunge forrest på vingen, men her dog med to 7 mm nylonbolte bagest. □

Lars Pilegaard vender tilbage med yderligere rapporter om arbejdet med Konge-Kobra'en efterhånden som modellen bliver flyveklar.



Skalainspiration

Hawker Nimrod Mk. II anvendt i Marinens Flyvevæsen fra 1934

Mange kan godt lide dobbeltdækkere. Der er romantik over disse gamle flyvemaskiner. Ser man sådan en gammel veteranmaskine, bliver de fleste ganske rørt. Det er noget med det åbne cockpit, susen i barduner og en skøn flugt i lufrummet.

Dobeltdækkere hører første verdenskrig og mellemkrigsårene til. Der blev oplevet meget med disse flyvemaskiner. Udviklingen

i årene 1914-18 gav flyvemaskinen en enorm udvikling, så da krigen sluttede, stod man med virkeligt brugbare maskiner, kun 15 år efter den første så dagens lys. Og disse maskiner var næsten alle dobbeltdækkere. I mellemkrigsårene oplevede man de store flyveopdagelsesrejser, hvor vovehalse fløj mellem kontinenterne og med deres opvisninger gjorde grin med tyngdeloven. Jo, der

er respekt og charme over en dobbeltdækker — og historie!

Danmark havde indtil nogle år efter anden verdenskrig hele to flyvekorps. Det var Hærens Flyvetropper og Marinens Flyvevæsen, og de så lidt skævt til hinanden, mens de konkurrerede indbyrdes om at være de bedste.

I 1934 anskaffede Marinens Flyvevæsen sig et meget avanceret fly for den tid, dobbeltdækkeren Hawker Nimrod Mk. II, og det var deres topfly indtil besættelsen i 1940.

Som man normalt gjorde her i Danmark, anskaffede man sig nogle fly i udlandet, og byggede så selv et antal på licens. Dette gjaldt også med Nimrod'en, i 1934 anskaffede man sig to fly fra den engelske Hawker-fabrik, de ankom i slutningen af januar 1934. Man byggede så selv 10 stykker på Orlogsværftet i løbet af 1934-35. Der var dygtige flybyggere herhjemme, både på Orlogsværftet, der byggede til marinen, og på Kløvermarkens værksteder, der byggede for Hærens Flyvetropper.

Nimrod'en havde en 12-cylindret væske-kølet Rolls Royce »Kestrel« V-motor på 535 HK. Man var forud for sin tid med flere ting i flyet, bl.a. opvarmede man det åbne cockpit ved hjælp af kølevandet, så temperaturen her blev ca. 15° over den udvendige temperatur.

Det var et dejligt fly, der kunne flyve med en topfart på 322 km/t, hvilket var hurtigt



dengang. Nimrod'en var meget flyvedygtig og levende. Marinen brugte den som landbaseret fly, og i vintermånederne med sne fik den monteret ski. Den officielle tophøjde var 7.925 m, men i 1935 satte en søløjtnant ved navn Sven Grønbeck en højdererekord med flyet på 10.500 meter. Det var imponerende dengang, særligt når man tænker på det åbne cockpit og temperaturen deroppe på omkring $\pm 50^\circ$ — selvom der altså var 15° varmere i cockpittet.

Denne Nimrod havde nummer 172, og godt et år efter rekorden totalhavarede flyet med en anden pilot ved pinden. I ca. 300 meters højde gik flyet i spin, og piloten E. Rasmussen blev dræbt.

Af de ialt 12 fly mistede man yderligere to ved havarier, det ene ved en brand på grund af en læk i hovedtanken, det andet på grund af en øvelsesbombe, der var uheldig at komme ind i propellen under et dyk. Der kom dog ingen til skade ved disse to havarier.

Da frihedskæmperne i 1943 sprængte Flyvevæsenets hangar på Holmen i luften for at undgå, at tyskerne skulle overtage flyene, stod der her ni dejlige Nimrødder, som deres kælenavn var, og de gik alle til ved sabotagen.

I sidste nummer af Modelflyve Nyt var der en artikel om dobbeltdækkere, og har du lyst til sådan et fly, så var det måske noget at prøve med en Hawker Nimrod som næste projekt.

Her kan I i hvert fald se nogle dejlige billeder af denne flyvemaskine fra 1934, der for de 10's vedkommende var danskbyggede.

Billederne stammer fra Flyvevåbnets Flyhistoriske samling ved Lennart Ege, og jeg har flere dejlige billeder og treplansskitser af flyet, så går du igang, kan vi hjælpe dig med dokumentationen.

Rigtig god fornøjelse!

Benny Juhlin

Interesserede kan kontakte Benny ved at sende et brev eller postkort til ham: Benny Juhlin, Havrevej 37, 2700 Brønshøj.



Motorer til elektrofly

I Frankrig sker der en hel del på elektro-model-området, hvilket blandt andet har givet sig udslag i en artikelserie i det fine franske RC-blad »Modele Magazine«, hvori Guy Revel gennemgår grejet til elektrofly fra A til Z. Vores elektro-medarbejder Bertel Tangø har naturligvis kastet sig over disse artikler og kan her præsentere den første i oversættelse.

Det var i 1971, at jeg hjalp til ved den første demonstration af flyvning med elkraft sammen med Fred Militky, som hos Graupner havde været ansvarlig for en række velflyvende modeller, før han blev pioner på den nye fremdriftsform.

Femten år senere er fremgangen iøjnefaldende. Ikke fordi hverken batterier eller motorer er blevet så meget mere effektive, men snarere fordi man bedre forstår at udnytte det, man har til disposition. Og det synes, som vi kun er ved begyndelsen af en »bevægelse« af stort omfang.

Lad os tage tingene fra en ende af: Elektrisk — ja, man flyver ikke elektrisk for at erstatte andre fremdriftsformer eller for at fortsætte med at flyve et sted, hvor der er blevet indført strenge bestemmelser mht. støjniveauet.

Denne motivation eksisterer, men den er temmelig sjælden. Det er indiskutabelt, at

540-størrelse motor, mærke Johnson. Motoraksel 3,17 mm Ø. Ferrit motor i den billige ende. Fast bagstykke. Kan køre begge veje. Propelstørrelse 6 eller max. 7 tommers. 7,2 V (6 celler) evt. 8,4 V (7 celler).

man generelt vælger elektriciteten, fordi man ønsker at flyve lydløst, men man gør det også af interesse for denne type mekanik samt pga. nogle afgørende fordele: 1. Stilheden, som tillader én at flyve næsten hvor som helst og uden at naboerne bemærker det. 2. Motoren har ingen startproblemer (den kan sågar startes, mens man flyver). 3. Flyvningen er renlig, og man risikerer ikke at få en plet, der ikke er til at fjerne, hverken på bilsædet eller på tapetet i stuen!

Jeg har desuden bemærket, at de fleste elektroflyvere er spredt rundt omkring. Grunden til denne spredning (der er sikkert også andre grunde) skal vel søges i det faktum, at ethvert offentligt område kan bruges, når man ikke generer naboerne. Desuden har man kun sjældent brug for hjælp

udefra, fordi starten af motoren er så enkel. Det er nok her, hunden ligger begravet. Da elektroamatorerne ofte er isolerede, er de kun lidt à jour med, hvad de andre laver. Lad os også bare indrømme, at de færreste tidsskrifter dækker området så godt, at man kan hente egentlig information herfra.

Det er derfor, jeg vil begynde denne artikelserie med en oversigt over de forskellige typer brugbare modeller samt det øvrige tilgængelige udstyr til elektroflyvning. Alt sammen til almindelig orientering, for der er blevet talt så meget om konkurrencer, at man nok har en tilbøjelighed til at tro, at kun motorer fra Keller, Hectoplett og varianterne Schulze eller BSK duer til noget.

Selvom de nævnte motorer ligesom tilsvarende grej er så godt som uundværlige til konkurrencebrug på højt niveau, så befinder vi os her som på andre områder på toppen af stigen. Det er iøvrigt også der man må være, hvis man vil holde sig ajour. Den »almindelige« elektroflyver kan sagtens klare sig med mindre end dette.

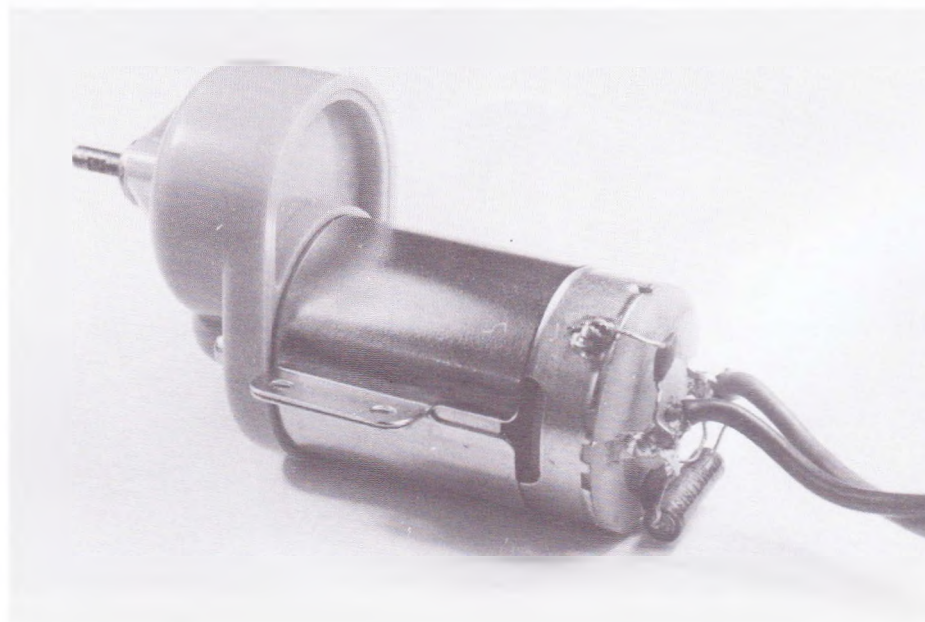
Den mest gængse konkurrence-kategori i Frankrig er F3E/10 celler, som ikke kræver nogen særlig stor investering, og nylige forsøg giver mig grund til at konstatere, at man kan opnå lige så gode resultater med en Robbe Elt Max 50/14 SE motor (kan let skaffes hos danske hobbyhandlere) som med den mere navnkundige Geist, som næsten ikke er til at få fat i.

Udvalget af motorer

Jeg har inddelt motorerne i fire kategorier efter pris og kategori. Man skelner særlig mellem kvalitet og præcision ved fabrikationen, hvorvidt motoren har kuglelejer eller ej samt brugen af magneter af sjældne metaller, dvs. samarium-cobalt. En motors ydelse afhænger nemlig af magnetens »kraft«.

En magnet fremstillet af en legering af samarium-cobalt frembyder en række fordele i forhold til almindelige ferrit-magneter. Desværre er de også temmelig kostbare,

På en model af en vis størrelse — specielt svævemodel — er en større propel, der kører med reducerede omdrejninger, sagen, fordi energien her kan udnyttes bedst muligt. Billedet viser en Robbe gearmotor 3,3:1 (550 størrelse motor) beregnet til en sammenklappelig propel på ca. 35 cm. Motoren kan køre begge veje. Spænding 6-8 volt, kortvarigt op til 12 volt, men så skal der køles godt! Udgangsaksel 4 mm. En kappe af blødt jern reducerer strømforbruget med ca. 10% (omdrejningstallet falder dog også en lille smule). Kappen virker samtidig som motorholder — bemærk hullerne til fastgørelse i modellens krop.



hvorfor man næsten kun anvender dem i præcisionsmotorer. På det seneste har man kunnet finde motorer med samarium-cobalt magneter til en mere overkommelig pris end andre. Disse motorer har en mellemstor ydelse og er forsynet med magneter fremstillet af et fabriktionsaffald, og prisen kan således holdes nede.

Nederste gruppe: Mabuchi-familien og lignende

Det drejer sig om motorer fremstillet i meget store serier, hvor akslen meget ofte er monteret med udglødede bronzelejer med »klassiske« ferritmagneter. Disse motorer har mellemstor ydelse. Det er klart, at disse motorer er de mest benyttede, og de virker almindeligvis fuldt tilfredsstillende, når de bliver brugt rigtigt. Den mest udbredte af disse motorer er Mabuchi-550, som kan fås i forskellige udførelser og under forskellige benævnelser, f.eks. Jumbo-550 (Graupner) og EF-76 (Robbe) for blot at nævne to af de mest kendte. Det er motorer, som har det samme motorhus og den samme induktion, men med en smule forskel i ankerviklingerne, hvilket kan forandre deres elektriske egenskaber noget. Således er Graupner og Robbe gearmotorer hver for sig beregnede til at kunne virke med reducerede omdrejninger og forskellige propeller, som tilpasses motorernes elektriske egenskaber, og man vil ikke kunne opnå tilfredsstillende resultater ved at blande disse elementer.

Disse motorer afgiver almindeligvis deres bedste ydelse med et batteri bestående af 10 celler (12 volt). De taler op til 12 celler (14,4 volt) under kortvarig brug (dvs. mindre end et minut) med en effektiv køling i luften og uden at køre unødvendigt på jorden. Det er iøvrigt også få modeller, der kan nøjes med mindre end otte celler. For nyligt er der dukket modeller op, som er forsynet med Mabuchi-540 eller lignende motorer beregnet til fjernstyrede biler. Skønt den disponible (altså begrænsede) kraft sætter en grænse for modellens størrelse, er det et meget interessant område, fordi der er økonomi med i billedet, idet man kan bruge batterier med seks eller syv celler, som kan lades direkte fra et 12 volt batteri. Modsat af, hvad man kunne frygte for nogle år siden, har vel udtænkte modeller forsynet med sådanne motorer en forbavsende ydelse.

For at blive overbevist behøver man blot at se, hvorledes en model som Electro-Cat fra Aeronaut flyver. Eller Etude 1200 fra Kyosho.

Man kan bruge stadig mindre kraft: Jeg har for nogle år siden fløjet en lille model fra Kyosho drevet af en simpel Mabuchi 380 motor forsynet med et gear. Strømforsyningen var et 6-cellet batteri. Denne model fløj (og flyver stadig) udmærket til trods for, at den disponible kraft er meget lille. Det er denne fremdriftsform, jeg har brugt, da jeg konstruerede »Elecnit«, en 2-meter motorsvæver beregnet til indendørs demonstrationsflyvning i CNIT's udstillingsbygning. Med den nævnte lille motor har modellen også fløjet udendørs, bl.a. over Paris gader,

uden at de forbipasserende vidste noget! Strømkilden var kun fire celler, 500 mAh — seks celler ville nok have været mere »komfortabelt«.

De indtil nu nævnte motorer har den fælles egenskab, at de er billige, men har begrænset levetid. Man smider dem væk, når de ikke længere yder deres normale kraft. Jeg anbefaler dem varmt, når det drejer sig om at komme igang med elflyvning, og når man ikke har brug for større kraft, samt særlig til brug for svævere. Der findes mange af dem i handelen.

De almindeligste kvalitetsmotorer

Det drejer sig hovedsageligt om konkurrencemotorer i 540-størrelsen bestemt for el-biler (Kyosho 240, 480, Parma 05 o.a.) eller Mabuchi motorer i 550-størrelsen (Kyosho 360, 600, osv.) samt visse andre motorer enten *specielt beregnet* til modelbrug (Robbe Elt Max-30 og Max-50) eller *tilpasset* modelbrug (Robbe Starmax). Disse motorer har den fordel, at de er mere omhyggeligt fremstillede end de foregående, nogle af dem er forsynet med kuglelejer og et mere udviklet kommutatorsystem. Oftest kan motorerne adskilles, og man kan få reservedele.

I denne kategori findes kraftige motorer til modelbrug (motorfly eller svævere), og man kan begynde at interessere sig for kunstflyvning.

Seriefremstillede samarium-cobalt motorer

Magneter af samarium-cobalt (S-C) har så mange fordele, at man ikke kommer uden om dem fra det øjeblik, man for alvor bliver grebet af eldrift. Motorer forsynet med disse magneter har næsten ubegrænsede kræfter, og specielt er smidigheden under brug ekstrem. Motorerne har et meget varieret anvendelsesområde, og man kan »lege« med fødespænding og propelstørrelse.

De første motorer af denne type er Alt Max-SE serien hos Robbe. For at belyse sagen kan jeg nævne, at man med den kraftigste motor på skalaen (50/20) kan opnå en

udgangseffekt på næsten 0,9 HK (736 watt) cirka svarende til kraften i en 6,5 cm³ forbrændingsmotor.

De senest tilkomne motorer findes i den anden ende af skalaen: Det drejer sig om motorer i Mabuchi 540-størrelsen, som fås hos Graupner og Robbe og er forsynet med magneter i et pulver »legeret« med harpiks. Det drejer sig her om en relativt billig fremstillingsmetode, og motorerne har en ydelse der er klart større end den, som motorer med almindelige magneter (af ferrit) kan præstere. Efter min mening burde denne kategori motorer kunne få en meget stor udbredelse, fordi selvom prisen er noget større, er omkostningerne alligevel begrænsede, levetiden særdeles lang, og præstationerne forringes næsten ikke som tiden går (pga. tab af magnetisme). Jeg har haft en sådan motor købt i Japan i et år. Den har været prøveklud i en »Electro-Cat«, og den har ydet det samme som tidligere en Kyosho 360, oven i købet med en gevinst på vægtsiden.

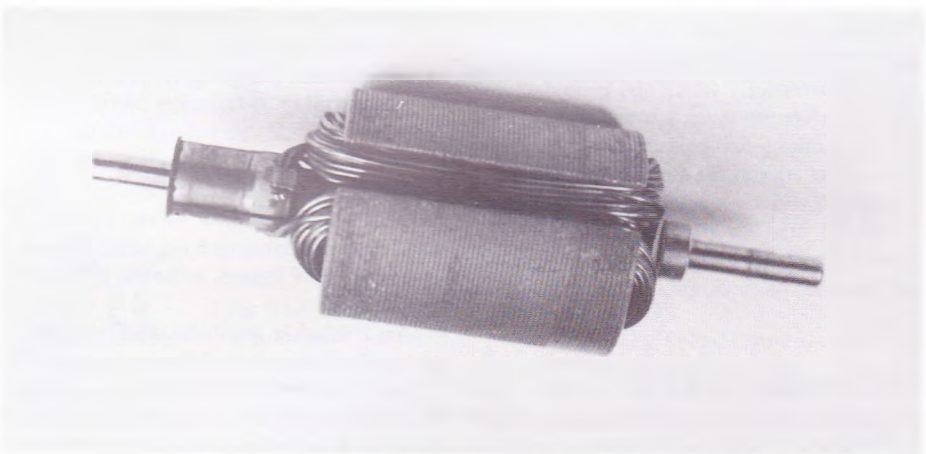
Konkurrencemotorer

Konkurrencemotorerne er de mest kendte, fordi man næsten kun har hørt tale om dem og fået folk til at tro, at der ikke var noget andet, der duede.

Det drejer sig om navne som Keller, Geist, Hectoplett, Unger, Astro, Starpower o.a., som fremstilles i meget små serier (fra en halv snes og op til nogle få tusinde). De er af en udsøgt kvalitet, men også meget kostbare. De er forbeholdt de få, som vil lave konkurrencer eller de, som allerede ved, hvad elektricitet vil sige! Prisen på motorerne er rimelig ud fra den betragtning, at de har en ydelse, som svarer til den præcision og robusthed, de er fremstillet med.

De kraftigste afgiver to hestekræfter i udgangseffekt. De fremstilles i Vesttyskland, Schweiz og USA af håndværkere eller små firmaer. Prisen på disse motorer ville blive for høj, hvis de skulle leveres gennem importører og diverse detailforretninger, og man må derfor satse på forhandlere, der har specialiseret sig i import (der findes nogle enkelte i Frankrig) eller man kan købe dem direkte hos visse specialister.

Ankeret er kernen i el-motoren — her fra en 550 størrelse motor. Viklingen er af kobbertråd og tykkelsen (og længden) af denne bestemmer den spænding og derigennem også det strømforbrug, motoren er beregnet til. Kommutatoren (kollektoren) ses til højre. Kullene (ikke med på fotoet) hviler mod kommutatoren og leverer strøm til ankerviklingen. Rørende enkelt — og elmotoren er altid startklar!



Værd at vide om planbelastning

Da RC-unionen i Modelflyve Nyt 1/88 offentliggjorde definitionerne på radiostyrede modeller, vakte det et vist røre, at planbelastningen skulle ligge mellem 12 og 75 g/dm².

Derved ville f.eks. mange ducted fan modeller pr. definition blive ulovlige. Det er baggrunden for, at RC-unionens bestyrelse har besluttet at ophæve begrænsningerne planbelastning. De reviderede regler kan ses under »Orientering fra RC-unionen« bag i bladet.

I nedenstående artikel fortæller Svend Fischlein og Per Grunnet, hvordan planbelastningen regnes ud, og hvorfor det er urimeligt at have samme grænser for planbelastningen for store modeller som for små modeller.

Hvis man som RC-modelflyver vil deltage i konkurrencer, må man acceptere de regler, der gælder for den pågældende konkurrence. Dette i særdeleshed, når en konkurrence afholdes i nationalt eller internationalt regi som f.eks. DM, EM og VM.

Reglerne på disse niveauer bør være i overensstemmelse med FAI's (FAI er det internationale luftsportsforbund, red.) Sporting Code (Sporting Code er FAI's regelsamling, red.) af den simple grund, at man ellers risikerer at blive nægtet deltagelse eller blive diskvalificeret, hvis man afviger. Endvidere slipper man også for selv at udarbejde regler, når man blot kan følge de internationale.

Disse regler bliver revideret, efterhånden som udviklingen gør det påkrævet, og det er RC-unionens sportsudvalgs og styringsgruppers opgave blandt andet at holde sig ajour med gældende regler. Den enkelte pilot kan så rekvirere reglerne der.

De nationale danske regler er underordnet dansk lovgivning og administreres af Statens Luftfartsvæsen, som samarbejder med RC-unionen om de generelle regler vedrørende radiostyrede modelfly. Vi har fornylig modtaget reviderede definitioner — i den såkaldte BL 9-4 — hvor vægtgrænsen blev hævet til max. 7 kg for normalmodeller.

En naturlig følge af BL'erens forhøjelse af vægtgrænsen var en revidering af RC-unionens generelle definitioner for modelfly. Slagvolumen blev givet fri. Planbelastningen blev i overensstemmelse med FAI's regler for konkurrencefly sat til 100 g/dm², mens den for øvrige modeller netop er blevet givet fri. Minimums-planbelastningen er også blevet givet fri, ganske som i FAI-reglerne.

Det er ikke nødvendigvis en fordel at have en model med en planbelastning på 100 g/dm² eller derover (snarere tværtimod), så lad os se lidt på, hvad planbelastning egentlig er!

Sådan regnes den ud!

Ifølge RC-unionens (og FAI's) regler udregnes planbelastningen ved at dividere model-

lens vægt (i gram) med planarealet (i dm²). Planbelastningen angives i gram pr. dm².

Vægten er maksimumsvægten i flyveklar stand. Den findes ved at veje modellen med fuld tank som i startøjeblikket.

Planarealet er summen af det projicerede areal af hovedplan(er) og haleplan inklusive rør med modellen i normal flyvestilling, dvs. vandret flyvning. Hvis hoved- eller haleplan er »bygget på siden« af kroppen, skal det areal, som »ligger inde i kroppen« også medregnes til planarealet.

Lad os som eksempel tage og regne planbelastningen ud på en kendt model som f.eks. Graupners Taxi II: Vægten er 1,7 kg. Arealet af vingen 30,3 dm², arealet af haleplanet 8 dm². Ialt 38,3 dm². Planbelastningen bliver 1.700:38,3 = 44,38 g/dm².

Vægten er nok lidt optimistisk, så hvis vi tager en mere realistisk vægt på 2,2 kg, ser regnestykket sådan ud: 2.200:38,3 = 57,44 g/dm². Der er stadig langt op til FAI's grænse for kunstflyvningsmodeller på 100 g/dm².

Hvis Taxi II skulle finde på at deltage i en skalaflyvningskonkurrence, må den maksimalt veje 3.830 gram, nemlig 3.830:38,3 = 100 g/dm², hvis nogen mener at have fordel af det.

Man kan så stille spørgsmålet: Hvorfor er reglerne netop sådan? Hvorfor skal der være disse begrænsninger?

Med hensyn til vægten på max. 7 kg (i skalaklassen) i forhold til de oprindelige 5 kg, skyldes dette ændringen af de internationale regler for skalamodeller, idet man har erkendt, at det er særdeles vanskeligt at bygge en skalamodel på 5 kg, som samtidig flyver »skalarigtigt«.

Årsagen hertil er, at FAI-skalamodellerne normalt forsynes med en masse funktioner — det kræver mange servoer og »koster« derfor vægt — og at skalarealismen ofte kræver optrækkelige understel, bevægelige pilotdukker, en lang række detaljer i f.eks. cockpittet osv., osv. Alt sammen ting, der vejer, hvis man vil have det hele med.

Når alle disse ting skal pakkes sammen i én model, er 5 kg ofte i underkanten derfor er vægtgrænsen blevet øget til 7 kg.

Arv fra fritflyvning

FAI-reglerne har fortsat grænser for planbelastningen. Dette må betragtes som et levn fra fortiden, hvor alle modelfly var fritflyvende modeller. Dengang var den interessante begrænsning *minimums-planbelastningen*. Fritflyvende modeller konkurrerer jo om at flyve længst mulig tid, og under næsten alle forhold gælder det, at en given models synkehastighed bliver mindre, jo mindre planbelastningen er. Altså: Jo lettere en given model bygges, jo højere flyvetid vil den få.

Den minimale planbelastning var derfor en begrænsning på modellernes præstation. Og er det fortsat for fritflyvende modeller, der aldrig kommer op i nærheden af FAI's *maksimale planbelastning* på 100 g/dm².

Maksimumgrænsen blev sandsynligvis kun indført for at have den — så ingen skulle tro, at man ikke havde tænkt på den.

Som altid inden for regelarbejde er reglerne løbende blevet ændret i takt med udviklingen af modelflyene. Da radiostyring dukkede op, overtog man en række af reglerne fra de fritflyvende modeller (og de første RC-modeller var da også fritflyvende modeller, der af og til blev styret via primitive RC-anlæg). Men ændringerne af reglerne vil altid halte lidt bagefter udviklingen. Det er det, vi ser nu, hvor f.eks. skalamodeller af jet-fly med små bærende flader er vanskelige at holde under 100 g/dm² planbelastningsgrænsen. Et kvalificeret gæt er, at FAI-reglerne vil droppe planbelastningsbegrænsningen inden for RC-området i løbet af ganske få år (men givetvis opretholde dem inden for fritflyvning, hvor de fortsat er vigtige begrænsninger for modellernes ydelse).

Store modeller kontra små modeller

Man hører ofte påstanden, at »Store modeller flyver bedre end små«. Hvis man tilføjer »med samme planbelastning«, så er der noget om snakken.

Alt andet lige skal en lille model nemlig have mindre planbelastning end en større for at flyve lige så godt som den større.

Dette er ganske indlysende, når man ser, hvordan planbelastningen udregnes. Det er jo vægt divideret med areal. Hvis man f.eks. fordobler alle dimensioner i en given model, vil planarealet blive firdoblet, mens vægten vil blive ottedoblet. Altså vil planbelastningen blive fordoblet. Og — med det forbehold, at størrelsesændringen naturligvis kan give modellen ændrede aerodynamiske egenskaber — så vil den fordoblede model altså flyve nogenlunde ligesom den oprindelige på trods af en fordoblet planbelastning.

Vi kan konstruere et eksempel til at belyse, hvor stor forskellen i planbelastning skal være:

Vi tager en skalamodel af Piper Cup. Modellens spændvidde er 210 cm, planarealet er 70 dm² og vægten 5 kg. Planbelastningen er altså ca. 71 g/dm². En ganske normal planbelastning for en sådan model.

Nu vil vi bygge en Piper Cup skalamodel med 70 cm spændvidde — altså en trediedel. For at opnå samme flyveegenskaber på den lille model som på den store, skal planbelastningen nu ned på en trediedel, altså ca. 24 g/dm².

Arealet kommer ned på en niendedel, altså 7,8 dm² — og vægten skal derfor ende på 7,8×24 gram = 187 gram!

Hvem vil bygge en 70 cm motormodel med radioudstyr og motor på under 200 gram? Selvfølgelig kan det lade sig gøre — men det er svært!

Derfor bør man ikke sige, at »Store modeller flyver bedre end små«, men snarere, at »Store modeller er lettere at bygge, så de flyver godt, end små!« □

Læserbreve

Problemer med Opslagstavlen

Jeg har flere gange villet købe noget i Modelflyve Nyts Opslagstavle. I nr. 1/88 var det dog omvendt, idet jeg selv havde en annonce i. To dage før jeg selv fik bladet, ringede der en, der boede på Sjælland. Han havde lige fået bladet og var interesseret i annoncen.

To dage senere ringede der igen en, men denne gang fra Jylland. Han var ligeledes interesseret i annoncen, men han havde ligesom mig fået den to dage senere, og da var det for sent.

Kan det passe, at Modelflyve Nyt ikke kan blive bragt ud samme dag, så man har lige muligheder for at henvende sig til de annoncører, der har noget i Opslagstavlen?

Mon ikke der er flere, der har samme problem? Med venlig hilsen,

LARS JENSEN

Vald. Poulsensvej 31, 7500 Holstebro

Kære Lars

Tak for brevet. Det problem, du omtaler, er vi blevet præsenteret for mange gange tidligere — og vi kan ikke stille noget op.

Det er korrekt, at bladet normalt kommer til abonnenterne over en periode på to, tre eller fire dage. Det er oftest sådan, at de sjællandske abonnenter får bladet først og at de jyske — specielt de midtjyske — abonnenter får bladet sidst. Men der har dog været tilfælde, hvor fordelingen har været omvendt.

Modelflyve Nyt bliver distribueret gennem Avispostkontoret, der adresserer alle bladene på et stort adresseringsanlæg, hvor alle bladets abonnenter er registreret. Derefter sorteres bladene og sendes ud til de forskellige postkontorer, der skal sørge for udbringningen til bl.a. dig. De lokale postkontorer skal omdele bladene som tryksager — og det betyder, at de selv må vælge, hvornår de vil aflevere bladene inden for en tre-dages periode. Derfor bliver bladet nogle steder omdelt samme dag, som postkontoret får det — og andre steder bliver det først omdelt på tredjedagen.

Der er ikke noget at gøre ved dette! Omdeling gennem Avisposten koster et par kroner pr. blad — hvis bladet skal ud samme dag til alle, skal samtlige 3.500 postomdelte blade sendes som

almindelige breve til 7,10 kr. pr. stk. — Det ville i givet fald medføre en merudgift på 15-20.000 kr. pr. nummer — og det er naturligvis helt urealistisk for et blad, hvis årsomsætning ligger på 5-600.000 kr.

Vier i gang med at undersøge, om det kan være en fordel at flytte vores adresseringssted fra København til Århus eller Odense. Siden Modelflyve Nyts start i 1977 har postvæsenet nemlig oprettet afdelinger af Avispostkontoret i disse byer — og det er slet ikke usandsynligt, at en ændring af adresseringsstedet kan afhjælpe problemet lidt.

Men indtil videre må du og de øvrige læsere desværre leve med problemet. Per Grunnet

Dieselmotorer kontra gløderørsmotorer

Jeg har netop læst Robert Deyos indlæg i Modelflyve Nyt 2/88 om diesel kontra gløderør. Man får det indtryk af Lars Pilegaards svar, at det var konkurrenceresultater og smart reklame, der fik først amerikanerne og senere europæerne til at skifte. Jeg er ikke ekspert, men noget ringede inden i mig. Efter at have rodet i min efterhånden store samling af fortrinsvis amerikanske modelflyvetidsskrifter, som går tilbage til 1947, mener jeg at kunne bidrage med lidt bedre forklaringer.

Dieselmotoren (som modelmotor i mindre produktion) må nok tilskrives Schweiz (ca. 1940) med typer som Mikro og Dymo (2-2,5 cm³). Ved krigens afslutning bragte hjemsendte amerikanske soldater eksemplarer med hjem, og nogle mere eller mindre kopierede modeller blev sat i produktion. Man var ikke nøjagtige nok med indmaden, så salget slog fejl, bl.a. kunne Deezil (2,5 cm³) til sidst købes for 1,95\$ eller to for 3,00\$. Den eneste diesel, der havde nogen succes, var Drone (5 cm³), men den havde fast kompression og kunne faktisk kun køre ordentligt i sin hjemstat, når vejrforholdene var passende. Import fra England mødte nogen interesse, men importpriserne blev for høje, når man f.eks. i 1950 betalte ca. 20\$ for en Allbon Dart (0,5 cm³), mens en jævnt god 5 cm³ gløderørsmotor kostede ca. 10\$.

Den første gløderørsmotor var fremstillet af firmaet H&R i 1946. Den havde ikke gløderør, som vi kender det, men det var muligt for brugeren selv at udskifte platintråden (3 volt), når den var brændt over. Det første brugbare gløderør på markedet var fremstillet af Arden (senere kopieret i England af KLG).

Lars Pilegaard oplyser, at gløderør var billigere end tændrør, og at det var en af årsagerne til, at man gik over til gløderør. Jeg kan oplyse, at annoncer i Model Airplane News i oktober 1948 angav priserne: Arden gløderør 0,85\$, Champion

tændrør 0,85\$, så det var altså ikke årsagen. I USA var der, efter hvad jeg har kunnet læse mig til i samtidige artikler, to hovedårsager til overgang til gløderør frem for diesel:

1. Vægt. Man kunne spare kondensator, tændspole og batterier i modellen, hvilket især havde betydning inden for fritflyvning (radiostyring var dengang noget magisk for herrens udvalgte).
2. Brændstoffspris. I begyndelsen af halvtredserne var ingredienserne til dieselbrændstof forholdsvis dyre og kunne ikke umiddelbart købes i håndkøb (det gælder iøvrigt stadig), og ren methanol og nitromethan var billigt og nemt at få fat i. I 1952 ved jeg af egen erfaring, at ren nitromethan kun kostede 20% mere end methanol (selv i dag er nitromethan forholdsvis meget billigere end her i landet). Jeg kan iøvrigt fortælle, at det i 1952 i USA varede seks uger at få leveret ingredienserne til to liter dieselbrændstof til en medbragt Elf 2,49.

At dieselmotorer her i Europa blev løbet over ende af gløderørsmotorer (japanske) skyldes ikke bare smart reklame, men at den europæiske produktion for en stor dels vedkommende måtte betragtes som »3-mands hjemmesløjd«, mens japanerne satsede på storproduktion fra starten.

JOHN MØLLER

Linåvænget 44, 7451 Sunds

Hvem støjer mest?

Det er med stor ulyst, at vi bringer nedenstående læserbrev, som er indsendt af Per Egelund Nielsen. Årsagen til ulysten er, at vi kun kan læse Per's brev som et personligt angreb på Luis Petersen, da vi ikke — med selv den bedste (værste?) vilje — kan se, at Luis' årsberetning berettiger til et angreb, som det Per retter i sit brev.

Når vi alligevel har valgt at bringe læserbrevet, så skyldes det, at vi ikke ønsker at Per skal kunne anklage os for at udøve censur. Af samme grund er der ikke rettet en stavelse i brevet. Red.

Kommentar til LP indlæg i Modelflyve Nyt

Når man læser LP's indlæg i bladet om støjproblemer, kan man ikke underkue et fromt ønske om en støjdæmpningsgrænse for den kommende nye redaktør for Linestyring, men måske tænker han på ordene om at et Flag er kønnet i modvind eller »lev stærk, dø ung og bliv et kønt lig«.

Selv Modelflyvning er underlagt Tidens miljøkrav, og man fremmer ikke Modelflyvningens interesser med LP's holdningsstøj, bare den er bundet fast til en line, så er der bedre plads til det hele.

Da jeg var barn, satte vi en klemme med pap på vore cykler, så kunne vi fornemme at vores fart var enorm.

Jeg må beundre LP. Han har sprængt lydmu- ren, støjen høres efter han har passeret, man kan håbe det kun var privatkørsel på Flyvepladsen med en motorklipper, og derfor forbigående støj. Sæt en dæmper på Luis, så kan du bedre høre OS andre.

OY 2941

(Per Egelund Nielsen)

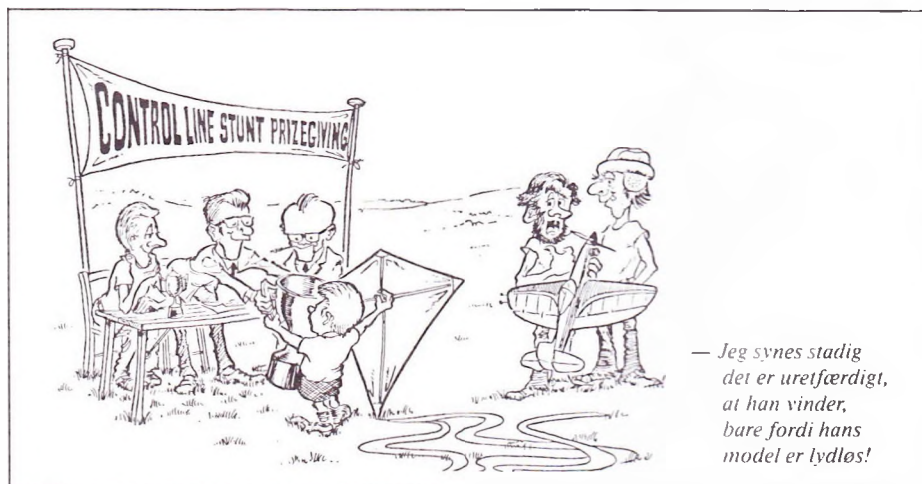
Vi har sendt brevet til Luis Petersen, der svarer:

»Kære« OY 2941

Efter at have læst dit læserbrev er jeg stærkt i tvivl om, du har forstået et ord af, hvad der stod i min årsberetning i nr. 1/88.

Efter min mening skulle du prøve at læse årsberetningen et par gange til og så sammenholde det med dit eget indlæg, der ikke kan siges at fremme forståelsen for dine noget specielle synspunkter.

Luis Petersen



Byg en linestytet mouse-racer

Som en naturlig fortsættelse af de tre linestyringsmodeller for begyndere — speedmodellerne i nr. 1/88 og kunstflyvningsmodellen i nr. 2/88 — bringer vi i dette nummer en begynder racermodel.

Modellen MR 1A (konstrueret af Benny og Per Nielsen) har været bragt i Modelflyve Nyt 1/80, men eftersom størstedelen af vore nuværende læsere ikke fik bladet dengang, finder vi det rimeligt at bringe modellen igen. Ikke mindst eftersom den i de mellemliggende år tilfulde har vist sin værdi på flyvepladserne. Luis Petersen har skrevet artiklen.

Mouse-racing er billigere og også nemmere at bygge og flyve end Good-Year, når man ikke er mere end 1,5 meter høj og gerne vil flyve race. Denne form for racere er nemlig noget af det mest robuste, der findes. Modellerne kan flyves over asfalt eller græs, og skulle en mouseracer havarere, kan skaderne oftest udbedres med lidt cyano.

Byggevejledning

Vingen skæres ud af 5 mm balsa og forsynes med en 5×5 mm fyrretræsforkantliste. Vingen slibes i profil undtagen midtersektionen, der skal passes ind i den firkantede udskæring i kroppen.

Installer styretrekanten på vingen og kontroller, at den kan bevæges frit. Lim vingetipbeskytteren af 2 mm pianotråd på højre vingetip ved hjælp af epoxy. Pas på ikke at få epoxien på huden. (Sker det, så vask med vand og sæbe. *Brug aldrig opløsningsmiddel til at fjerne epoxy!* Opløsningsmidlet vil nemlig bevirke, at epoxien trænger lettere ind gennem huden, hvorved risikoen for at få eksem eller hudkræft vokser).

Spant F1 til kroppen skæres ud af 3 mm krydsfiner og F2 af 2 mm krydsfiner. Understellet bukes af 2 mm pianotråd. F3 skæres ud af 2 mm hård balsa og tilpasses understellet. Derefter limes F1, F2, understel og F3 sammen med epoxy.

Kropssiderne skæres nu ud af 3 mm mellemhård balsa og limes sammen ved hjælp af balsaklodsens i halen. Når dette er tørt, limes motorfundamentet med understellet sammen med kroppens sider — lad det tørre godt.

Haleplanet laves af 3 mm mellemhård balsa, der rundes på alle kanter. Hornet monteres (hornet er styretøjets fastgørelse på højderoret), og højderoret sættes fast på haleplanet ved hjælp af nylon eller bændelhængsler.

Nu kan modellen samles. Vingen limes



Per Nielsen er blevet nogle år ældre, siden dette billede blev taget i 1980. Men modellen, som han holder, er stadig et godt tilbud til dem, der vil igang med linestyrede racer-modeller.

sammen med kroppen. Dernæst limes haleplan og højderor på kroppen, styresystemet samles og forbindes, således at der er et rorudslag på 45° op og 10-15° nedad.

Kroppens top- og bundplader limes derefter på plads.

Færdiggørelse

Hele modellen beklædes enten med papir, silke eller 25 gram/m² glasfibervæv. Lim linestytet på indersiden af venstre vinge og giv derefter modellen tre gange dope. Husk at dopen skal være brændstofsikker. Sæt hjulet på plads, lod de to skiver fast, så hjulet kan dreje frit uden at sløre.

Husk hele tiden at passe på vægten. Den færdige model skal veje ca. 120 gram med motor og tank.

Motor, propel, brændstof

Alle Cox-motorer med bagindsugning (membranindsugning) kan benyttes: Babe Bee, Golden Bee og Black Widow. De to sidstnævnte er nok de bedste på grund af deres større tank, og især Black Widow, der er den hurtigste af de tre.

Propellen skal være en 5×4", så start med en 6×4 og klip af propeltipperne, indtil modellen flyver hurtigst. Men husk altid, at propellen skal være vel afbalanceret, hvilket betyder, at hvert blad vejer lige meget, når man balancerer det over propelaksen.

Brændstoffet har stor betydning for

modellens hastighed og motorens startvillighed. Blandt de færdigblandede brændstoffer er Cox Racing Fuel udmærket. Skal du selv blande, så brug mindst 25% nitromethan.

Som startbatteri er det nemmest med et af de små genopladelige NiCd batterier. Men hvis motoren ikke starter, selvom man kan se en svag glød igennem udstødningsporten, så er det på tide at lade op!

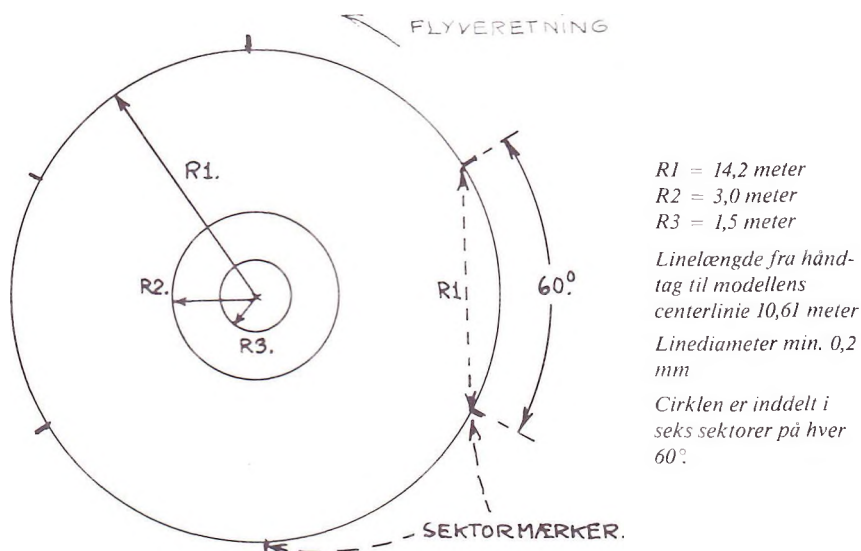
Når du har modellen i luften, skal du justere motorens udadtræk, til du har den bedste kombination af flyvefart/modeltræk i hånden.

Mouse-racing i praksis – Regler og konkurrence

Nu har vi model, motor, brændstof og startstrøm, og nu skal vi ud og først træne et par tanke, derefter er vi klar til at konkurrere med grejet.

Inden løbet udpeges der en tidtager og en omgangstæller (kan være samme person) for hvert af de maksimalt tre hold, der flyver sammen. Desuden udpeges en dommer.

Dommeren kalder holdene på banen (se fig. 1), og de trækker lod om startpladser. Herefter melder dommeren »Et minuts opvarmning«, når alle er klar, og mekanikerne kan varme motorerne op. Efter det ene minut standses motorerne, og man har et halvt minut til klargøring, optankning mv. Dommeren tæller nu tydeligt ned fra 15 se-



Sådan tegnes banen op med centrum, tre cirkler og sektormærker på den yderste cirkel.

kunder mod nul. I stedet for nul siges »Start«. Mens dommeren tæller, skal modellen stå på jorden uden glød på gløderøret, og mekanikeren skal stå oprejst.

Når dommeren melder »Start«, må mekanikerne starte motorerne, og tidtagerne starter urene.

Her er et udpluk af de regler, man normalt følger:

Når modellen er på jorden, skal den være uden for den yderste cirkel (se fig. 1), og linerne skal være på jorden. Det vil sige, at mekanikeren skal holde vingetippen nede, og piloten skal holde håndtaget på jorden. De to regler er til for at undgå, at landende modeller fanges i linerne.

Man må kun overhale en langsommere model *ovenover*. De langsommere modeller skal flyve lavt for ikke at spærre for de hurtigere modeller.

Normal flyvehøjde 2-3 meter.

Mekanikeren må ikke gå inden for den yderste cirkel, dog må en landet model hentes inden for cirklen, hvis blot mekanikeren har et ben uden for cirklen.

Dommeren giver advarsler, såfremt reglerne ikke overholdes. Tre advarsler medfører diskvalifikation.

Piloten må ikke trække, det vil sige hjælpe modellen til at flyve hurtigere ved at svinge den rundt eller forkorte linerne ved at gå bag centrum af cirklen.

Mekanikerne skal bære hjelm under løbet.

Under løbet skal piloterne blive inden for pilotcirklen og om nødvendigt dukke sig, således at andre med hurtigere modeller kan overhale.

Startstedet, man har valgt, skal anvendes, undtagen hvis modellen stopper væk fra stedet. I så fald må man tage den nærmest ledige, altså en, hvor der *ikke* står en mekaniker.

Ovenstående er et væsentligt udpluk fra reglerne, således at man kan komme igang, selvom man ikke er i klub, men bare er nogle stykker, der flyver sammen.

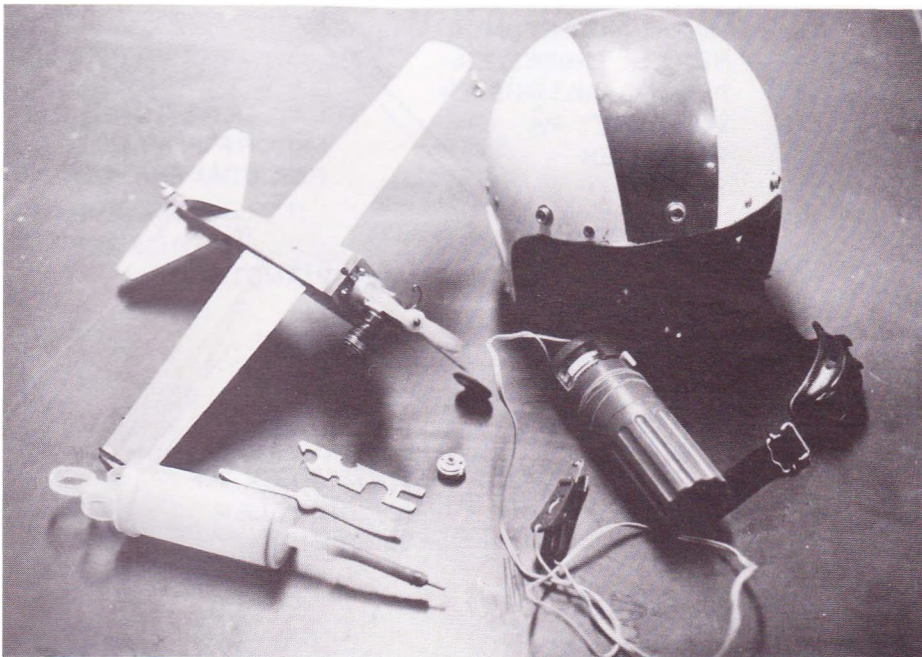
Hvis man rigtig vil have noget ud af det, er det bare med at få meldt sig ind i en klub og deltage sammen med alle de andre ved vores stævner rundt omkring i landet.

Mouse-Race reglerne

Specifikationer:

- Modellen må højst have en planbelastning på 100 g/dm².
- Motorens slagvolumen må ikke overstige 0,8 cm³.
- Motoren må ikke være en Cox Tee Dee.
- Et- eller tohjuls understel skal benyttes ved flyvning over asfalt/beton.
- Ved flyvning over græs er det tilladt at flyve uden understel.
- Hvis næseslæber benyttes, må den på intet sted være længere fremme end det punkt, hvor den udgår fra kroppen.
- Der er ingen tank-restriktioner.
- Brug af cut-off eller lignende anordning er ikke tilladt.
- Linelængden skal være mindst 10,61 m. Linediametrene skal være mindst 0,20 mm. Monoline er forbudt.

Her er udstyret til mouse-race: Model med motor, brændstofflaske (sprøjte), propel, ekstra gløderør og gløderørnogle, startbatteri og sikkerhedshjelm.



- De to liner må ikke forsætligt snos og/eller sammenlægges mellem det punkt, hvorfra linerne udgår fra modellen til et punkt 300 mm fra håndtaget.
- Model, liner og håndtag skal kunne klare en trækprøve på 20 G.

Cirkelopmærkning

Som team-race 4.3.2, men med radius på mekanikerens cirkel på 14,2 meter.

Konkurrencens afvikling

Alle modeller, komplette med liner og håndtag, er forpligtet til at blive kontrolleret for regler og sikkerhed før, under og efter et løb, hvis konkurrencelederen ønsker det.

Alle mekanikere skal bære sikkerhedshjelm.

Følgende omgange skal gennemflyves:

Heat: 100 omg. Min. 2 mellemlandinger

Finale: 200 omg. Min. 5 mellemlandinger

Løb, fra start til slut

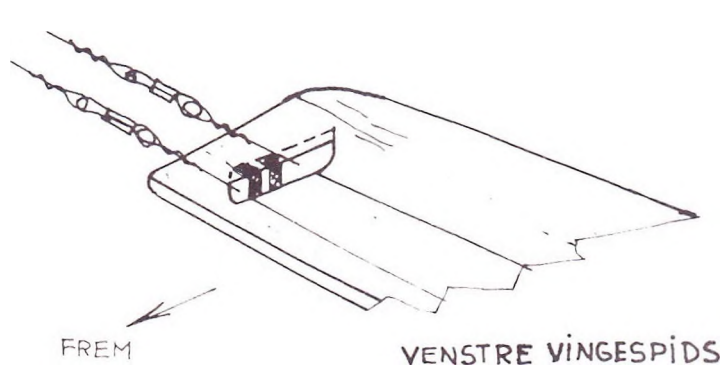
Som team-race 4.3.7 med følgende ændringer:

- Modellen skal flyve i normal højde mellem 1,5 og 2,5 meter, undtagen når der overhales, startes og landes.
- Landingen skal ske inden for 14,2 meter cirklen.
- Ved flyvning over græs er håndstart tilladt.

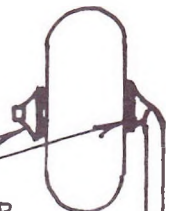
Definition

Definition på et forsøg, en officiel flyvning, klassifikation, advarsler og diskvalifikation er som i team-race.

*Tegning i fuld størrelse til mouse-racer modellen på de to næste sider her i bladet.
God fornøjelse!*



FASTLODDET SKIVER



LINESTYR AF 1,5 MM
KRYDSFÄNER, FORSTÄRK-
NINGER AF NYLON.

PROPELLERPLAN.

5x4"
NYLON PROPEL.

SIDE MONTERET
MOTOR (TANK OPAD).

NULLINIE.

COX BLACK WIDOW.
TILPAS MOTORFUNDAMEN-
T SÅ PROPELLER-
PLAN OG NULLINIE ER
VINKELRET PÅ
HINANDEN.

F1

F2

F3

TYNGDEPUNKT.

1MM KRYDSFÄNER.

3MM BALSAM

SKIVER

LINESTYR

MØTRIKKER

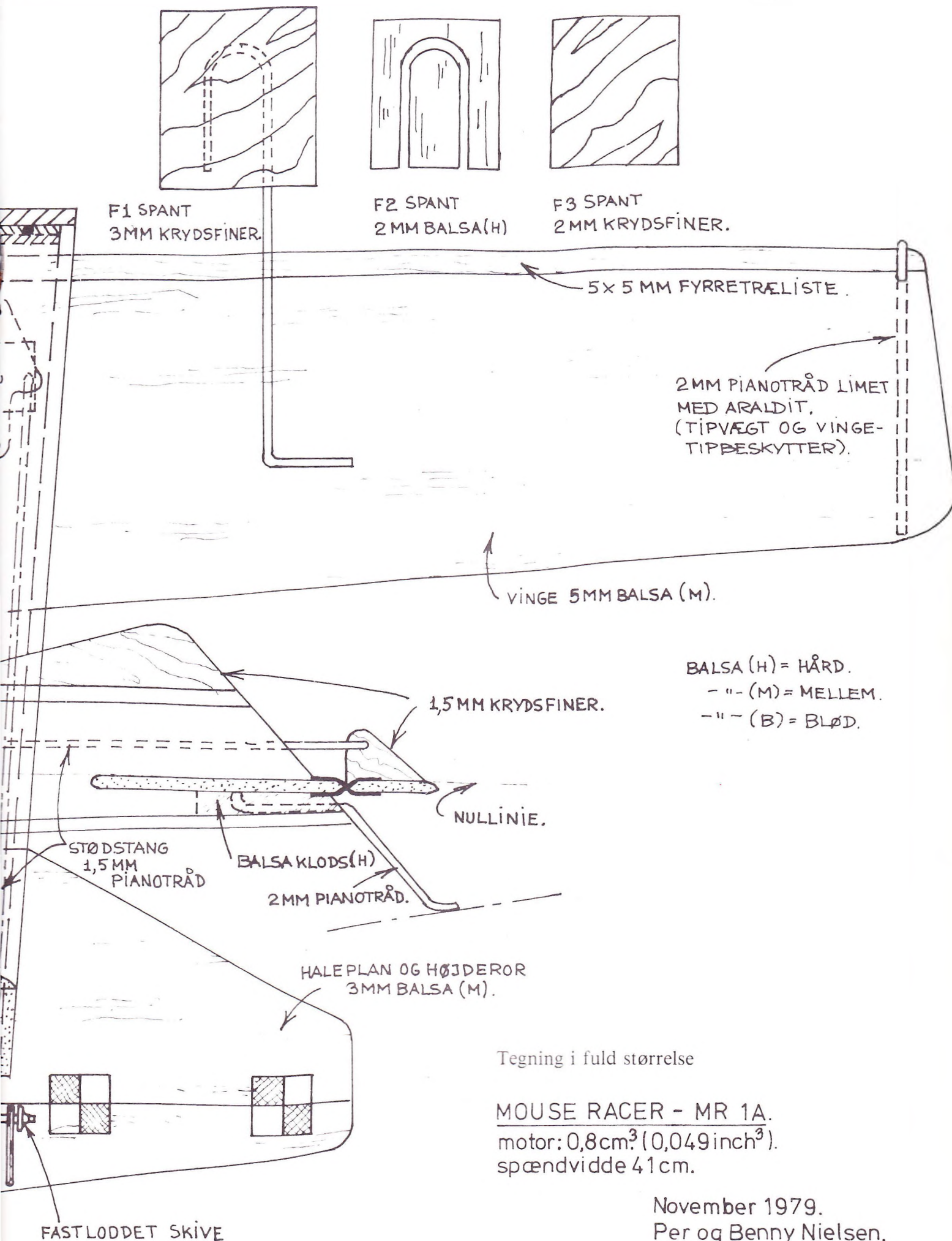
2MM MASKINSKRUE.

LÆG SKIVER MELLE
MOTORFUNDAMENT OG MOTOR
FOR UDADTRÆK PÅ MOTOR.

2MM PIANOTRÅD.

25MM HJUL.

HÆNGSLER AF
NYLON ELLER
BÅNDEL.



RC-svæveflyvning for begyndere

I Model Airplane News har John Lupperger skrevet denne artikel om RC-svæveflyvning. Modelflyve Nyt har fået Stevn Stævne til at oversætte den med hjælp fra Steen Høj Rasmussen.

Svæveflyvning! Leder dette begreb ikke tanken hen på frihed og ynde? Er det mon ikke netop det, der tryllebinder os, når vi betragter en måge eller måske en musvåge, der svæver graciøst og ubesværet højt oppe over os. De er så fuldkomne i balance med sig selv og deres omgivelser, mens de cirkler rundt i den ene opvind efter den anden, så godt som uden et vingeslag. Når du først får flyveteknikken ind i fingrene, vil du også kunne nå friheden højt oppe i det blå, ligesom de store fugle.

Nu, hvor jeg har berørt nogle følelsesmæssige grunde for at flyve med modelsvævefly, må jeg også nævne de mere praktiske. Hvorfor anbefale en begynder svæveflyet frem for motormodellen? Der er tre gode grunde til dette valg.

For det første, da svævefly ikke har motor, støjer de ikke. Dette gør det lettere at finde et sted at flyve med dem. I vort tæt bebyggede land er det meget svært at finde et sted, hvor der ikke er bebygget tæt på en åben plads. Ved at benytte svæveflyet her, undgår du at påkalde beboernes vrede.

For det andet, er svæveflyet meget billigere i anskaffelse end motormodellen. Ingen hjul, motor, brændstoftanke, propel, gløderør, brændstof etc., etc. Alt hvad der behøves er et svævefly, et RC-anlæg og en højstartslinje.

For det tredje er svæveflyet det enkleste at lære RC-flyvning med. Da de for det meste er både større, lettere og flyver langsommere end motormodeller, giver den begynderen mere tid til at reagere på, hvad modellen kunne finde på.

Har du læst med så langt som hertil, går jeg ud fra, at emnet interesserer dig. Din næste afgørelse vil så være, om du vil flyve termik eller skråntsvævnings. Går du ind for termikflyvningen, er artiklen skrevet for dig.

Start med RC-anlægget

Mange RC-piloter vil nok sige, at det første, du skal vælge, er modellen. Jeg tror dog nok, man bør vælge sit RC-anlæg først. Køber og bygger du din svæver først, kan du blive nødt til at vælge dit anlæg ud fra pladsen i flyet, fremfor efter dine virkelige behov. Har du købt dit anlæg, kan du med sender og servoer i hånden foretage dit modelvalg og være sikker på at få en model, hvor anlægget passer.

Med det udbud af billige fire-kanals anlæg, der findes på markedet i dag, er det



Kennet Hagel Nielsen viser, hvordan man holder en Blue Phoenix, lige før den sendes afsted på en gummitovsstart ved en 2-meter konkurrence. Foto: Steen Høj Rasmussen.

før så almindelige to-kanals anlæg forlængst forældet. Da mange af to-kanalerne oven i købet ikke er udstyret med genopladelige akkuer, kan prisen godt snyde, således at det billige anlæg, forsynet med ekstraind-købte akkuer, bliver dyrere end et billigt fire-kanals. I fire-kanals sættet får man tre eller fire servoer, NC-akkuer samt en oplader. Herudover får man så to kanaler i overskud; de kan senere bruges til evt. flaps og krængerør. Endvidere får man ofte reversering på kanalerne, dvs. man kan selv bestemme, hvad vej, servoerne skal køre, en stor hjælp, når anlægget skal monteres i modellen. Læs iverigt brugsanvisningen grundigt et par gange, det kan spare dig for mange bryderier senere.

Vælg en termiksvæver

En god termiksvæver må være nem at bygge, stabil og relativt let at flyve. Den bør også være stærk nok til at klare de knubs, der kan forekomme under flyvetræningen.

Vingens opbygning afgør, om modellen kan klare en spilstart eller den skal højstartes med håndkraft. Har vingen to hovedbjælker, kan den normalt godt klare en spilstart; bedre er det dog, hvis der er limet webbing imellem bjælkerne, samt balsabeklædning fra forkant til og med hovedbjælkerne. Herved dannes en box, begrænset af balsabeklædningen og webbingen, der er meget stærk og vridningsstabil i forhold til vægten. Denne vingetype vil også kunne klare et motordrevet spil uden fare for vingebrud.

Problemet er, at flertallet af modeller med denne vingeopbygning er konkurrencemodeller, der ikke egner sig for begynderen. Der er dog modeller med et tykkere planprofil, og dermed en lavere flyvefart, der både styrkemæssigt og flyvemæssigt kan være begynderen til stor glæde.

Mange starter med en 2-meter model, dels fordi der er det største udvalg, dels pga. prisen, men også pga. den nye 2-meter konkurrenceklasse. Jeg vil dog nok anbefale, at man ofrer lidt mere og køber en større model, evt. omkring tre meter. Herved får man en roligere model, der er nemmere at se i luften. Den vil normalt flyve længere og langsommere. Det betyder, at landingerne bliver blødere end de mindre modellers, og man har længere tid, hvor modellen er i luften. Længere flyvetid = længere læretid. Sidst, men ikke mindst, har man, hvis modellen overlever den første, svære tid, en tro følgesvend i lang tid.

Valg af beklædningsmateriale

Der er masser af måder at færdiggøre sin svævemodel på. Den populæreste er vel nok de forskellige stryge-på film. Disse findes både som plastfilm og som silkeagtige film. Af de forskellige fabrikater er Solarfilm den mest brugte til svævere. Den er relativt nem at håndtere og forener stor styrke med lav vægt. Følger du instruktionen (du ved, de papirer, der bliver smidt ud straks), er det ret enkelt at få et rimeligt resultat selv første gang.

En vigtig ting at huske på den første model er at lave så enkel en udsmykning som muligt. vi vil alle gerne have en flot model, men husk, at din første model uvægerligt vil få en masse knubs, og en enkel finish er lettere at udbedre ved et uheld (tro mig, de kommer). Lav evt. krop og finne/sideror i én farve, og vinge og stabilisator/højderor i en anden. Giv så højre vingetip kroppens farve; det gør det lettere at se, hvad der er op og ned, når flyet er højt oppe eller langt ude.

Tilbage er kun at montere radioanlægget. Her gør du klogt i at sammenholde instruktionerne og byggetegningernes installationsforslag. Efter anlægget er placeret, skal flyet afbalanceres. Stemmer balancepunktet ikke med tegningens angivelser, kan man flytte lidt om på modtageren og akkuen, eller — hvis det ikke er nok — komme lidt bly i næsen mod modellen.

Er modellen i balance, og har man ikke bygget nogen skævheder ind i vinge eller krop, er den halve sejr vundet. Lav nu en sidste kontrol af ledninger og trækstrænger; kører de sidstnævnte uden at støde på hinanden, og er ledningerne trukket, så de ikke bliver gnavet? Er antenneledningen strakt helt ud, og har man undgået at den går helt parallelt med metal-trækstænger (det nedsætter rækkevidden af senderen). Kan du svare ja til alle disse ting uden at rødme (check lige tyngdepunktet én gang til!), kommer det vigtigste og allermest spændende, nemlig prøveflyvning og trimning af den nye model.

Få hjælp til flyvningen

Det er jo en slags eksamen for dig og modellen. Her må du trække på en erfaren pilots kunnen. Han vil kunne foretage de første flyvninger med efterfølgende trimning med rimelig sikkerhed for model og evt. tilskuere. Den samme person kan da muligvis også overtale til at give dig flyveundervisning. Ellers kan han sikkert henvise sig til en instruktør. Her kan det varmt anbefales, at du bliver medlem af en modelflyveklub.

Når du engang har nået det punkt, hvor du flyver sin svæver som en selvfølgelig ting, bliver det rigtigt spændende. Der er masser af udfordringer inden for svæveflyvningen. Konkurrencer, flyslæb, skalasvævere, stor-svævere, skræntflyvning, træf af forskellig art og sidst men ikke mindst — den største udfordring af dem alle, nemlig at sejle stille rundt, side om side med de store rovfugle og deles med dem om den samme termikboble.

Ordforklaring:

NC-akku: Genopladelig nikkel-cadmium celle, »batteri«

Skræntsævning: Flyvning i den opvind, der dannes, når vinden blæser op ad en skrænt

Termikflyvning: Flyvning i den opvind, der dannes, når varmere luft stiger til vejrs i den omgivende koldere luft

Webbing: Balsafiner, der er limet ind mellem hovedbjælkerne

Nogle gode begyndermodeller

Blue Phoenix (Modell Produkter), Riser (SIG), QB 1800 (Pilot), Domino, Alpha (Multiplex), Dandy, Amigo II, ASW 22 Thermik (Graupner).

Radioforstyrrelser – måske din egen fejl

Hvis du nogensinde har oplevet, at du fik radioforstyrrelser, når du fløj tæt forbi en klubkammerat, som var på vej ud over banen for at starte eller hente sin model, og så har påstået, at hans sender var defekt — ja, så skylder du ham højst sandsynligt en undskyldning og måske erstatning for et unødvendigt radioeftersyn, for fejlen lå sikkert i dit eget radioanlæg eller rettere i dine egne hænder, der styrede modellen i en uheldig position.

Forstyrrelsen opstår nemlig, fordi afstanden mellem din egen sender og din model pludselig er mange gange større end afstanden mellem model og kammerat, og forstyrrelsen har intet at gøre med, at hans sender spreder signalerne mere end tilladeligt.

Bemærk ordet »tilladeligt«. Alle radiosendere, hvad enten der er tale om radiofonisendere eller fjernstyringsanlæg, spreder nemlig svagt ud over nabofrekvenserne, og for at forhindre gener på den konto under normale omstændigheder har Post- og Telegrafvæsenet fastsat grænser for styrken i spredningen eller strålingen, om du vil, som fabrikanterne skal overholde. Hvordan det klares, skal jeg ikke gøre mig klog på, men jo kraftigere radiosenderen er, jo dyrere bliver afværgeforanstaltningerne med det resultat, at de billige fjernstyringsanlæg kun laves med forholdsvis lav senderstyrke — et sted skal fortjenesten jo hjem.

Med det svage sendersignal bliver risikoen for fejlmodtagelse så igen forøget, fordi modtagerens automatiske frekvenskontrol (AFC) indstiller sig på det stærkeste signal, som jo altså i nogle uheldige sekunder lettere bliver »strålingen« fra den nærmeste sender, når udgangssignalet fra din egen sender på forhånd er svagt.

Resultatet er, at modellens ror ryster, ganske som når du kun tænder for din modtager, mens andre anlæg arbejder i nærheden, og bemærk at også i den situation synes de prisbillige konkurrenceanlæg at være de mest rorrrystende.

Radioanlæggets kvalitet har altså en gan-

ske stor betydning for den generelle sikkerhed, når flere flyver sammen og specielt når en model flyves tæt forbi en fremmed sender, men selv ikke det dyreste anlæg vil med sikkerhed være upåvirket under sådanne forhold. Risikoen er blot mindre.

Styrt som følge af ovenstående er derfor ikke fjernstyringsanlæggets fejl, for det overholder normerne, men pilotens, som ikke har tænkt sig om, og det er af samme årsag, man på mange modelflyvepladser forlanger:

- at piloterne under flyvning står samlet i et pilotfelt
- at tætte ind-, forbi- og overflyvninger af pilotfelt og standpladser ikke må finde sted
- at der holdes fast i modellen, når der køres tæt forbi pilotfelt og standpladser
- at startende piloter kun må stå på banen, hvis ingen andre er i luften
- at senderne ikke må tages med ud på banen, når en model skal hentes

Sådanne regler er altså indført på baggrund af sund fornuft og erfaring og beder sikkerhedsrepræsentanten dig om at overholde dem, så spar ham og dine medpiloter for sure opstød og hidsige forklaringer om, hvor længe du har fløjet radiostyring.

Det ødelægger kun stemningen på pladsen og afslører dig som værende uerfaren, for de rigtig gamle piloter har nemlig reglerne i ryggraden fra dengang de fløj med »bangbang« og AM-anlæg. De ved, at hverken FM eller PCM kan udelukke fejlsignaler på det mest kritiske tidspunkt, ligesom højt betalte moderne sikkerhedsfunktioner ikke er nogen livsforsikring.

Hvad hjælper det f.eks., at en fail-safe låser servoerne, når modellen racer afsted i øjenhøjde kun 10 meter fra pilotfeltet eller standpladsen med kursen ret på? — Intet! — Og med din dygtighed som pilot kan det være lige meget, for selv ikke en verdensmester i kunstflyvning kan styre en model, som er under påvirkning fra en anden senders straling.

Lars Pilegaard

— Måske min sender spreder lidt rigeligt!





Her er Jørgen Gammelgaard's Focke-Wulf klar til at blive malet.

Focke-Wulf 190 A4 som RC-skalamodel

Jørgen Gammelgaard havde fløjet med almindelige radiostyrede motor-modeller i tyve år, da han fornylig besluttede sig for, at den næste model skulle være en skalamodel til Dan-skala.

Jørgen valgte at bygge en Focke-Wulf 190 A4 — og hans tanke er, at denne model skal give ham erfaringer med Dan-skala konkurrencer, således at det næste projekt kan blive en »rigtig« skalamodel til FAI's F4C klasse.

Grunden til, at valgte at bygge Focke-Wulf'en var vel nok, at jeg — som de fleste på min alder — drømte om at bygge en jager-maskine fra Anden Verdenskrig. Det skulle selvfølgelig være enten en Spitfire, Hurricane, ME 109 eller FW 190 A, men da jeg stillede som krav, at motor og lydpotte ikke måtte være synlige og at modellen således skulle være så skalarigtig som muligt, faldt valget på Focke-Wulf'en. Denne jager har masser af plads både i motorrum og krop.

Herefter gik turen til flyvevåbnets bibliotek. Her var der en venlig dame, der til min store forundring hjalp mig med at finde tolv bøger om FW. Når jeg siger forundring, er det fordi hun var ualmindelig velbevandret inden for de enkelte flytyper. Alle tolv bøger var på tysk eller engelsk (oh shit!) — jeg som ikke er særlig god til nogen af sprogene.

Efter ca. 75 timers læsning/studeren mente jeg at kende alle flyets detaljer, også dem som ikke helt klart fremgår af 3-plans tegninger, såsom f.eks. buler ved maskinkanoner til opsamling af patronhylstre, lemme og lignende.

Efter at have studeret diverse fotos tog jeg fotokopier af alle væsentlige detaljer og del-

te disse ind i afsnit til senere brug ved bygning, f.eks. inddeling i krop, vinger, højde- og sideror, cockpit, understel, bemaling osv.

Byggesæt

Det var forudbestemt, at modellen skulle være fuldbalsa, samt at det skulle være et byggesæt af hensyn til byggetiden.

Da det var tæt på sommerferien, foreslog jeg familien (med bagtanke), at vi tog ned gennem Tyskland, for der er så mange smukke steder, men ak, ingen hobbyforhandlere havde FW på lager, og slet ingen i den størrelse jeg ville have, dvs. 1:6. Skuffet kom jeg hjem fra ferie og kiggede i mine gamle numre af Modellflyve Nyt, og her fandt jeg en FW 190 A8 (Marutaka) hos Avionic i størrelsen 1:7.

Ulidelig var ventetiden, indtil min kone en dag ringede til mig på arbejdet og sagde, at nu var der kommet en af de der sædvanlige æsker. Så gik det stærkt med at komme hjem fra arbejde, efter at jeg havde overbevist min kone om, at med denne model ville jeg tage det roligt og afslappet og først begynde at bygge, når det blev vinter.

Men det kløede forfærdeligt i mine fingre, og inden dagen var omme, lå FW spredt over hele stuen. Jeg skulle jo bare lige studere tegningen.

Bygningen

Inden byggearbejdet startede, fik jeg foræret et plasticbyggesæt af FW. Denne miniudgave var til stor hjælp under byggearbejdet, idet den gav mig et tredimensionalt indtryk af former, kurver osv.

Det byggesæt, jeg havde købt, var en FW 190 A8, så den skulle lige modificeres til en A4, dvs. med slankt motorcowl, anden form

for køleribber og væk med bombe-unit'en, for min model skulle være en ren jager.

Efter en del overvejelser omkring understel, flaps og højderor, besluttede jeg, at den skulle have fast understel pga. vinklen 30-35 grader, og de optrækkelige understel, der er tilgængelige på markedet, var ikke egnede. Endvidere var der ikke anvist noget i tegningen, og indbygning af optrækkeligt understel ville kræve store ændringer i konstruktionen.

Med hensyn til flaps og øget højderor besluttede jeg mig for, at der ikke skulle være flaps, og højderorets areal blev øget. Man har jo hørt en eller anden bemærkning omkring dette.

Tyngdepunktet blev rykket ca. 1 cm frem, og der kom ca. 8 mm wash out. Under bygningen havde jeg hele tiden i baghovedet: Hold vægten nede!

Byggesættet blev ændret på meget få punkter. Udskæringer i krængor, højderor og sideror, da disse oprindeligt var lærredsbelagte. Endvidere blev der ændret lidt ved cowlet og køleribberne.

Kritik af byggesættet

Hovedbjælken blev omgående udskiftet med krydsfiner, idet de medfølgende var lige så sprøde som kiks. Der var for lidt materialer, dvs. balsaplader til vingebeklædning (5 plader), og nogle af listerne var for korte.

Bortset fra disse indvendinger er det et godt byggesæt, som jeg varmt kan anbefale.

Motor og lyddæmper

Jeg valgte en OS 61 VM 10 cm³ motor med bagudstødning, så jeg derved kunne få lyddæmperen til at stå lodret lige bag motoren og få en rimelig længde på denne (145 mm).

Jeg nævnte tidligere, at der var rigeligt med plads i motorrummet. Dette var en sandhed med modifikation, idet tændrøret stødte på cowlet, så jeg måtte udhule til det yderste — ærgerligt, for jeg ville gerne have haft den samme motor i long stroke udgave, men ak, der manglede sølle 3 mm. Jeg havde imidlertid bestemt mig for, at der ikke måtte være store huller i cowlet til tændingen, så tændingen blev fjernbetjent.

Detaljer fra byggearbejdet

Alle maskinkanoner og pilotrør blev drejet i aluminium og isat 3 mm gevindstykker i bagenden, så passede til de tilsvarende blindmøtrikker, som jeg havde monteret i vingen.

Med byggesættet havde jeg købt et komplet cockpit i vacuumplast. Da jeg havde set på det i fem minutter, kasserede jeg det og byggede det hele op i finer og balsa. Sikke et arbejde med alle de detaljer. Jeg nænner næsten ikke at sætte en pilot i, for så kan man ikke se læderpuden og ryguden samt visse instrumenter. I guder hvor jeg fryder mig, for der mangler intet i det cockpit. Selv kortet over den engelske kanal er med.

Selve cockpitet er aftageligt. Man kan jo aldrig vide, om der kommer en vis hr. Gal-land ind og sidde ved pinden.

Bemaling

Jeg havde inden byggearbejdet var begyndt besluttet, at min FW skulle males i III/JG2 »Richthofens« farver og badges, som var let genkendelig ved bl.a. en ørn på hver side af kroppen og gult sideror.

Men nu begyndte problemerne at melde sig. Grundfarven er 65 hellblau (lys blå), og på oversiden af vingen og oversiden af kroppen var farven 02 grau (grå) og sluttelig ligeledes på oversiden af vingen samt øverste top af kroppen var farven 71 dunkelgrün (mørkegrøn), spinner i 70 schwartzgrün (sort grøn) og sideror i 04 gelb (gul).

Jeg havde to farvebelagte billeder af min FW + et farveskema samt originale farvebilleder af andre fly men i samme farver som ovenfor. Forvirringen var total — ingen af farverne lignede hinanden. Dette fænomen kendes også i den grafiske branche. Eksempel: Hvis man bruger den samme farve på tyve forskellige slags papir, vil man få tyve forskellige nuancer. Altså: Stol ikke på farvelagte tegninger. Igen måtte jeg op på Flyvevåbnets bibliotek. Her fandt jeg det materiale, som jeg følte, var rigtigt. Det var The Modellers Luftwaffe Painting Guide af J. R. Smith, G. G. Pentland og R. P. Lutz. I denne bog var der indlagt et farvekort med påmalede farver og kildeangivelse. Dette kort havde været ret kostbart at fremstille i forhold til bogens pris.

Nu kunne jeg begynde at blande farverne. Jeg bestemte mig for at anvende Humbrol Enamel og købte nogle små dåser af grundfarverne. Da jeg havde forsøgt ca. 170 gange med dråbemetoden og med hjælp af en Pantone skala, dvs. et farvekort som siger, hvilken procent af forskellige farver, der skal til for at få en bestemt farve. Nu skulle der males — altså ned til hobbyhandleren for at købe ¼ liter af hver grundfarve, men her fik jeg en lang næse, det var kun nogle ganske få farver, man kunne få i ¼ liter. Efter hurtig hovedregning fandt jeg ud af, at det ville blive en kostbar affære.

Hjem igen og scanne gamle numre af Modelflyve Nyt. Her fandt jeg frem til Flywood i Næstved, som havde skalafarver i både blanke og matte farver i ¼ liter dåser til en rimelig pris, og så var de brændstofbe-

standige — herligt! Så begyndte jeg forfra med at blande de rigtige farver og efter ca. 29 forsøg havde jeg de helt rigtige farver. Farverne blev penslet på, og camouflage-overgangene blev duppet med skumgummi. Man kan sagtens få et pænt resultat, selvom man maler med pensel, blot man fortynder malingen, så den slipper let, og har tålmodighed til at vente, til første lag er ordentligt tørt for at undgå, at det næste lag opløser det første, samt at man maler vådt i vådt.

Jeg har også forsøgt mig med nitter og pladesamlinger. Med hensyn til nitter fik jeg ideen en morgen, mens jeg brugte tandstikker. For pokker! — En hel række som man dypper i lim og derefter afsætter på modellen. På denne måde kan man hurtigt afsætte 10.000 nitter på rekordtid. På min model kom jeg kun nitter på de iøjnefaldende steder. Som lim brugte jeg hvid lim, dog erfarede jeg, at man kunne skrabe disse af med neglene, men efter maling sidder de rimeligt godt fast. Jeg vil nok foreslå, at man anvender lim af epoxytypen eller en anden lim, som binder godt, og som er langsomtørrende. Med hensyn til pladesamlinger gik det ikke så godt. Efter jeg havde tapet af og påført hvid lim, hev jeg tapen af, og den 1 mm brede limstreg fulgte med. Så dette droppede jeg i denne omgang.

Nu var modellen færdig, og jeg syntes bare, den var lækker. Jeg samlede den et par gange om ugen og lagde mig på gulvet og beundrede den, mens man hund Fonzie sad og kiggede på mig og tænkte, jeg nok havde en skrue løs.

Hele modellen vejer i flyveklar stand 3,5 kg.

Dokumentation

Jeg er ved at samle dokumentation til bedømmelsen og er rimeligt godt dækket ind med hensyn til 3-planstegninger, sort/hvid fotos af prototypen, men hvad farvefotos angår, er jeg lidt på spanden. Som tidligere nævnt kan man ikke regne med de farvelagte tegninger, som jeg er i besiddelse af, og det farvekort, som jeg har blandet farverne efter, er i Flyvevåbnets bibliotek, så hvis dette er ulant til bedømmelsen, kan det blive svært at dokumentere farverne.

Flyvning

Halvandet år efter starten på projektet var det store øjeblik kommet midt i april måned i år. Nu skulle det vise sig, om FW-modellen kunne flyve. Vejret så fornuftigt ud, så jeg pakkede alt grejet og drog afsted.

På vej til flyvepladsen begyndte vejret at slå om. Mørke skyer og væmmelige vindstød. Da jeg ankom til pladsen, styrtregnede det med torden og kraftige vindstød, så jeg var langt nede.

Efter et par timer skiftede vejret så igen (typisk dansk), og det blev helt fint. Jeg tankede op og kontrollerede det hele. Alt var OK. Glød på — men hvilken glød! 12 volt fra selvstarteren, for h..... Nå, men igang med at afmontere cowl og sætte nyt tændrør i, så startede jeg motoren og indstillede den korrekt.

Herefter overlod jeg min sender og Focke-Wulf'en til min klubkammerat Carsten, idet jeg følte mig lidt rusten efter ikke at have fløjet ret meget i vinter.

Carsten taxiede ud til start, og det drejelige halehjul fik den til at se realistisk ud. Så fik den langsomt gas, og FW accelererede i lige linie, løftede halen og steg herefter op i luften uden slinger i valsen.

Hvilken herlig fornemmelse — ingen paniske korrektioner. Den bare fløj. Carsten trimmede den, dvs. to klik på sideroret til venstre og to klik op på højderoret samt to klik på krængrorene til højre. Herefter testede vi loop og nogle andre manøvrer. Stadig ingen problemer — og endelig til sidst perfekt landing bortset fra et lille hønsehop. Det var helt klart, at den ville komme til at flyve mere.

Der stod jeg med en underlig fornemmelse — utrolig lettet, stolt og glad. De mange timers arbejde var fuldt ud blevet belønnet.

Siden er det blevet til flere flyvninger, der har vist, at FW flyver rimeligt godt, skala taget i betragtning. Den er lidt ustabil ved kræng på halv gas, specielt til den ene side, noget som vi mener kan skyldes hjulskærmene. Dvs. den ene stod lidt skævt i forhold til længderetningen. Ved landing skal der bruges motor pga. det lave glidetal.

Ingen tvivl om, at den næste model bliver Focke Wulf i skala 1:5! □



Grumman Hellcat som variant af Kobra

En Kobra — se Modelflyve Nyt 4/86 — er et fremragende udgangspunkt for eksperimenter. Det er blandt andet derfor, at Lars Holmgrens RC-model er blevet så populær både i Danmark og i udlandet.

Her fortæller Peter Vestergaard fra Skanderborg om den Grumman Hellcat semiskalamodel, han har lavet »oven på« en Kobra. Desuden fortæller han historien om fuld-skala Hellcat'en.

En Kobra er ikke kun en Kobra, men en model, der indbyder til ens fantasi om at lave sin egen variant, så den f.eks. kommer til at ligne et eller andet kendt fly (f.eks. fra Anden Verdenskrig). F4U Corsair var den første variant, som blev omtalt her i Modelflyve Nyt. Undertegnede vil her bidrage med en ny variant, der kræver færre ændringer i forhold til Corsair versionen, hvilket vel fremgår af tegningerne.

Det første, jeg lavede, var »droptanken«, som jeg fandt var den bedste måde at få et godt håndgreb, når man skulle kaste modellen. Droptanken blev forsynet med et hjul, så den også kunne benyttes som landings- »stel«.

Den er opbygget af et midterstykke af 30 mm balsa (eller to lag 15 mm), hvor man med en hulsav eller løvsav gør plads til hjulet, samt en fals i 2 mm dybde til det stykke 2 mm krydsfiner, hvortil hjulet fastgøres. Bagtil bores en række huller til et stykke 2 mm krydsfiner, hvorigennem der bores huller til de to nylonbolte, der holder droptanken fast til flykroppen. I bunden af kroppen er der indlimet en forstærkning, der skal fastholde de to islagsmøtrikker. Forstærkningen består af 1,5 mm krydsfiner.

Efter at boltpladen er limet på plads, limes



et lag 15 mm balsa på begge sider, hvorefter hele herligheden hovles og raspes rund.

Til sidst finpudses inden beklædning med f.eks. Oracover. Derefter fastlimes hjulet i hjulskakten.

Afstandsklodsen laves af 15 mm balsa.

Tegningerne viser »tanken« samt de andre ændringer af Kobraen, der er med til at få den til at ligne en Hellcat.

Historien om Grumman F6F Hellcat

Selv om Grumman F6F Hellcat ikke var så fremragende et fly som Vought F4U Corsair, var den dog et vigtigt led i US Navy's hangarskibsbaserede flyveindsats i de to sidste krigsår. Der gik fjorten måneder mellem prototypens første flyvning og flyets ilddeb. Fra den 31. august 1943 og til krigen sluttede, viste de 12.272 Hellcats sig at være værdige

arvtagere til Wildcat'ene. Ifølge US Navy-optegnelser var 4.947 af de 6.477 fjendtlige fly, der blev ødelagt i luftslag, blevet skudt ned af F6F'ere. I alt bliver det 5.156, hvis man tilføjer de sejre, landbaserede Hellcats, fløjet af marinere, vandt.

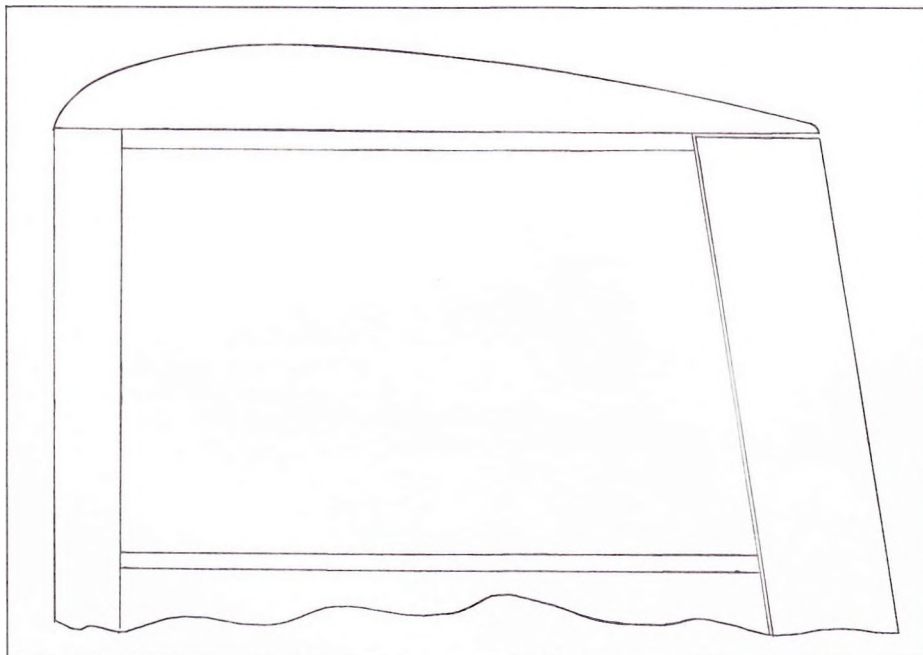
Kontrakten på to prototyper af et nyt hangarskibsbaseret jagerfly til erstatning af F4F Wildcat, blev underskrevet med Grumman den 30. juni 1941. Projektet skred hurtigt frem, selvom prototyperne blev ændret i overensstemmelse med erfaringerne fra Pearl Harbour, mens de var under bygning. Den første prototype, XF6F-3 fløj den 26. juni 1942. Den blev drevet af en 2.000 HK Pratt & Whitney R-2800-10 Double Wasp motor og ikke — som oprindeligt planlagt — af en 1.700 HK Wright P-2600. Valget af en kraftigere motor viste sig at have langtrækkende betydning, fordi den ekstra kraft senere tillod vægtforøgelse under flyets produktion. De første Hellcats løb af samlebåndet tidligt i oktober. De adskilte sig ikke meget fra prototypen. Hjuldækslerne var ændret, propellen var ny, og derfor var spinere udeladt.

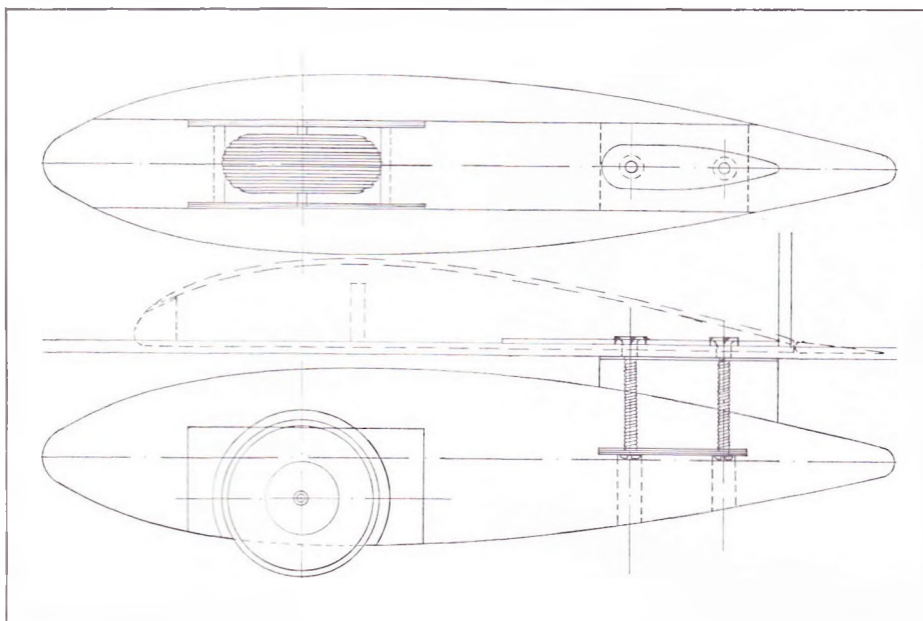
Den 16. januar 1943 blev de første fly tilføjet en operativ eskadrille (VF-9) ombord på hangarskibet Essex. Godt syv måneder senere lettere Hellcats fra Yorktown, Essex og Independence på vej til deres ilddeb: Et angreb på Marcus Island.

Der fandt en hastig produktion sted. I løbet af 1943 blev der leveret 2.545 F6F-3. Af disse gik 252 til Fleet Air Arm. Briterne kaldte flyet Hellcat Mk. I og tog det i brug i juli. Inden produktionen gik over til F6F-5 i april 1944, var der blevet bygget 4.403 F6F-3. 223 af disse blev udstyret som natjagere, og de var kendt som F6F-3E og F6F-3N. De medførte radarudstyret i en kapsel under styrbords (højre) vinge.

Den første Hellcat af den talrigeste produktionsversion, F6F-5, fløj første gang den 4. april 1944. Hovedforskellen på de to var motoren, nu en 2.200 HK Pratt & Whitney R-

Vingetippen på Hellcat'en, hvor tipklodserne går helt til bagkanten af krængorene.





Denne tegning viser, hvordan Peter Vestergaard har opbygget droptanken på sin Kobra-Hellcat.

2800-10W Double Wasp. Der var også ændringer ved motorskærmen, vindskærmen og vingeklapperne; halen var blevet forstærket, og yderligere pansring anbragt bag piloten.

Bevæbningen var også blevet øget: 907 kg bomber eller seks raketter kunne medtages under vingerne. Ialt 7.868 F6F-5'ere blev bygget, herunder 1.434 natjagere, F6F-5N, som fik radarudstyret monteret allerede på samlebandet. Den britiske flåde modtog 932 af denne udgave, 70 af dem med radarudstyr. De blev kaldt Hellcat Mk. II. En sidste udgave blev produceret i ringe antal. Dette var F6F-5P til fotorecognoscering. Produktionen sluttede i november 1945.

Hellcat'ens operative karriere begyndte den 31. august 1943 med angrebet på japanske anlæg på Marcus Island. Under resten af krigen var flyere i luften i alle luft-, sø- og amfibieoperationer. F6F gjorde tjeneste som jagerfly, jagerbomber og som natjager og skabte sig et stort navn. Den var de mest sej-

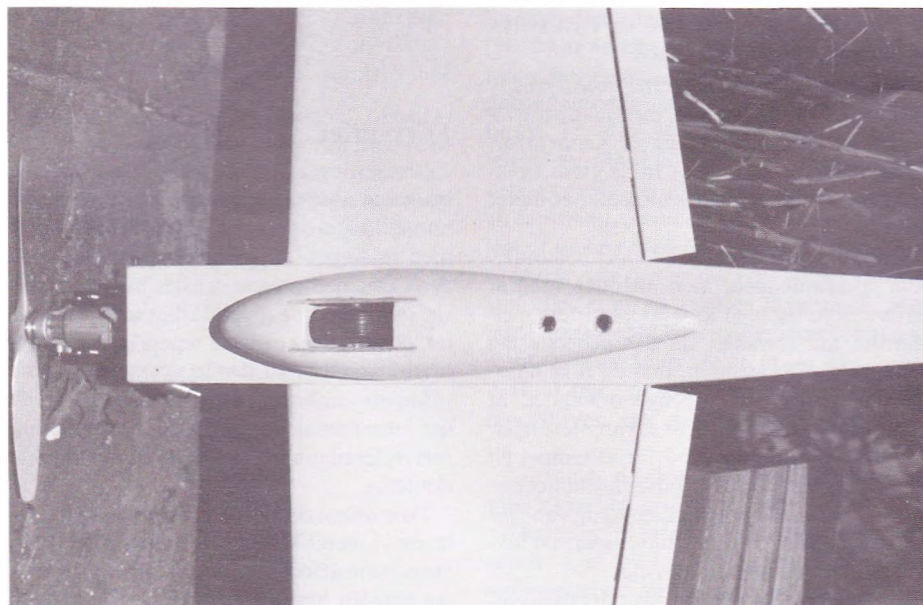
livede japanske kampfly — herunder Zero — langt overlegen. Selvom Hellcat'en var mindre adræt end Mitsubishi'en, var den solidere og bedre bevæbnet. Ikke blot var Hellcat'ene kraftigere, de var også langt talrigere. En af de mest fremragende bedrifter i flyets karriere var »Marianas kalkunjakten« den 19.-20. juni 1944 under slaget ved Filipinerne. Dette var krigens sidste store hangarskibslag. Fordi de var under præcis radar kontrol kunne Hellcat'ene udslutte den japanske angrebsstyrke og ødelægge omkring 400 fly.

Kilder til denne beretning om Hellcat'en er fra »Fly fra hele verden 1939-45« og tre skitsetegninger fra »FlugRevue« 8/1978. □

Vil du have flere detaljer om ombygningen af Kobra til Hellcat, så kan du kontakte Peter på følgende adresse:

Peter Vestergaard
Helgasvej 12, Stilling, 8660 Skanderborg

Droptanken set fra neden. Det indbyggede landingshjul ses tydeligt.



Simprop på overfladen

Modelflyve Nyt har for ca. et år siden modtaget en sending »våde varer« til modelbygning fra Silver Star Models. Og vi forsikrer dig, kære læser, at det overhovedet ikke var seks flasker rødvin til at sætte redaktøren i mild julestemning. Nej, det var derimod diverse flasker og dunke med produkter til overfladebehandling fra Simprop.

Derfor blev det Lars Pilegaard, der fik hele molevitten, og han har nu barslet med nedenstående resultater af sit arbejde med materialerne.

Sortimentet indeholdt fortynder, grundmaling, dækmaling, brændstofbeskytter i Simprops polyurethan-serie samt et klæbemiddel til forbehandling af træværk inden beklædning med stryge-på beklædninger.

Materialerne er nu blevet anvendt på flere forskellige modeller, og vi fortæller om vore erfaringer under såvel selve bearbejdningen som om holdbarheden.

Grundmalingen

Grundmalingen leveres kun som spray, og sammenholdt med almindelige grundmalinger til penselpåføringer giver polyurethan-grunderen selvfølgelig straks den ulempe, at hobbyrummet skal afdækkes, før malingen anvendes, ligesom der er en del spild, når spraystrålen rammer ved siden af modellen. Til gengæld undgås så utidig udtørring i dåsen og besvær med rensning af pensler. (Og så vil nogle måske sende en venlig tanke til det truede ozon-lag over jorden, før de køber flere spray-dåser? — red.)

På alle vore prøvemodeller var kunststofmaterialer og metal matslebet og træværk beklædt med dopet japanpapir, hvor dopen var udhærdet i mindst 14 dage og matslebet.

Vore erfaringer viste, at grundmalingen for brug skal rystes særdeles omhyggeligt grundet sit store indhold af pigment. Ti minutters rysten er ikke for meget, når dåsen har stået urørt i en uges tid.

Ved påsprøjtning af meget tynde lag med 20 minutters mellemrum, hærdner grunderen op og er klar til vandslibning på ca. en time. Altså væsentligt hurtigere end Sadolin Kvik, som vi brugte til sammenligning, og når det blotte øje efter påsprøjtning viser, at porer mv. er fyldt op, sker der i modsætning til Sadolinen ingen nedsynkning af polyurethan-grunderen under hærdningen.

Grundmalingen skal som sagt påsprøjtes af flere omgange med 20 min. mellemrum, f.eks. 2-3 gange inden slibning, og de enkelte sprøjtetag må ikke blive så tykke, at overfladen løber sammen og danner glans, da polyurethanen så får appelsinhud under hærdningen med mængder af små nålehuller (noget der kendetegner alle polyurethanlakker).



Her er et udvalg af Simprops produkter til forskønnelse af blandt andet modelfly.

Kommer der nålehuller, skal malingen enten straks tørres af eller bortslibes efter hærkning, som nu kan vare natten over, idet fortynderen i det nederste lag af malingen nu kun vanskeligt kan fordampe gennem den støvtørre overflade. Det er altså i den sidste ende hurtigere at påsprøjte to-tre tynde lag frem for et tykt.

Påført korrekt kan vandslibning påbegyndes meget hurtigt, og slibningen er langt lettere end slibning i Sadolinen, idet overfladen dels ikke bliver hård og dels ikke er ujævn grundet penselspor. Polyurethangrunden syntes iøvrigt at være mere smidig end Sadolinen og skaller ikke senere af ved slag og stød.

Vi må således vurdere, at Simprops grundmaling har en bedre vedhæftning end terpeningrunden, har en god totaløkonomi og er hurtig at arbejde med, også selv om omgivelserne skal dækkes af og brugeren udstyres med sprøjtemaske, så indånding af malingspartikler undgås.

Overflademalingen

Der leveres ialt 37 forskellige farver overflademaling. Typiske civilfly-farver er blanke, mens militærfarverne er halvmatte.

Alle farverne leveres på dåse med 100 cm³ indhold, og enkelte meget brugte farver i 250 cm³, ligesom alle farver kan købes på spraydåser i størrelserne 150 cm³ og 400 cm³.

Noget uventet er de lyse farver de tungeste. En lille dåse hvid maling vejer f.eks. 155 gram og en dåse sort 130, men til gengæld dækker de lyse farver med samme antal påstrygninger som de mørke i modsætning til mange andre fabrikater, hvor lyse farver som regel skal have et til to lag mere end mørke med deraf øget totalvægt og arbejdstid.

Ifølge brugsanvisningen kan malingen påføres med enten 20 minutters eller 24 timers mellemrum, og den er ligeledes ifølge brugsanvisningen udhærdet og brændstoffast efter 24 timer, men som ved grundmalingen betinger det, at arbejdsprocessen udføres korrekt.

Spraymalingen skal omrystes omhyggeligt, sprøjteafstanden overholdes, og pasprøjtning ske i så tynde lag, at farven ikke dækker med første lag. Efter 3-4 meget tynde påføringer flyder så farvekornene sammen og overfladen står spejlblank eller halvmat afhængig af farven og helt jævnt uden synlig kornstruktur, men påføres malingen i for tykke lag, er der stor risiko for både løber/gardiner og tidligere omtalte appelsinhud.

Påført korrekt er malingen håndtør på ca. 3 timer og modstandsdygtig på 24 timer over for methanol og vegetabilsk olie, mens det tager endnu nogle døgn, før malingen tåler uforbrændt nitro.

Er farvelagene blevet påført meget for tykke, føles overfladen efter et døgn hærkning blød og gummiagtig, og det kan i den tilstand tage op til tre uger, inden hærkningen er afsluttet.

Korrekt udhærdet har malingen en ualmindelig god holdbarhed over for såvel nitro, methanol, amerikansk olie og syntetisk olie af mærket Mobil Glycoile, men anvender du andre former for olie, bør du foretage din egen holdbarhedsprøve, da visse syntetiske olier er meget aggressive.

Almindelig afvaskning efter hver flyvedag er ikke strengt nødvendig, men på de prøve-modeller, hvor afvaskning er gennemført konsekvent, er malingens fulde glans bevaret, hvor den på de andre modeller er blevet lidt mat.

Dåsemalingen skal i princippet behandles som spraymalingen, men metoden med at påføre flere lag med kun 20 minutters mellemrum må frarådes, da det nederste lag »snapper« efter penslen, hvis du ikke påfører de nye lag i så rigelige mængder, at udhærdningen kommer til at vare flere uger.

Påført i tynde lag med for eksempel en flad Graupner lakpensel bliver resultatet lige så flot som med spraymalingen, og vandslibes der mellem hvert lag, bliver glansen faktisk dybere ved penselpåføring.

Ved opbevaring af rester sker der øjensyn-

ligt ingen ændringer i spraymalingen, hvormod dåsemalingen bliver tykkere og mere langsomtørrende med tiden. Anvendelse af en mere end et år gammel rest i dåse kan ikke anbefales, for selv korrekt fortyndet syntes den gamle maling at have mistet noget af sin holdbarhed over for brændstof.

Om man foretrækker maling på dåse eller spray er nok en temperamentsag. Før spraymalingen bruges, må der jo dækkes af og sørges for udluftning og malermaske, og med en lille rest maling i spraydåsen er det altid senere muligt at udføre en nødreparation, hvor du altså med dåsemaling risikerer at skulle købe en ny dåse blot for at reparere nogle få kvadratcentimetre. Til småreparationer kan man iøvrigt med fordel sprøjte lidt farve ud i sprayflaskens låg og så male med pensel og derved spare afdækningen.

Ønsker du andre farver end medtaget på Simprops farveskala, kan alle dåsemalinger blandes, ligesom de selvfølgelig kan fortyndes og anvendes i almindelige sprøjtepistoler. Blot skal man erindre sig, at sammenblanding af blanke og halvmatte farver kan give en noget ubeskrivelig glans.

Brændstofbeskytter

Farveløs polyurethanmaling til brændstoffbeskyttelse fås i mat og blank udgave.

På prøvemodellerne har vi med held anvendt den klare maling til både ekstrabeskyttelse i og omkring motorrum og forsegling af kanter omkring selvkøbende dekorationer, ligesom vi har brugt den til totalbeskyttelse af modeller beklædt helt med indfarvet Solartex.

Anvendt til sidstnævnte bevarer den klare polyurethan sin smidighed, så den ikke revner og krakelerer ved slag og stød, ligesom den ikke som f.eks. dope har tendens til at opløse farven i Solartexen eller blive »mælket« ved optørring i fugtigt vejr.

Til gengæld må man leve med, at polyurethanen ikke er helt glasklar efter ophærdning, men svagt gullig som det kendes fra terpeninlakker. Påført korrekt ses ingen misfarvning, men påført i tykke lag (især hvor malingen er løbet og har lavet »gardiner«), ses en tydelig misfarvning på specielt hvid baggrund.

Påsmøring, hærkning og opbevaring er som beskrevet under overflademalingen.

Fortynder

Til rengøring af pensler kan i nødstilfælde bruges almindelig terpentin, men også kun i nødstilfælde, da terpentin sjældent får bugt med malingen omkring penslens »hårrødder«. Det medfører, at penslen hurtigt mister sin smidighed og giver dårligt arbejdsresultat, og anvendes penslen senere igen til polyurethanmaling, vil denne opløse det gamle »fnuller« omkring penselhårene og fordele det i din nymalede overflade. Anvendt som fortynder til malingen er terpeninen direkte skadelig.

Den originale polyurethanfortynder, der leveres i metalflasker med plastskruelåg, er langt mere affedtende end terpentin, og renses penslen heri med efterfølgende afvask-

ning i varmt vand og håndsæbe, er det ikke at mærke, at penslen har været i brug.

Til rensning af pensler betaler det sig at hælde omkring 100 cm³ fortynder over i et glas med skruelåg, idet den udrensede maling bundfælder sig i løbet af kort tid. Til maling af en model med ni forskellige farver, havde vi mere end 50% af fortynderen tilbage, da arbejdet var afsluttet, og kunne hælde det helt rent tilbage i originalbeholderen efter bundfældning.

Fortynderen er ikke saftvand, så husk også udluftning under rengøring af pensler, og husk de gældende regler i din kommune for kemikaliedestruktion. Brugt fortynder må ikke hældes i kloakken. Ring til teknisk forvaltning i din kommune og få at vide, hvor og hvornår du kan aflevere din brugte fortynder (og eventuelle malingsrester, du vil skille dig af med).

Coverking

»Coverking« er et klæbemiddel, der med fordel kan bruges til alt træværk, som skal beklædes med stryge-på folier.

Limen leveres kun på sprayflaske og skal omrystes særdeles godt før brug for ikke at klatte.

Limen er påsprøjtet klar til beklædning efter minimum en times og helst seks timers hærkning, men også her gælder, at limen skal påsprøjtes i tynde lag. »Løbere«, »gardiner« og klatter skal fjernes med sandpapir og kan ikke varmes væk, og da sådanne uregelmæssigheder kan være mere end et døgn om at blive slibetørre, betaler det sig bedst at bruge lidt ekstra tid til omrystningen.

Bedste resultat opnås ved at sprøjte modellen i to omgange med mellemslibning, idet balsatræet ved opslugning af den første fugt kan rejse årenerne så meget, at de senere vil kunne ses gennem beklædningen.

Ved korrekt påføring af klæbemidlet kommer din beklædning til at sidde ubrydeligt fast til modellen, og beklædningen på vor prøvemodell har ikke haft tendenser til at boble og rynke i solskin.

Set i forhold til klæbemidler, som påføres med pensel, sker der et vist spild med sprøjtemetoden, og ved ribbekonstruktioner rammer mere lim luften end træet, men til gengæld kan limen påsprøjtes mere jævnt på store træflader, end det kan overføres med pensel.

Der sker heller ingen udtørring i spraydåsen, ligesom der jo ikke er besvær med penselrengøring, men afdækning af omgivelserne og brug af malermaske er også her nødvendig, hvis du vil vedblive med at kunne tænke dig om. □



Kroppen til Star Trainer står her færdig — men uden mekanik.

Erfaringer med RC-helikopteren Star Trainer

Vor anonyme helikopter-freak, der foretrækker at gemme sig under sit RC-nummer OY 5508, fortæller i dette nummer om sit på mange måder vellykkede møde med Star Trainer'en fra Heim.

Jeg ved ikke, hvordan byggesættet leveres i dag, men da jeg fik mit, var det i en kasse, der målte 12×22×100 cm. Heri er det ikke muligt at få plads til alle delene, uden at låget står lidt »åbent«. Nogle af småposerne var gået i stykker, så det rullede og raslede lifligt. Det er ihvertfald ikke på indpakningen, at E. Heim sælger sine produkter, men jeg kunne jo håbe, at kvaliteten var omvendt proportional med emballagen.

Det viste sig at være tilfældet!

Alle stumperne var til stede, så efter at have studeret den vedlagte byggevejledning (tysk) kunne arbejdet begynde. Endelighederne i mekaniksettet passede så godt sammen, at bygningen skred hurtigt frem. Alle akslerne (35, 73, 79 og 94) måtte slibes let, før kuglelejer og tandhjul kunne monteres. Dette blev gjort ved, at akslerne blev spændt op i en langsomt roterende boremaskine og forsigtigt poleret med fint smergellærred.

Husk: Alle skruer, der ikke skrues i kunststof eller er sikret med en låsemøtrik, skal have Loctite (242 E) eller lignende for at sikre, at de ikke skrues sig op af sig selv.

Husk også, at alle steder, hvor der bruges pinolskruer, skal der planslibes eller bores for.

Glemmer du disse ting, så indbygger du med sikkerhed problemer.

Det store plasttandhjul (44) er ikke helt rundt — så jeg lagde 0,3 mm messingfolie under motoren. Jeg kunne også have valgt at

file hullerne i 2×59 (del af motorfundamentet) lidt ovalt, således at motoren kunne trækkes lidt ud, men jeg foretrak den førstnævnte metode, idet det ved af- og påmontering er lettere at få den samme indstilling igen.

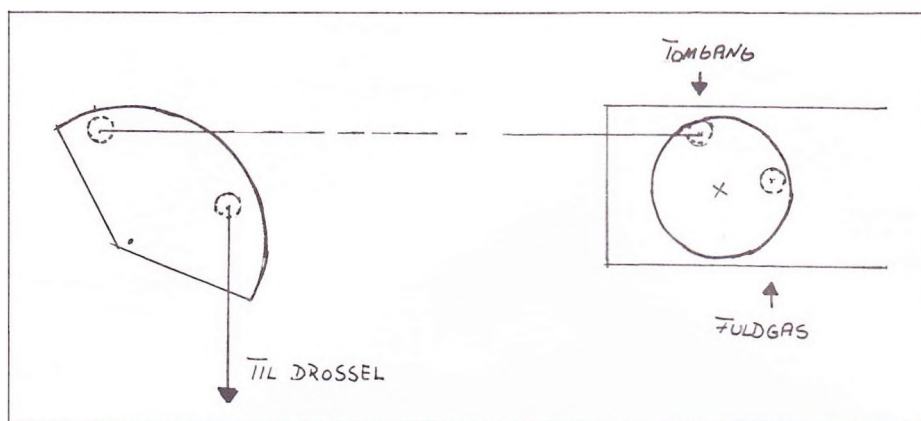
Er du i tvivl om, hvorvidt tandhjulet »binde« for meget, klip da en strimmel maskinskrivningspapir i tandhjulets bredde og lad det passere udvekslingen. Får du en pæn »musetrappe« uden tydelige trykmærker, så er det i orden. Den lange trækstang (frem/tilbage) blev forstærket med et mes-singrør (udvendig diameter 3 mm, indvendig 2 mm).

Træksystemet — motorservo, trekant, drosselarm — voldte mig visse problemer, idet jeg skulle have det lavet således, at når venstre pind stod i midterstilling (hovering position), var motoren på $\frac{1}{3}$ gas. Dette for at tilpasse pitch/motortræk således, at motor-omdrejningerne ikke ændrer sig væsentligt under flyvningen. Det blev opnået ved at montere trækstangen som vist på skitsen.

Bemærk: Du har nu stor vandring i starten (fra tomgang) og lille vandring fra ca. $\frac{1}{2}$ pind« og opefter.

Koblingsdelene (64 og 65) passede så stramt i hinanden, at tilpasning var nødvendig. Nr. 65 blev ved hjælp af en bolt og møtrik monteret i en boremaskine og ved forsigtigt at føre koblingsskålen (64) ned over den langsomt roterende kobling — samtidig med, at jeg »smurte« med Slipol (slibemiddel), fjernede jeg så meget af materialet, at friktionsfri gang blev opnået.

For at sikre god smøring af vinkeltrækstangen til halerotoren, blev der monteret et låg (blik fra øldåse) som vist på fotografiet. Rummet bag låget blev fyldt op med kugleleje-fedt. Dette sikrede samtidig en god smøring af det



Skitse af træksystemet

ovenoverliggende leje. Løber dette leje varmt, smelter det sig ud af mekanikken og

Kroppen

Med tidligere erfaringer in mente — mht. PVC og vibrationer — troede jeg ikke på, at kroppen kunne holde. Den blev derfor beklædt med glasfibermåtte indvendigt (efter samling). Det kostede 105 gram i vægt, men den er nu nærmest uforgængelig — samtidig med, at diverse huller kan laves rigeligt store, uden at det går ud over styrken.

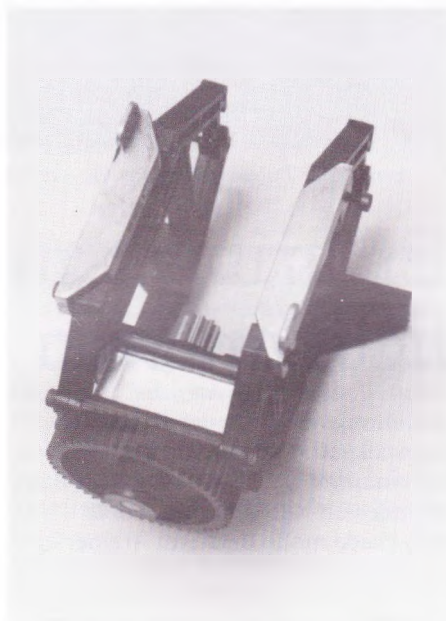
Modtager, akku, gyro og elektronikenhed blev monteret under servoerne som anvist i byggebeskrivelsen. Der er ikke meget plads, men det går. Kabinehætten skulle egentlig limes sammen, men jeg foretrak 2 mm messingbolte.

Som maling har jeg gode erfaringer med polyurethanlak. Husk at male kabinehætten på den indvendige side.

Rotorbladene

Har man én gang stået tæt ved en heli, der smed et rotorblad, og mærket vindsuset, da det fór forbi, forsøger man på *alle* måder at sikre sig mod en gentagelse. Jeg monterede derfor fra starten tryklejer i bladholderne (best. nr. 117).

Udstødningssystemet (115 og 116) er virkelig fremragende. Det giver god motorgang og rimelig dæmpning. Overgangsstykket (115 C) kan godt føles lidt leddeløst, men det holder tilsyneladende. Det sikrer dig ydermere mod, at vibrationer forplanter sig fra motor til hærør via potten.

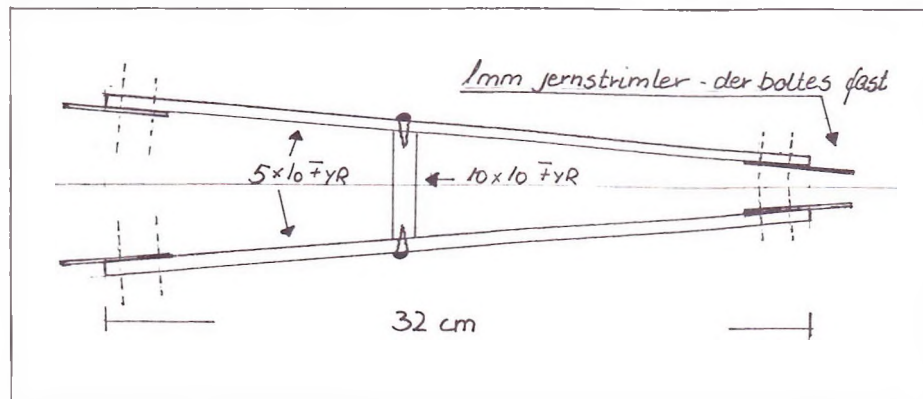


For at sikre god smøring af vinkeltrækket er der lavet et låg af blik fra en øldåse. Rummet bagved er fyldt med kugleleje fedt

Rotorbladene i byggesættet var af den almindelige type. De var af en god kvalitet og næsten lige tunge. Monterer du tryklejer i bladholderen, må der fjernes ca. 5 mm af bladroden. Statisk sporing, dvs. rotorbladene har samme afstand til hærør — sker let med skruerne lige over 72 A.

Støtterørene af aluminium — der går fra mekanik til halebom — knækkede pga. vibrationer. Jeg udskiftede dem med en hjemmestrikket konstruktion (se tegning). Det

De nye støtterør fra mekanik til halebom er lavet som skitsen herunder viser



holder bedre, og så har du også et godt »håndtag«, når du skal transportere helien.

Motorgang

Jeg får »røde knopper« ved for mager motorgang. Risiko for motorstop ved næsten tom tank er følgen — så derfor har jeg nok en tendens til at køre lidt for fedt. Gør du også hellere det i starten. Ved indstilling af nåleskruen — fyld da kun tanken kvart. Kan den gå her, får du ihvertfald ingen problemer ved fuld tank. Potten har ingen trykstuds, men jeg har monteret en i krumningen.

Trimning af Star Trainer

Startklar uden brændstof vejer min udgave af modellen 4.260 gram. Det er ca. 1 kg mindre end tilsvarende helikoptere med »fin« krop. Schlüters »Superiel« vejer til sammenligning 5.200 gram, og min søns »Star Ranger« (også med Heim mekanik) er efter en reparation oppe på 5.150 gram. Star Trainers lave vægt giver mindre slitage på mekanikken, der på intet tidspunkt lyder anstrengt.

Alt efter hvilken radio du har, kan grovtrimning af motor/pitch og motor/hækroror være mere eller mindre besværlig.

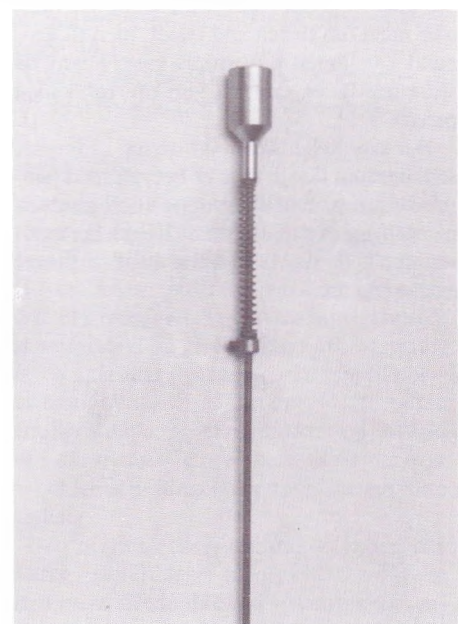
Motor/pitch: Med venstre pind i midterstilling — ca. 4° pitch på hovedrotor — du er i hovering. Ved gasgivning (*stille og roligt!*) kan følgende ske:

- Modellen »hopper fra jorden« samtidig med, at motoren går op i omdrejninger. *Du har for lidt pitch.*
 - Modellen »tøver — vralter lidt« samtidig med, at motoren går lidt ned i omdrejninger. *Du har for meget pitch.*
- +/- pitch afhænger stadigvæk af radioens muligheder — så fat brugsanvisningen.

Motor/hækroror: Fra tomgang til fuldgas 0° til 6°+.

Husk at slå gyroen fra ved grovtrimning. Mere i en kommende artikel — god landing! □

Sådan ser haletrækket ud



Referater Fritflyvning

Vårkonkurrence 2, distrikt Vest, Skjern enge d. 17. april

For første gang i længere tid var vejrguderne venligt stemt over for modelflyvning, så afviklingen af vårkonkurrence 2 i distrikt Vest kunne finde sted i rimeligt vejr. Efter den lang tids pause var fritflyverne åbenbart »sultne« efter at flyve, så deltagerantallet oversteg 20 — usædvanligt. Et par »gamle« kendinge dukkede op efter nogle års fravær — Jan Bebe deltog i A2 ekspert, og Poul Erik Christensen mødte med sin A1 model, som han dog havarede under trimningen. Efter at have syslet lidt med radiostyring er Poul Erik nu begyndt på en A2 model, som han truede med at medbringe næste gang.

Vejret var overskyet, ret diset og med en del vind (4-6 m/sek.), som dog var konstant og holdt sig på et fredeligt niveau hele dagen. Termik var der — og som resultaterne viser — var der også folk, der kunne finde den. Jens Kristensen og Bjarne Jørgensen betjente sig af elektroniske temperaturmålere, som de konsulterede ivrigt for hver start.

A1 begynderklassen havde fem deltagere, som alle præsterede en del gode starter — Jens Wium Andersen fra Idom vandt med et fint resultat på 481 sekunder.

I F1B med tre deltagere havde Jens og Bjarne begge hver fire max'er og et drop. Jens droppede mindst og vandt. Frank Dahlin havde et max og hjemsogetes så af uheld med et beskedent resultat til følge.

I F1A med 10 deltagere var der krig på kniven om topplaceringerne til det sidste.

Ole Vestergaard fløj sikkert sine fem max'er, medens Allan Ternholm, Leif Nielsen og Aage Westermann havde fire max'er og et drop. Hugo Ernst fløj også A2 og formåede med to max'er og tre gode flyvninger at placere sig som nummer fire i det hårde selskab. Konkurrencens kvalitet belyses af, at de første seks havde over 800 sekunder som resultat — til trods for en vanskelig termiksøgn.

Konkurrencen blev fløjet med første og anden periode på 75 minutter, mens de tre sidste var de sædvanlige en timers perioder. Ved kaffebordet efter konkurrencen blev det foreslået, at vi generelt skulle forøge periodelængden ved vore konkurrencer — et godt emne til næste landsmøde.

I dagens konkurrence mistede ingen deltagere tider på grund af periodelængden — bl.a. på grund af gode hjemhenningsforhold.

Selvfølgelig vil konkurrencerne blive mere afslappede med længere perioder, men de vil heller ikke være den træning i at flyve under stressede konkurrenceforhold, som de bør være, når de fungerer som udtagelseskoncurrencer. Erik Knudsen

Chuckglider: 1. Ole Vestergaard 142 sek., 2. Jens Wium Andersen 41 sek., 3. Dennis Rasmussen 35 sek., 4. Hans Rasmussen 29 sek., 5. Thomas Hedegaard 16 sek.

A1 begynder: 1. Jens Wium Andersen 481 sek., 2. Thomas Røjgaard 443 sek., 3. Henrik Nielsen 353 sek., 4. Thomas Hedegaard 301 sek., 5. Dennis Rasmussen 200 sek.

F1A: 1. Ole Vestergaard 900 sek., 2. Allan Ternholm 853 sek., 3. Leif Nielsen 844 sek., 4. Hugo Ernst 840 sek., 5. Aage Westermann 827 sek., 6. Ulrik Hansen 815 sek., 7. Hans Rasmussen 753 sek., 8. Jan Bebe 633 sek., 9. Erling Jørgensen 513 sek., 10. Danny Nielsen 484 sek.

F1B: 1. Jens B. Kristensen 894 sek., 2. Bjarne Jørgensen 880 sek., 3. Frank Dahlin 495 sek.

Tegn abonnement på Modelflyve Nyt og få bladet til tiden i 1988

Snyd ikke dig selv for glæden ved at få Modelflyve Nyt med posten hveranden måned fra nu af og i resten 1988 — tegn abonnement!

Abonnementsprisen fra nummer 4/88 — 3 numre — er kr. 69,-.

Bestil ved at udfylde og indsende nedenstående kupon.

Som abonnent får du tilsendt bladet med posten umiddelbart efter udgivelsen — du slipper for at gå forgæves i bladkiosken, når bladet er udsolgt.

Tilbud på gamle numre

Det tynder ud i lageret af de gamle blade. Men der er stadig en del tilbage — og vi har endnu årgang 1985, 1986 og 1987 komplet. Se tilbuddene på kuponen herunder!

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 fem flotte farver — husk at krydse af på bestillingssedlen herunder, hvilke(n) farver du ønsker. Prisen er kr. 55,- pr. stk.

Ekspeditionsgebyr

Vi har desværre måttet 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. 4/88 og resten af årgang 1988 (3 blade), pris kr. 69,-
- ☐ Årgang 1987, 6 blade, pris 125,- kr.
- ☐ Årgang 1986, 6 blade, pris 125,- kr.
- ☐ Årgang 1985, 6 blade, pris 125,- kr.
- ☐ Tilbud: Årgang 85, 86 og 87 komplet for kun kr. 250,-

- ☐ _____ 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
1985:	☐	☐	☐	☐	☐	☐
1986:	☐	☐	☐	☐	☐	☐
1987:	☐	☐	☐	☐	☐	☐
1988:	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Enkeltnumre koster kr. 29,50 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: _____

Trofeo Italcantieri, Maniago, Italien d. 23.-24. april 1988

I Norditalien, lige hvor de italienske alper holder op og Po-sletten begynder, ligger der en græsmark, som er tre-fire kilometer lang og halvanden kilometer bred. Når man ser rigtig godt efter, kan man godt se, at det er en flyveplads, men det har alle vist glemt. Eller måske fortrængt? Det hævdes, at pladsen i sin tid blev anlagt under Mussolini, og ham tænker italienerne helst ikke på længe-re

På denne plads er vejret altid godt. Solen skinner, vinden lægger sig lige så snart den finder på at rejse sig, og termikken bobler lystigt fra morgen til aften.

Lyder det som et rigtigt eventyr? Et rigtigt *fritflyvnings*-eventyr?? — Det er det også!

Det er nemlig her, den italienske forårskonkurrence »Trofeo Italcantieri« bliver afholdt hvert år omkring første maj. Der har været danske deltagere ved stævnet de forgående år — og dette år oprettholdt trioen Tom Oxager, Henning Nyhegn og undertegnede sammen med vore partnere traditionen. Når det danske indslag i konkurrencen ikke blev mere omfangsrigt, så skyldtes det to ting: At italienerne havde genindført en regel om, at man har fem minutters »arbejdstid« til at foretage sin start, efter at man har afleveret startkortet til tidtagerne. Og at Peter Buchwald havde fået sine modeller odelagt af nogle tyve, der var brudt ind hos ham et par uger før konkurrencen. Da de havde tømt lejligheden for omsættelige varer, havde de sluttet af med at danse kosak-dans i hans modelkasse, hvilket blandt andet betyder, at Peters berømte Skymaster herefter definitivt er udtrådt af tjenesten

Her bør det nok indskydes, at vi danskere gjorde en brav indsats for at øge omfanget af vor deltagelse, idet vi indkvarterede os på et hotel, som ifølge eksperterne (og dem havde vi et par stykker af på »holdet«) burde udnævnes til Sydeuropas kulinariske højborg, nemlig Penzione Borghese i byen Malnisio (telefon 0427/79371, hvis nogen er interesseret!). For mit vedkommende må jeg sige, at syv starter i F1A med tilhørende hjemhentning slider mindre på kondien end en middag med det store udtræk på Borghese

Men det er et sidespring, som jeg vil uddybe i mit referat til »Mad & Gæster«. Tilbage til modellflyvningen

Lørdag d. 23. april skulle der flyves F1A. De ca. 60 tilmeldte deltagere blev fordelt på ialt 12 poler,



Kom ikke og sig, at italienerne ikke har sans for flyvning Et af husene i Malnisio havde denne parkerede ørn (af beton) som vartegn.

således at der skulle starte omkring fem deltagere pr. pol. Reglen med de fem minutters arbejdstid blev håndhævet sådan, at man først skulle aflevere sit startkort, og derefter kunne man få lov til at rulle højstartslinien ud. Det betød, at hvis man var hurtig, kunne modellen tidligst være i luften, når der var gået et halvt minut. Når de fem minutter var gået uden at man havde udløst modellen, havde man brugt sit startforsøg. Startkortet blev leveret tilbage fra tidtageren, så man kunne få et nyt forsøg — men dette nye forsøg var en omstart. Hvis man f.eks. fik linekryds og trak i jorden i omstarten, fik man noteret et nul på resultattavlen.

Dette system var naturligvis utrolig befordrende for snylte-taktikken. Langt de fleste deltagere stod klar til at aflevere startkortene — og så snart en model fandt termik, strøg der 10 andre modeller op og udløste aldeles ukritisk tæt på modellen i termik. Og ve den, der under de forhold forsøgte at checke luften ved at cirkle. Der var dømt nedslagtning, med mindre man holdt sig pænt på afstand af alle snylterne.

Disse ting var vi heldigvis klar over på forhånd, så Hennings og min taktik på F1A-dagen var at snylte, når det var muligt og ufarligt — og ellers at

finde vores egen termik. Jeg havde stor succes med at vente med at snylte på modeller i termik, indtil startlinien var tom for ventende modellflyvere. Så kunne jeg i et par minutter omhyggeligt checke luften, som de andre fløj i og udvælge mig et område, hvor termikken så allerbedst ud.

Henning valgte den hårde måde. Han gik alene ud foran startlinien og stillede sig op i sikker afstand fra alle andre og fandt sin egen termik. Denne teknik tog imidlertid af og til så lang tid, at fem-minutters grænsen nærmede sig faretruende — og to gange valgte Henning at gå på en tvivlsom indikation i de sidste sekunder frem for at udnytte sit andet forsøg. Det kostede ham to mindre drop, hvorved han ikke blev en af de tolv, der gik til fly-off.

Jeg var imidlertid så heldig at flyve mine syv max'er, så jeg fik adgang til det der skulle vise sig at blive den afsluttende runde, 4-minutters fly-off'et. Vejret var fortsat dejligt, men det var overskyet, og luften virkede meget, meget død. Også når man havde modellen hængende for enden af linen for at mærke, om der skulle være en smule termik til at trække den op over dens sædvanlige dead-air flyvetid.

Det føltes iøvrigt dejligt at have hele 15 minutter til rådighed til sin start efter dagens flyvninger var det en velkommen luksus. Efterhånden som minutterne tikkede afsted gik først den ene og så den anden model, men ingen så ud til at have fundet termik. Jeg besluttede mig for at starte efter knap 10 minutter, da jeg havde opgivet håbet om at finde termik. I stedet anstrengte jeg mig for at få den bedst mulige katapultudløsning og håbede så på, at min model kunne flyve en hæderlig dead-air tid hjem. Det gik faktisk udmærket — katapulten var god, og modellen gled det bedste den kunne, indtil den ramte et uheldigt placeret træ og mistede tre-fire meters højde. Den faldt ned på 173 sekunder, hvilket passer fint med at den plejer at klare et par sekunder over max i død luft.

Det rakte til en sjetteplads — ét sekund efter en fransk/amerikaner, der ramte det samme træ i ca. samme højde, og ti sekunder efter Vittorio Brusolo fra Italien, der — ene af alle — fik lov til at vifte under sin model i fly-off'et uden påtale fra konkurrenceledelsen. Vinder blev en tysker, der fløj max. Og hans bror blev nummer to med omkring 230 sekunder. De to fik i hvert fald termik. Nummer tre var en italiener, der fik lige over 200 sekunder.

De to tyskere (som jeg ikke har navnene på — vi

BREV

Frankeres
som
postkort

Tidsskriftet Modellflyve Nyt
Nørrevænget 3
DK-5762 V. Skerninge

fik ingen resultatliste med hjem) fløj med typiske stillevejsmodeller med stor spændvidde. Italieneren på tredjepladsen så jeg ikke, mens Brussolo, amerikaneren og jeg fløj med ganske almindelige russer-inspirerede termikmodeller, der ikke kan forventes at flyve bedre end de gjorde. Så det var yderst tilfredsstillende

Søndag var helliget motormodeller. Om morgenen oplevede vi det usandsynlige — det øsede ned og var hundekoldt. Vind var der også Men bedst som vi var ved at enes om at koncentrere alle kræfter om menuen til aftensmaden, så holdt det op med at regne og vinden lagde sig Tilbage var kun nogle tunge skyer, der effektivt skyggede for solen

Der kunne altså flyves. Og Tom krøb i regntøjet og pakkede grejet ud, mens han betroede os, at trimflyvninger på dette tidspunkt var ganske udelukket.

I FIC skulle deltagerne flyve med 240 sekunders max i første periode. Det er en ny regel, som vi danskere har fået indført i FAI-regelsættet — ideen kommer oprindeligt fra Tom, der nu pludselig ikke var så sikker på, at det alligevel var nogen særlig god idé Men gjort er gjort, og Tom måtte stille timeren og håbe på det bedste. Da han kastede modellen, fangede hæften på hans regnfrakke haleplanet, hvorved modellen blev slået ud af kurs. I stedet for at fare lige op, fløj modellen skråt fremad — og endte i væsentlig lavere højde end normalt. Det blev en gyser modellen fløj alt for hurtigt, syntes vi, den gled alt for stejlt og formindskede afstanden til jorden langt hurtigere end rimeligt var. Men alligevel havde den to meters højde tilbage, da tidtageren erklærede, at han var klar til at skrive max på Toms startkort.

Det lettede — og da solen derefter brød igennem skyerne kunne Tom lægge regnfrakken og dermed sikre sig mod en gentagelse i de følgende runder.

Resten af dagen blev vejret præcis så godt, som det skal være ved denne konkurrence. Solen bagte og vinden skiftede, men blev aldrig generende kraftig. Luften var forholdsvis kølig hele dagen, hvilket betød, at vi først om aftenen opdagede, at vi alle var blevet solskoldede Og det allerede i slutningen af april!

Første periode viste sig at blive skæbnsvanger for en række af favoritterne. Værst gik det ud over sidste års vinder, Venuti fra Italien, der fløj omkring et minut efter en helt igennem mislykket start. Adskillige måtte også konstatere, at det sidste minut fra tre til fire minutter kan være meget svært. Så på den måde fungerede den nye regel

udmærket, idet den medvirker til at formindske fly-off'et — og dermed formindsker arrangørernes problemer med at skaffe tilstrækkelig mange tidtagere.

Tom fortsatte med at flyve max'er. Undervejs havde han et par omstarter, fordi hans timer kørte upræcist. Så efter ni flyvninger havde Tom sine syv maxer, og han var derfor i fly-off sammen med fire eller fem andre gasflyvere.

I første fly-off-runde lagde Tom ud med sit tredje overrun. Modellen havde fin luft, men det hjalp ikke meget, eftersom motortiden var over 7 sekunder. Reservemodellen, som Tom ikke havde haft i luften siden trimdagene ved VM i Frankrig knap et år tidligere, blev samlet, timeren afprøvet — og afsted med den. Motortiden var helt OK denne gang — faktisk var den alt for kort med ca. 5,5 sek. Men stiget var i orden, overgangen god, glidet godt — og vigtigst af det hele: Modellen lå i en svag termikboble, der bar den afsted til de 240 sekunder.

Vinden var taget lidt til, så hjemhentningen begyndte at blive besværlig. Ikke mindst fordi arrangørerne havde forbudt enhver form for kørsel på pladsen. Det var derfor ret irriterende at se, at der kørte 4-5 biler rundt på pladsen nede i landingsområdet. De samlede modeller op og kørte dem næsten op til startstedet, hvor deltagerne så hentede dem og bar dem det sidste stykke hjem i håb om, at konkurrenceledelsen ikke så noget. Da jeg påpegede det urimelige i denne trafik og diskret antydede, at det ikke var en fair måde at konkurrere på, sendte konkurrencelederen sin kone ud for at stoppe bilerne!

Den anden ting, der gjorde hjemhentningen kritisk, var, at intervallet indtil næste fly-off var urimelig kort. Hvis modellen blev startet i de sidste minutter af fly-off-runden, var det umuligt at nå tilbage med den, inden næste fly-off startede.

Vinden tog yderligere til — stadig ikke noget alvorligt at flyve i, men da det samtidig blev lidt diset, kunne tidtagerne nu få problemer med at se modellerne i fem minutter. Og hjemhentningen var virkelig kritisk

Tom lavede en flot start i god luft. Og heldigvis havde han et par gode tidtagere, der så modellen til den bitre ende, og det vil sige indtil termikbremsen gik i ca. 20 meters højde efter fem et halvt minut. Det kunne ingen andre gøre efter, så Tom vandt FIC. Bill Hartill fra USA blev nummer tre.

Jeg fik ikke set noget som helst til wakefieldkonkurrencen, bortset fra at Rainer Hofsäss vandt med fuld tid i 5-minutters fly-off'et og at Dieter

Paff blev nummer to. Undervejs så vi rigtig mange fine flyvninger, der tydede på, at standarden i wakefieldklassen i Vesteuropa er særdeles høj.

Som det forhåbentlig er fremgået af referatet, så er denne konkurrence på næsten alle måder anbefalelsesværdig. Forbeholdet går naturligvis på reglen med de fem minutters arbejdstid og på at det tilsyneladende ikke er de samme regler der gælder for italienerne som for os andre Men hvis man kan lade være med at blive irriteret over disse ting, så er Trofeo Italcantieri en dejlig oplevelse.

Per Grunnet

10-startskonkurrencen 1988, Hillerød, d. 30. april og 1. maj

Denne konkurrence var absolut sidste kvalifikationsmulighed for at komme på EM-holdet, hvorfor Frank Dahlin og undertegnede besluttede at deltage, selvom vi den næste weekend også skulle til indendørs-DM. Samtidig var vejrudsigten særdeles lovende På turen over Storebælt — efterhånden en rigmandsfornøjelse til 350 kr. tur/retur for bil med fører! — var der faktisk havblik og hele vejen tværs over Sjælland op til Hillerød hang flagene slapt. Det ville blive alletiders konkurrence, og det blev det da egentlig også.

Flyvepladsen var som sædvanlig markerne ved Trollesminde — troede vi — men vi fik begrænset det lidt af bondemanden, idet han overlod os 40 hektar harvet muldjord, hvoraf en del forsøgsvis var oversprøjet med slam fra Hillerød rensningsanlæg. De 40 hektar var faste at bevæge sig rundt på og selve slambistorien var ikke så ulækker, som det kunne lyde til. Og Hillerødklubben er heldig, de kan benytte denne plads resten af året.

Vejret betød, at modellerne ikke kom alt for langt ud over markens begrænsninger, men det var lidt trist, at ikke flere end en god halv snes A2 flyvere, fire wakefieldflyvere, en enkelt gasflyver (guess who!) og et par A1 flyvere havde fundet det værd at troppe op. Der var masser af termik og for det meste kun svag vind, så det var simpelthen en sand fornøjelse at flyve. Vi tog fem starter om lørdagen, hvoraf de sidste to perioder var med svag vind og svag termik. Bare lækkert. I A2 havde seks mand fuld tid efter lørdagens flyvninger, og her bemærkede jeg ind imellem nogle meget flotte katapultstarter, især af Jes Nyhegn. Jens B. Kristensen og jeg havde fuld tid i wakefield, mens Frank Dahlin og Bjarne Jørgensen havde fjumret lidt i det

Efter en dejlig pizza og lidt modellflyversnak samt lidt nattesøvn vågnede vi op den næste dag til jævn vind og regn, hvorfor der blev ekstra tid til at nyde morgenkaffen, idet første periode blev udsat. Efter en god pibes tobak — til Thomas Køsters store fortrydelse — tog vi så ud på pladsen i let regn og nogen vind. Konkurrenceledelsen udsatte periodestarten lidt endnu, men kl. 10 kunne man flyve. A2 flyverne var næsten blevet enige om at vente lidt endnu, men pludselig gik Karsten Kongstad på vingerne og fik en hæderlig flyvning, og det satte lidt gang i sagerne — selvom nogle nævnte ordet »usportsligt«.

Selv vi wakefieldflyvere nøjedes ikke med at kigge på, men begyndte at stille stativer op. Vi ventede dog stadig lidt. Så kom solen, og op kom modellerne til fine maxer. Jens og jeg fortsatte med at maxe, og konkurrencelederen besluttede, at der skulle være fly-off, men på grund af skovens nærhed i vindretningen skulle vi nøjes med tre minutters max. Konkurrencelederen bad os starte samtidig, så han kunne sende os op i en god nedvind!!! På startsignalet røg modellerne som skudt ud af en kanon lige op i en fed termikboble, og vi maxede begge. Konkurrencelederen kørte selv ud for at hente modellerne, så vi kunne starte imens med andre modeller på kommando af Henning

Tom og Birthe Oxager har fundet de brede smil frem i anledning af Tom's sejr i FIC.





Nogle af FIA-flyverne fra 10-startskonkurrencen. Fra venstre Allan Ternholm, Henning Nyhegn, Steffen Jensen og yderst til højre Bo Nyhegn. Foto: Niels Jørgen Madsen.

Nyhegn. Men heller ikke han fandt den lovede nedvind, luften var tilsyneladende fuld af termik! Jens og jeg maxede begge igen Men så ville jeg heller ikke mere og bad på usportslig måde Jens om at afgøre konkurrencen med en kort flyvning. Det gjorde han så, mens jeg pakkede sammen; klokken var mange, og der skulle være præmieoverrækkelse og møde i udtagelseskomiteen bagefter, så

Konkurrenceleder Thomas Køster vedtog ved briefing at indføre de nye FAI regler allerede nu, selvom de vel egentlig først er gældende fra 1. januar 1989. Det betyder bl.a. farvel til selvbyggerreglen internationalt, væk med retten til omstart for flyvninger på under 20 sekunder og efter linekryds, og endelig kan man på visse betingelser anvende RC-udstyr i gasmotormodeller!

..... Et rigtig herligt stævne, som ca. 100 af unionens medlemmer er gået glip af! En stor tak til Bo Nyhegn m.fl. for et veltilrettelagt arrangement.

Jørgen Korsgaard

Chuckglider: 1. Ole Vestergaard 183 sek.

A1 ekspert: 1. Carl Age Andersen 220 sek.

Leif Nielsen var med i toppen i 10-startskonkurrencen. Han blev nummer tre med sin modificerede Blue Bird model. Foto: Niels Jørgen Madsen.



A2 begynder: 1. Michael B. Jensen 1161 sek., 2. Henrik Nielsen 462 sek.

F1A: 1. Jes Nyhegn 1616 sek., 2. Allan Ternholm 1613 sek., 3. Leif Nielsen 1569 sek., 4. Henning Nyhegn 1564 sek., 5. Ole V. Petersen 1543 sek., 6. Karsten Kongstad 1458 sek., 7. Steffen Jensen 1338 sek., 8. Bo Nyhegn 1111 sek., 9. Ulrik Hansen 900 sek., 10. Peter Rasmussen 540 sek., 11. Niels Jørgen Madsen 467 sek.

F1B: 1. Jens B. Kristensen 1260+180+180+104 sek., 2. Jørgen Korsgaard 1260+180+180 sek., 3. Frank Dahlin 945 sek., 4. Bjarne Jørgensen 695 sek.

F1C: 1. Thomas Køster 855 sek.

DM for indendørsmodeller, Flensborg d. 7-8. maj 1988

Det »koster« omkring 150 timer at bygge en wakefieldmodel, og man tilstræber kun at flyve tre minutter ad gangen, så det er egentlig en tidsmæssig dårlig investering! Næh, så er der betydelig mere valuta for investeringen i at bygge en stor mikrofilmmodel. Den tager ca. 20 timer at bygge, og i Idrætshallen i Flensborg flyver den godt 25 minutter hver gang hvis man altså finder den

rigtige propel/gummimotor kombination. Det gjorde jeg til DM, hvor min samlede flyvetid på fem konkurrenceflyvninger udgjorde 2 timer 2 minutter og 6 sekunder. Det er dog kun de to bedste flyvninger, der udgør resultatet.

Indendørs-DM blev et dejligt stævne med omkring 25 aktive deltagere og med dejligt flyvevejr i hallen — altid vindstille! Vi havde besøg af to tyskere, Werner Nimptsch, der gjorde det fremragende i F1D, og Heinz Neumann, der tillod sig at vinde i Peanut. De blev så begejstrede for stævnet, at de besluttede sig til at komme igen til næste år.

Chuckgliderklassen blev som altid den klasse med de fleste deltagere, men det er ligesom at udviklingen er gået lidt i stå på modellerne. Men det er selvfølgelig også svært at bygge en chucker, som er meget let — 2-3 gram — og så kunne få den kastet op til lige under loftet. Det lykkedes heller ikke for undertegnede, der fik meget hård konkurrence af klubkammeraten Sønke Boldt, men det lykkedes dog lige at presse 3 sekunder mere ud af modellen end Sønke, hvorfor han måtte nøjes med andenpladsen. Måske kommer jeg af med pokalen til næste år? Jens Peter Larsen var en af de fa, der kunne komme næsten helt op til loftet med modellen. Til gengæld sank den som en sten, hvorfor der ikke var medaljer til ham!

Storfavoritten i P-15, Jesper Thorlund Jensen fra Skjern, satsede meget hårdt med sit optræk af motoren, idet han havde fastgjort sit optrækstativ til det ene håndboldmål. Det var egentlig også nødvendigt, for han sprængte det ene gode stykke gummi efter det andet i et forsøg på at give motoren 2.500 omdrejninger. Når han endelig fik gjort klar til start, røg modellen enten i gulvet med et brag eller med et ditto i loftet! Et par forsigtige flyvninger til sidst gav ham en knap så ærefuld placering, men han lærte garanteret en hel del om gummimotorer og om vridninger i modellen som følge af stort vridningsmoment i motoren.

Lidt mere stille var det hos Mikael Ernst, der til gengæld fik de suverænt længste flyvninger på over to minutter på de to bedste starter. På andenpladsen kom Rene Kvist Sørensen med gode, sikre flyvninger, men kun tre sekunder efter ham fulgte Anders Korsgaard, som med supergummi fra farmand endelig fik modellen til at gå til loftet.

F1D-Beginner er en forvokset P-15 model med balsapropel, som vi forsværs havde udskevet konkurrence i, og med otte deltagere og mange gode flyvninger er klassen nok kommet for at blive, idet den også flyves i resten af Europa. Modellen må ikke være over 46 cm i spændvidde, skal veje mindst tre gram, og der må højst anvendes 1,5 gram gummi til motoren. Sønke Boldt var suverænt den bedste »lokale« helt, idet Werner Nimptsch havde flyvninger på lige omkring 11 minutter, hvilket er tider, der er sammenlignelige med de bedste Easy-B tider. Modellerne er ret solide og forholdsvis noget nemmere at bygge end Easy-B'erne, og det er en god modeltype at vælge efter en P-15 model.

35 cm mikrofilmklassen er nok ved at uddø, idet der kun var to deltagere, nemlig Hugo Ernst og Werner Nimptsch. De fløj begge ret pænt med Werner som sikker vinder. Det er værd at bemærke, at hans model ikke var beklædt med mikrofilm, men med tynd mylarfolie.

I Peanut var der 11 modeller til start, og de blev skalabedømt af to RC-flyvere fra Grænseegnens Modelflyveklub i Padborg. De fik »free drinks« og en pose peanuts som tak for deres indsats, og de syntes iøvrigt, at det var skægt og anderledes at fumle rundt med de små skalamodeller. Flest skalapoints og længst flyvetid opnåede Heinz Neumann med en model af en »Skyrider« ultra-light. Andenpladsen blev delt af Martin B. Hansen — ny mand fra Kolind — som også havde en Skyrider, og Hans Rasmussen med en Evans Volksplane. Da

Heinz ikke kunne blive dansk mester, blev det besluttet at lave »fly-off« mellem Hans og Martin. Det blev ganske spændende, idet der blev startet samtidig. Den sidst landende ville så blive dansk mester. Det blev lange flyvninger, men Hans' Volksplane landede først efter 59 sekunder, mens Martins Skyrider holdt sig i luften i 76 sekunder, hvilket er den længste Peanut-flyvning i Danmark. Tillykke, Martin.

Stævnet afsluttedes med meget lange flyvninger i F1D, den store mikrofilmklasse. Werner Nimptsch havde den længste flyvning på 27 min. 16 sek., men han manglede en tilsvarende lang flyvning for at kunne slå undertegnede, der havde to flyvninger på over 26 minutter. Hugo Ernst besejrede med jævne flyvninger Frank Dahlin med ét sekund i kampen om tredjepladsen. Hans Rasmussen havde et par smukke modeller med, men han fandt dog ikke den rigtige motor før til sidst, hvor han fik godt 13 minutter.

Tak til alle for et godt stævne.

Jørgen Korsgaard

Chuckglider: 1. Jørgen Korsgaard 59 sek., 2. Sonke Boldt 56 sek., 3. Danny Nielsen 55 sek., 4. Mikael Ernst 52 sek., 5. Hans Rasmussen 49 sek., 6. Hugo Ernst 48 sek., 7. Jens Wiium-Andersen 47 sek., 8. Dennis Rasmussen 46 sek., 9. Anders Korsgaard 46 sek., 10. Jørgen Olesen 46 sek., 11. Jens Peter Larsen 44 sek., 12. Karsten Mortensen 31 sek., 13. Frank Petersen 31 sek.

P-15: 1. Mikael Ernst 249 sek., 2. Rene Kvist Sørensen 213 sek., 3. Anders Korsgaard 210 sek., 4. Henrik Nielsen 209 sek., 5. Jesper Thorlund Jensen 192 sek., 6. Dennis Rasmussen 191 sek., 7. Jens Wiium-Andersen 187 sek., 8. Jørgen Olesen 177 sek., 9. Martin B. Hansen 172 sek., 10. Sonke Boldt 159 sek.

F1D-Beginner: 1. Werner Nimptsch (10:47+11:18) 22:05, 2. Sonke Boldt (7:43+7:45) 15:28, 3. Jørgen Olesen (5:09+5:06) 10:15, 4. Jens Wiium-Andersen 9:06, 5. Karsten Mortensen 7:30, 6. Dennis Rasmussen 6:56, 7. Rene Kvist Sørensen 1:05.

Easy-B: 1. Hans Rasmussen (11:26+11:24) 22:50, 2. Jørgen Korsgaard (11:09+10:21) 21:30, 3. Hugo Ernst (9:36+10:49) 20:25, 4. Frank Petersen 17:18, 5. Danny Nielsen 14:41, 6. Poul Rasmussen 10:58, 7. Jens Peter Larsen 10:06, 8. Martin B. Hansen 6:46.

35 cm mikro: 1. Werner Nimptsch (14:13+13:17) 27:30, 2. Hugo Ernst (10:36+10:48) 21:24.

F1D: 1. Jørgen Korsgaard (26:07+26:23) 52:30, 2. Werner Nimptsch (23:32+27:16) 50:48, 3. Hugo Ernst (18:48+17:35) 36:23, 4. Frank Dahlin (17:48+18:34) 36:22, 5. Hans Rasmussen (7:02+13:38) 20:40.

Peanut: 1. Heinz Neumann 107 sek., 2. Martin B. Hansen 102+76 sek., 3. Hans Rasmussen 102+59 sek., 4. Danny Nielsen 62 sek., 5. Jørgen Korsgaard 61 sek.

Keld Sørensen havde fløjet mest stabilt og blev dette års vinder af et vellykket Påskestævne.

Peter J. Christensen

1 Keld Sørensen	5.579 pt.
2 Niels E. Rasmussen	5.555 pt.
3 Peter J. Christensen	5.553 pt.
4 Karsten K. Jeppesen	5.460 pt.
5 Torben Rasmussen	5.354 pt.
6 Lars K. Jensen	4.899 pt.
7 Preben Jensen	4.703 pt.
8 Peer Hinrichsen	4.657 pt.
9 Jesper Jensen	4.432 pt.
10 Torben Krogh	3.644 pt.
11 Flemming Jensen	3.482 pt.
12 Jens Erik Holm	2.174 pt.
13 Gitte Jensen	2 pt.

Påskeskrænt, Hanstholm, d. 2. april 1988

Konkurrencen blev afviklet på Nordskrænten i Hanstholm (Hamborg) med 18 deltagere, heraf ni fra Tyskland. Den bedste tysker blev nummer otte, og det var hans første konkurrence. Vinden var konstant de fire første runder (5-6 m/sek.) og næsten lige ind på skrænten. Men da syv deltagere havde fløjet i femte runde, drejede vinden over 50°. Konkurrencen blev derfor udsat i en halv time. Da det ikke blev bedre, stoppede vi konkurrencen.

Jan Abel fløj meget stabilt denne dag, og det blev belønnet med en andenplads. Bedste tid blev fløjet af undertegnede med tiden 61,4 sek.

Knud Hebsgaard

1 Knud Hebsgaard, Thy RC-klub	3.000 pt.
2 Jan Abel, Frederikshavn	2.851 pt.
3 Klaus Untrieser, Thy RC-klub	2.845 pt.
4 Jens Erik Holm, Thy RC-klub	2.831 pt.
5 Mads Hebsgaard, Thy RC-klub	2.825 pt.
6 Jørgen Larsen, Thy RC-klub	2.780 pt.
7 Finn Hebsgaard, Thy RC-klub	2.756 pt.

8 Dirk Mohr, Tyskland	2.685 pt.
9 Keld Sørensen, BMC	2.680 pt.
10 Erik Birkkjær	2.612 pt.
11 Peter Wiese, Tyskland	2.513 pt.
12 Karl Heinz Peters, Tyskland	2.471 pt.
13 Bernd Wiese, Tyskland	2.463 pt.
14 Wolfgang Schioler, Tyskland	2.439 pt.
15 Klaus Fehrmann, Tyskland	2.425 pt.

Expert Cup F3F, Storekarlsminde, 17. april 1988

Vinden var 4-6 m/sek. med en anelse støvregn. Regnen tog dog til i løbet af dagen, derfor blev der kun fløjet fire runder.

På grund af radiofejl, som skyldtes vand i senderen, måtte Brian Dolmann en tur i vandet for at hente sin model. Og Lars Pedersen havde ikke fået talt alvorligt nok med sin Raja, så i fjerde runde fløj den sine egne veje. Der skete dog ingen større skader, end at den snart er klar igen.

Den hurtigste tid, 56,92 sek., blev fløjet af Bjørn Krogh, hvilket jo var meget pænt, når man tager vejrforholdene i betragtning.

Vi havde den glæde (eller sorg) at have besøg af jyderne. Mads og Knud Hebsgård tog henholdsvis første- og andenpræmien med hjem, men på trods af det er det en fornøjelse at se, at de gang på gang kommer den lange vej for at deltage i vores konkurrencer her på Sjælland.

Carsten Berg Christensen

1 Mads Hebsgård, Thy RC-klub	2.987 pt.
2 Knud Hebsgård, Thy RC-klub	2.983 pt.
3 Bjørn Krogh, NFK	2.953 pt.
4 Lars Pedersen, NFK	2.724 pt.
5 Jack Lessel, NFK	2.541 pt.
6 Heine Tonnesen, Den røde Baron	2.475 pt.
7 Carsten Berg Christensen, NFK	2.458 pt.
8 Finn Johansen, NFK	2.407 pt.
9 Kim Forsingdal, NFK	2.249 pt.
10 Brian Dolmann	765 pt.

Referater Radiostyring

Påskehøjstart, Hanstholm, d. 31. marts 1988

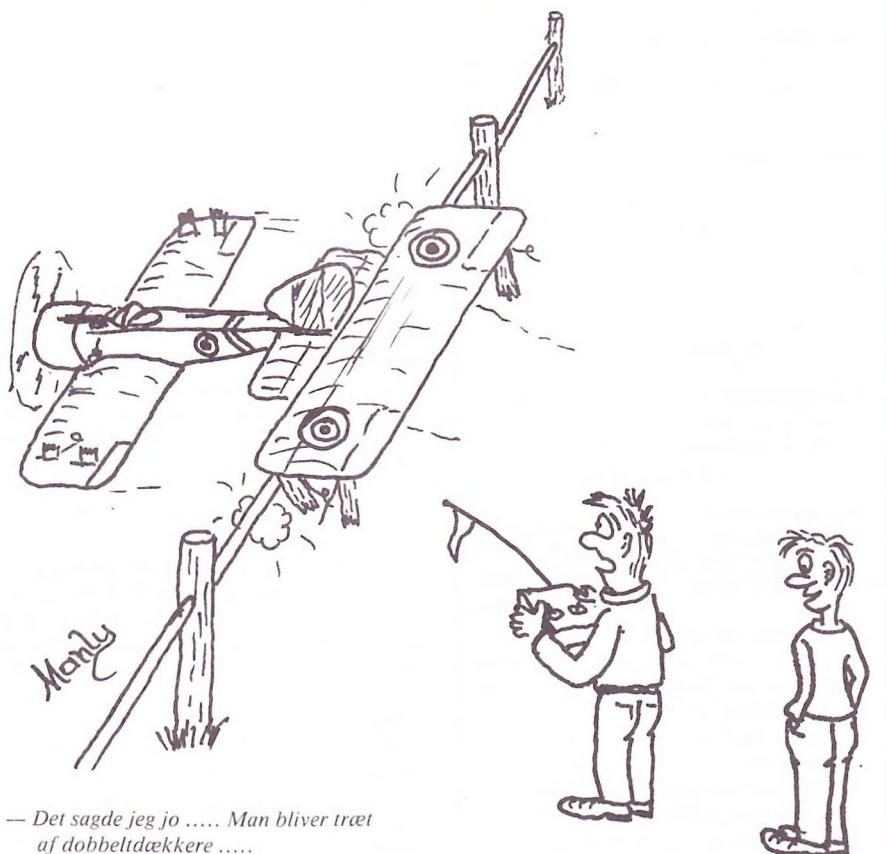
I år var der imod al sædvane godt vejr (tidspunktet taget i betragtning) på den oprindelige afholdesdato for årets første F3B konkurrence.

12 personer var mødt op, og pga. en god stævnledning og positivt indstillede piloter blev der uden problemer og forholdsvis hurtigt fløjet fire runder.

Der var kun et alvorligt uheld, som gik ud over Gitte Jensen fra Sønderborg, da hun havde vendt servoretningen på højderoret forkert!

Flyvningerne bar præg af, at det var først på sæsonen, dog med enkelte pæne termik- og speed-flyvninger.

Chr. Manly's hjørne





RC-unionen er den danske landsorganisation for modellflyvning med radiostyrede modeller. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale. Årskontingentet er kr. 250,-. Ved indmeldelse skal der altid betales et fuldt årskontingent. Medlemmer, som indmeldes i årets sidste halvdel, vil automatisk få overskydende beløb refunderet i næste års kontingentoprævning.

Bestyrelse:

Erik Jepsen, KFK, formand, tlf. 01 93 11 08, Ole Wendelboe, KFK, næstformand, Sven Abrahamsen, Den røde Baron, Philipp Emborg, Skive Mfk., Anders Breiner Henriksen, Falcon, Arild Larsen, AMC, John Møller, MMF Herning

Sportsudvalget:

Philipp Emborg
Rusengvej 6, Junget, 7870 Roslev, tlf. 07 59 70 82

Styringsgrupper:

Kunstflyvning

Ejner Hjort
Syrenvej 5, 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, 6600 Vejen
Tlf. 05 58 58 83

Rekordsekretær

Børge Cramer Hansen
Favrholmvangen 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
Telefontid:
Mandag-fredag kl. 9.00-19.30
Lørdag kl. 10.00-13.00
Søndag lukket

Orientering fra RC-unionen

Sekretariatet holder ferie

RC-unionens sekretariat holder ferielukket i uge 29, 30 og 31 — eller med andre ord *fra og med lørdag d. 16. juli til og med søndag d. 7. august*.

I dette tidsrum vil man høre sekretær Karen's venlige stemme på telefonsvaren — men kun med besked om at ringe igen efter d. 7. august. Post til sekretariatet vil heller ikke blive besvaret, for familien Larsen er hjemme igen!

Nye klubber

Vi kan igen byde velkommen til nye klubber, denne gang ikke mindre end tre, som er følgende:

Kjellerup Egn's RC-klub, v. Jørgen Nielsen, Avnbøgen 6, 8620 Kjellerup, tlf. 06 88 29 97.

Bastrupflyverne, v. Jørgen Frier Hansen, Kongevejen 60, 3460 Birkerød, tlf. 02 81 08 45.

Vestjysk Modellflyveklub, v. Preben Christensen, Borbjergvej 2, 6893 Hemmet, tlf. 07 37 51 82.

Nye kontaktadresser

To klubber har ændret kontaktadresse:

Københavns Fjernstyringsklub, v. Flemming Madsen, Jernbane Allé 53 B, 2630 Tåstrup, tlf. 02 52 84 32.

Holbæk Modellflyveklub, v. Frank Larsen, Fr. Olsensvej 1, 4300 Holbæk, 03 44 07 26.

A-certifikater

775 Ole Rix Pedersen, Mfk. Gudenå

776 Palle Nielsen, Ribe Mfk.

777 Bo Myhlendorph, Sandmose Mfk.

778 Niels Lassen, Haslev Mfk.

779 Henning Pedersen, Mfk. Take Off

780 Siegmund Ewert, Nordvestjysk RC

781 Kent Jensen, Nuserne

782 Verner Lund, Faaborg Mfk.

Komplet klubfortegnelse

På disse sider finder du en komplet klubfortegnelse med både adresser og telefonnumre på de klubber, der er tilsluttet RC-unionen.

Denne fortegnelse vil fremover være at finde i Modellflyve Nyt én gang om året.

Indbydelser

4/6: SM i Dan-Skala

Igen i år er Borup Modellflyvere vært ved Sjællandsmesterskabet i Dan-Skala. Der bedømmes og flyves efter de specielle regler for Dan-Skala og konkurrencen gælder også som udtagelse til DM senere på året.

Der flyves fra modellflyvepladsen i Kløvested. Den ligger ved Kløvested by øst for Borup i trekantssområdet Køge, Ringsted og Roskilde. Din tilmelding skal ske senest d. 29. maj, og du skal ringe til Poul-Erik Witzel på tlf. 03 67 92 30.

Vor støjgrænse på 100 dB(A) målt i 1 meters afstand med maskinen løftet 1 meter over jorden skal overholdes. Husk at medbringe A-certifikat og RC-kvittering.

Startgebyret er 75 kr.

Briefing lørdag d. 4. juni kl. 9.00 (alternativt søndag d. 5. juni kl. 9.00).

4/6: Junior Stunt

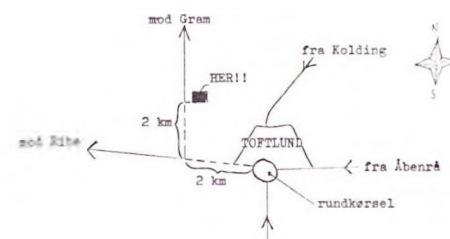
Og så er det ikke engang løgn!

Der er i hvert fald to gode grunde til at komme

til Junior Stunt hos os her i Toftlund Modellflyveklub Arrow. Dels har vi altid ved vore arrangementer dansk sommer, når den er bedst, og dels er der smagfulde præmier til de tre bedst placerede samt fuld sympati for de efterfølgende.

Vi starter kl. 13 men håber at se dig allerede om formiddagen til en kop kaffe og almindeligt samvær ude på flyvepladsen.

Tilmeldingen giver du Leo Enggaard på tlf. 04 83 29 42.



4/6: JM Dan-Skala

I år har vi i Haderslev RC fået overdraget afholdelsen af ovenstående konkurrence, hvilket vi glæder os til.

Konkurrencen starter lørdag morgen kl. 9.00 med briefing, og straks derefter går vi i gang med den statiske bedømmelse. I tilfælde af dårligt flyvevejr er søndag afsat som reservedag. Du er velkommen til at ankomme allerede fredag, hvor camping på pladsen er mulig. Der er også en offentlig campingplads i nærheden, ligesom vi evt. kan hjælpe med at leje et værelse på en gård i nærheden.

Flyvepladsen ligger syd for Haderslev ved Dier-næs Strand. Kør ad den gamle hovedvej mod syd til Hoptrup, og kør mod øst midt i byen.

Startgebyr er 75 kr., som kan sendes som check udstedt til Haderslev RC eller indsættes på giro nr. 3 35 92 12, Haderslev RC, 6100 Haderslev, mrk. »Danskala«.

Tilmelding og betaling senest d. 30/5 88 kl. 22.00 til Anders Rasmussen, Nalmadebro 45, 6300 Gråsten, tlf. 04 65 32 23 hos hvem yderligere information kan indhentes. Dan-Skala reglerne kan du få ved henvendelse til styringsgruppen eller til RC-unionens sekretariat.

Vi gør opmærksom på, at vi har nogle problemer på kanal 64, så hvis du flyver på denne kanal, er det en god idé at lade nogle andre krystaller.

Hvis du kommer om fredagen, er du velkommen til at prøve flyvepladsen, så du kan vænne dig til de gode forhold. Strøm til ladning og toiletforhold forefindes på pladsen.

4-5/6: Jumbo-træf

Nuserne indbyrdes hermed til Jumbo-træf på Fil-skov Kro's flyveplads.

Tag familien med, der kan camperes på pladsen fra fredag d. 3/6. Er du igang med et jumboprojekt, så tag det med til træffet. Du er velkommen, selv om jumboen ikke er flyvende. Der arrangeres grill-aften lørdag. Pølser, øl og vand kan købes på pladsen.

Traditionen tro er der udsat en vandrepokal til det flotteste fly, samt et glas med inskription på sølvplade til alle piloter.

Efter bedømmelsen søndag vil deltagerne få lejlighed til at præsentere deres fly i luften med et program efter eget valg.

Jumbocertifikat og RC-unionens medlemsbevis skal medbringes.

Tilmelding til Leo Eriksen, tlf. 05 80 10 16, gerne inden d. 30/5.

5/6: NFK skrænt Cup

NFK inviterer herved til NFK skrænt Cup grund-

lovsdag søndag d. 5. juni. Resultaterne tæller med til NM-88 og SP.

Ved visse vindretninger kan det blive nødvendigt at benytte skrænter med vanskelige flyve- og landingsforhold.

Tilmelding til Bjørn Krogh, tlf. 02 18 70 94, senest torsdag d. 2. juni.

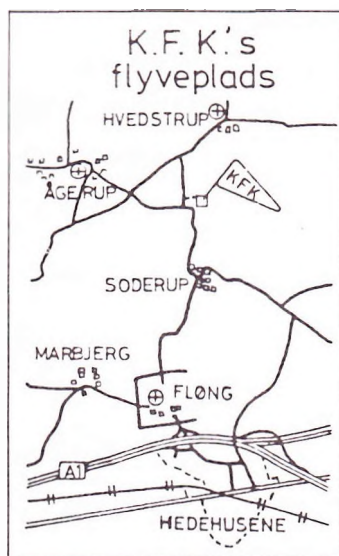
Om flyvested og starttid vil der blive ringet besked på flyvedagen mellem kl. 7.30 og 8.00.

5/6: RC Hobbyflyvertræf

RC-unionens Hobbyflyveudvalg og Københavns Fjernstyringsklub (KFK) indbyder hermed alle medlemmer af RC-unionen til det store sjællandske hobbyflyvertræf hos KFK i Soderup.

Vi håber at se dig, hvad enten du er medlem af en lokalklub under RC-unionen, eller du blot flyver for dig selv uden for en klub. Stævnet henvender sig til såvel begyndere som til mere erfarne piloter. Fra træf de tidligere år ved vi, at mange har høstet erfaringer og skabt nye kontakter og venner ved vores træf, så kom og mød vennerne igen i år. Der er som sædvanlig ingen konkurrence, så du kan roligt slappe af og nyde KFK's dejlige flyveplads.

Der vil blive arrangeret flyveopvisning med forskellige typer RC-modeller, således at der er mulighed



lighed for at se et bredt spektrum af RC modeller. Vi afholder som sædvanlig loppemarked, medbring venligst de RC ting og sager, du alligevel aldrig anvender.

Vi starter med briefing kl. 10.00.

5/6: JM højstart F3B

Det jyske mesterskab i F3B vil igen i år blive afholdt på BMC's flyveplads ved Lading. Det bliver søndag d. 5. juni 1988.

For nye piloter og piloter, der kommer langvejs fra, er der mulighed for at komme og flyve om lørdagen. Overnatning kan også arrangeres.

Søndag fra kl. 9.00 til briefing kl. 9.30 vil der være rundstykker til de fremmødte på pladsen.

Tilmelding skal ske til Torben Rasmussen, tlf. 06 15 97 62, senest fredag d. 3. juni.

Konkurrencen tæller med til NM-88, VM-89, EM-90 samt Pokalkampen.

Reservedag d. 12. juni.

5/6: Fly for Fun

Hermed indbydes til stort luftshow i Kolding Modellflyveklub søndag d. 5. juni kl. 13.30 med briefing kl. 13.00.

Kolding Modellflyveklubs flyveplads er beliggende ved Sdr. Stenderup ca. 10 km fra Kolding.

Der vil være opvisning af »store« kunstflyvningshelikopter. Der udtrækkes en tur blandt de tilmeldte piloter.

Vi håber at se piloter med modeller i alle varianter.

Mulighed for camping på pladser i umiddelbar nærhed af flyvepladsen.

Kontakt venligst John Christensen på tlf. 05 50 33 02 for nærmere oplysning og evt. tilmelding.

Officiel stævnekalender 1988

Dato	Stævne, oplysninger, kontaktperson, udtagelse, reservedag
4/6	Junior Stunt Arrow , Arrow, Leo Enggaard, 04 83 29 42, UT: DM
4/6	JM Dan-Skala , Haderslev RC, Anders Rasmussen, 04 65 32 23, UT: DM-88, res. 5/6
4/6	SM Dan-Skala , BMF, Poul-Erik Witzel, 03 67 92 30, UT: DM-88
4-5/6	Jumbotræf , Nuserne, Leo Eriksen, 05 80 10 16
5/6	JM-højstart F3B , BMC, Peter J. Christensen, 06 29 16 35, UT: NM-88, (EM-88), VM-89, PK, res. 12/6
5/6	Hobbytræf , KFK, Eric Huber, 02 99 37 20
5/6	NFK Skrænt-Cup F3F , NFK, Bjørn Krogh, 02 18 70 94, UT: NM-88, PK, Nordsø-Cup
5/6	Fly for Fun , Kolding RC, John Christensen, 05 50 33 02
11/6	Junior Stunt , Jysk Luftcirkus, Hans Ole Hansen, 07 32 45 08
11-12/6	SM-kunstflyvning , NFK, Finn Lerager, 02 27 86 06
12/6	2-meter Open , SMSK, Jørgen Meier, 02 75 70 53
18/6	Helitræf , KFK, Kurt Larsen, 02 13 93 27
18/6	Tøpreff , Viborg, Lars Pilegaard, 06 61 59 51
18-19/6	Falcon Show , Falcon, Ejner Hjort, 05 38 13 17
19/6	Fly for Fun , Gudenå, Ivan Larsen, 06 42 51 46 (dag), 06 42 02 23 (aften)
25/6	TFTJS Junior Stunt , The Flying Tigers, Kurt Jensen, 05 19 03 91, UT: DM, res. 26/6
26/6	2-meter konkurrence , Sydsjællands Rf., Kim Hansen, 03 75 18 41
1-10/7	Sommerlejr for begyndere , Falcon, Ejner Hjort, 05 38 13 17
2/7	Jubilæumsstævne , Skibelund RC, Arne Barsballe, 04 82 14 06
10-17/7	Sommerlejr , Falcon, Ejner Hjort, 05 38 13 17
31/7	Heli-træf , Arrow, Leo Enggaard, 04 83 19 42
6/8	Bykamp , Nordvestjysk RC, Chr. Manly Thomsen, 07 82 35 24, res. 7/8
6-7/8	Hobby-træf , Falcon, Ejner Hjort, 05 38 13 17
6-7/8	Nordjysk mesterskab 2-meter klassen , Hjørring, Børge Martensen, 08 92 27 10
7/8	Abent Hus , Dragsholm RC, Søren B. Jensen, 03 45 13 92
14/8	Fly for Fyn , NFK, Arvid Aagaard, 02 81 85 80
20/8	Hobbytræf RC-motorfly , Vestfyns Mfk., Jens Chievtz, 09 75 16 15
20-21/8	DM kunstflyvning F3A , Holstebro RC, Leif D. Jørgensen, 07 42 42 24
20-21/8	Helitræf , Sydfyns Mfk., Per Strandhauge, 09 56 19 24, UT: EM-89
20-21/8	Storsværtræf & flyslæb , Hobro Fsk., Viggo Jensen, 06 46 62 35
21/8	BMF firtakt-træf , Borup Modellflyvere, Per Andersen, 03 67 65 12, start kl. 9.00
21/8	Luft-Show , Brønderslev Mfk., Jan Laursen, 08 28 24 48
21/8	Esbjerg Open , Eigil N. Hansen, 05 11 66 41
27/8	Elektrotræf , EFK-87, Bertel Tangø, 02 98 67 20
27-28/8	DM-skala F4C , Jumbo, Dan-Skala, KFK, Ivar Nobel, 02 48 51 00, res. 3-4/9
28/8	NFK Open F3F , NFK, Carsten Christensen, 02 29 08 42, UT: NM-89, PK, Nordsø-Cup
28/8	Junior Stunt , Esbjerg, Eigil N. Hansen, 05 11 66 41
3/9	Falcon Junior Stunt , Falcon, Ejner Hjort, 05 38 13 17, UT: DM, res. 4/9
3/9	DM-højstart F3B , SMK, Torben Krogh, 04 46 48 23, UT: NM-89, VM-89, PK, res. 4/9
3-4/9	Flyshow , Mfk. Falken, Jens Hoffmann, 03 75 03 59
11/9	2-meter DM , SMSK, Jørgen Meier, 02 75 70 53
18/9	Mols Cup , F3F, BMC, Leif Mikkelsen, 06 22 50 07, UT: NM 89, Nordsø Cup, PK
24-25/9	DM Helikopter F3C , Nakskov Mfk., Rasmus Thorsen, 03 90 21 27, UT: VM-89
2/10	DM-skrænt F3F , Thy-RC-klub, Jørgen Larsen, 07 97 16 18, UT: NM-89, PK, Nordsø-Cup 89, res. 3/10
30/10	Repræsentantskabsmøde , Nyborg

11/6: Junior Stunt

Jysk Luftcirkus indbyder hermed til Junior Stunt lørdag d. 11. juni på Spjald flyveplads. Vi starter kl. 12.30, men du er velkommen til at møde op om formiddagen, hvor der er mulighed for træning.

Konkurrencen bliver afviklet under afslappede forhold, så mød op og lad os få en hyggelig dag ud af det.

Der vil blive solgt øl, vand, kaffe, pølser mv. på pladsen.

Tilmelding til Frederik P. Frederiksen, tlf. 07 35 28 74, senest fredag d. 3. juni. Startgebyr kr. 20,-.

12/6: 2-meter + Open

SMSK indbyder til stævne, hvor såvel 2-meter modeller efter gældende regler og andre svævemodeller kan deltage.

Der flyves efter 2-meter reglerne for alle modeller, idet der dog stilles højstartsmidler til rådighed for større modeller.

Vi flyver på Stensletten ved Herstedvester, og der afholdes briefing kl. 9.00. Prøv at komme en halv time før, startstedet ligger et stykke fra P-pladsen.

Vi venter, at stævnet er slut omkring kl. 15-16 afhængig af vejr og flyvehumør.

2-meter reglerne kan findes i Modellflyve Nyt 6/87. De kan også fås fra SMSK og vil iøvrigt blive udleveret ved stævnet. Det er meningen, at det bør være en sportsbegivenhed med netop så meget konkurrence, at det giver maksimal fornøjelse og flyvning. Kom og vis os, hvordan man flyver termik og laver mærkelandeder — eller kom og lær det.

Startgebyret er kr. 25,-, som indbetales på postgiro nr. 1 75 33 55, SMSK, Tjørnehusene 20, 2600 Glostrup. Hvis du sender senest d. 4. juni, vil det hjælpe os med planlægningen af stævnet.

11-12/6: SM kunstflyvning

Nordsjællands Fjernstyrings Klub indbyder til SM i kunstflyvning klasse A, B, Jumbo og Junior Stunt, som finder sted på klubbens flyveplads, Thorsholms Allé 6, Tulstrup (v. RC Model Center), ca. 5 km vest for Hillerød.

Vi starter med briefing lørdag kl. 12.00.

Der vil være mulighed for justeringsflyvning fra kl. 10.00.

RC-klubber

Klubber tilsluttet RC-unionen pr. 1/5-88
Klubberne er opstillet i postnummerorden.

RC-Ørnene

Oluf Olsen
Ny Carlsbergvej 24, st.
1760 København V
01 21 87 97

»The Red Arrows«

Nicolaj Hermann
Korinthvej 7
2300 København S
01 55 29 04

Sjællands Modelsæveflyveklub (SMK)

Steen Høj Rasmussen
Tjørnehusene 20
2600 Glostrup
Tlf. 02 45 17 44

Københavns

Fjernstyringsklub
Flemming Madsen
Jernbane Allé 53 B
2630 Tåstrup
02 52 84 32

Windy

Per Hassing Christensen
Damagervej 82
2670 Greve Strand
02 61 08 87

Sydskystens

Modelflyveklub
Birger Follin
Ved Rævebakken 40
2670 Greve Strand
02 60 18 04

Den Røde Baron

Ole Væggerby
Lindengen 137
2740 Skovlunde
02 92 23 05

Comet

Benny Steen Nielsen
Solvænget 8
2791 Dragør
Tlf. 01 53 60 14

Elektro Flyve Klubben af 1987

Bertel Tango
Sæbjørnsvej 1 A
2880 Bagsværd
02 98 67 20

Lynghby Modelflyveklub

Carsten Westergaard
Højagervej 15 B
2942 Skodsborg
Tlf. 02 89 09 80

Modelflyveklubben

Condor

Mark Pedersen
Hybenvej 35
3100 Hornbæk
02 20 26 88

Nordsjællands

Fjernstyringsklub

Peter Selmer
Bakkevej 7
3450 Allerød
02 27 67 75

Nordsjællands

Helikopterklub

Allan Hansen
Tjørnevej 28, st. tv.
3450 Allerød
02 27 59 03

Bastrupflyverne

Jørgen Frier Hansen
Kongevej 60
3460 Birkerød
02 81 08 45

Modelflyveklubben

Flyvefisker

Mikkel Frank
Plantagevej 4
3700 Rønne
03 95 47 73

Østhornholms

Modelflyveklub

Kim Kure
1 Bakkerne 24
3740 Svaneke
Tlf. 03-99 70 17

Julianehab Modelflyvere

Preben Pedersen
Box 257
3920 Julianehab

Radioflyveklubben

Slangstrup
Ole Hilmer Petersen
Nymarksvej 24
4000 Roskilde
02 75 52 14

Borup Modelflyvere

Poul Erik Witzel
Bogedevej 12, Slimminge
4100 Ringsted
Tlf. 03-67 92 30

Sydsjællands

Radioflyveklub

Kim P. Hansen
Slettevej 73, Gelsted
4160 Herlufmagle
03 75 18 41

Modelflyveklubben

Falken
Ole Burild
Mosevej 7
4261 Dalmose
03 58 82 92

Vestsjællands RC-Klub

Carsten Jørgensen
Rosenvænget 12, Vester
Saaby
4330 Hvalsø
03 39 93 60

Kalundborg

Modelflyveklub

Ebbe Andersen
Poppelbakken 14
4400 Kalundborg
Tlf. 03 50 11 83

Bjergsted

Modelflyveklub

Niels Leirtritz
Poppelvej 4
4460 Snertinge
Tlf. 03 46 83 08

Dragsholm RC Klub

Søren B. Jensen
Elmebakken 12 B
4550 Asnæs
03 45 13 92

Haslev Modelflyveklub

Bjarne Andersen
Højgårdsvejen 4
4690 Haslev
Tlf. 03 69 36 85

Vordingborg

Radioflyveklub

Carlo Wulff
Hovedgaden 33, Nyråd
4760 Vordingborg
03 77 54 61

Modelflyveklubben

Albatros

Arvid Jensen
Sdr. Vedbyskovvej 29
4800 Nykøbing F
Tlf. 03-85 96 95

Modelflyveklubben

Tippen

Niels Valentin
Aage Sørensensgade 2, 1.
tv.
4800 Nykøbing F
03 85 18 54

Holbæk Modelflyveklub

Frank Larsen
Fr. Olsensvej 1
4900 Holbæk
03 44 07 26

Nakskov Modelflyveklub

Kurt Johansson
Højrebygade 59
4920 Sollested
Tlf. 03 94 14 27

Odense Model-

Flyveklub

Klaus Andersen
Næsbykovvænget 8
5270 Odense N
Tlf. 09 18 27 26

Middelfart RC Klub

Poul-Erik Linnet
Møllebakken 44, Strib
5500 Middelfart
Tlf. 09 40 63 93

Vestfyns Modelflyveklub

Kim Lisborg
Dorthea Lundsvej 2,
Brobykov
5683 Hårby
09 63 27 65

Fåborg Modelflyveklub

Svend Fauerholm
Christensen
Hesselbjerg 5
5700 Svendborg
09 21 58 66

Arslev Model- Flyveklub

Bo Johansen
Brovej 1
5792 Arslev
09 99 22 50

Sydfyns Modelflyveklub

Steffen H. Johansen
Holmdrupvej 11
5881 Skårup
Tlf. 09 21 76 46

Kolding RC Klub

Kristian Iversen
Sønderbyvej 31
6091 Bjerg
Tlf. 05 57 28 26

Sydljysk Modelflyveklub

Ahrend Kuseler
Sjernevej 21
6300 Gråsten
04 65 02 08

Grænseegnens

Modelflyveklub

Hermann Moltzen
Mejerivej 10, Fårhus
6330 Padborg
Tlf. 04 67 65 50

Sønderborg

Modelflyveklub

Hans Chr. Rokahr
Nøddehegn 7
6400 Sønderborg
04 42 01 46

Haderslev RC

Henning Clausen
Birkevej 18, Hammelev
6500 Vojens
Tlf. 04 57 73 47

Skibelund RC

Modelflyveklub

Arne Barsballe
Jens Holmsvej 1
6510 Gram
Tlf. 04 82 14 06

Arrow Toftlund

Modelflyveklub

Leo Enggaard
Torvegade 8
6520 Toftlund
05 83 12 46

RC Klubben Falcon

Olav Nielsen
Varregårdsvej 12, Veerst
6600 Vejen
Tlf. 05 55 50 35

The Flying Tigers,

Holsted

Ulrich Reichmann
Søndergade 5
6670 Holsted
Tlf. 05-39 35 17

Esbjerg Modelflyveklub

Eigil N. Hansen
Skytevænget 26
6710 Esbjerg V
Tlf. 05 11 66 41

Ribe Modelflyveklub

Flemming S. Nielsen
Valmuemarken 13
6771 Gredstedbro
Tlf. 05 43 17 87

Vestjysk Modelflyveklub

Preben Christensen
Borbjergvej 2
6893 Hemmet
07 37 51 82

Jydske Luftcirkus

Frederik P. Frederiksen
Østergade 37
6900 Skjern
Tlf. 07-35 28 74

Ringkøbing

Modelflyveklub

Benny E. Andersen
Havrevænget 7
6950 Ringkøbing
07 32 14 28

Tårnfalkene

Bent Ole Sørensen
Grejsdalsvej 288, st. th.
7100 Vejle
05 72 33 25

Ellehammer RC Klub

Tommy Olsen
Jellingvej 4
7182 Bredsten
Tlf. 05 88 21 01

Nuserne

Kaj Henning Nielsen
Amlundvej 4
7321 Gadbjerg
Tlf. 05 88 54 54

Brande Modelflyveklub

Bent Jensen
Ørbækvej 69
7330 Brande
07 18 19 34

Midtjysk

Modelflyveklub

Per Iversen
St. Lundgårdsvej 28
7400 Herning
Tlf. 07 26 83 37

Holstebro RC-

Modelflyveklub

Leif Damgaard
Jørgensen
Suenonsvej 26
7500 Holstebro
Tlf. 07 42 42 24

Nordvestjysk RC Klub

Chr. Manly Thomsen
Frejasvej 19
7620 Lemvig
Tlf. 07 82 35 24

Thy RC Klub

Jørgen Larsen
Hjertegræsvej 3, Sperring
7700 Thisted
Tlf. 07 97 13 63

RC Klubben Propellen

Ole Nielsen
Kirkebakken 6, Jegindø
7790 Hvidbjerg Thy
Tlf. 07 87 90 28

Skive Modelflyveklub

Hans Henrik Aaby
Nordgårdsvej 112 B
7800 Skive
07 52 05 79

Rydhave RC Klub

Erik Grøn
Ulstrupvej 2
7830 Vinderup
07 44 00 59

Brabrand Modelflyve

Club

Torben Laursen
Julievej 4
8210 Århus V
06 15 78 45

Sleipner Modelflyveklub

Leif Kurt Hevang
Gl. Horsensvej 81
8355 Solbjerg
06 92 62 24

Århus Modelflyve Club

Mogens Birn
Birkehaven 16
8520 Lystrup
Tlf. 06 22 56 29

Grenå Modelflyveklub

Niels Bille
Århusvej 203
8570 Trustrup
Tlf. 06 33 41 95

Silkeborg

Modelflyveklub

Jens Jørgensen
Dalsvinget 169
8600 Silkeborg
06 82 98 46

Kjellerupegnens RC-klub

Jørgen Nielsen
Avnbøgen 6
8620 Kjellerup
06 88 29 97

Ry Modelflyveklub

Henning Sørensen
Skoletofte 18, Virring
8660 Skanderborg
06 92 73 81

Skanderborg Modelklub

Finn Pedersen
Legårdsvej 13
8660 Skanderborg
06 52 09 75

Østjysk RC

Modelflyveklub

Jens Larsen
Sydvestvej 34
8700 Horsens
05 64 73 43

Viborg

Radiostyringsklub

Keld Gade
Margrethevej 9
8800 Viborg
Tlf. 06 62 92 63

Bjerringbro

Modelflyveklub

Aage Damkjær
Husbondvej 48
8850 Bjerringbro
06 65 87 56

Modelflyveklubben

Gudenå

Per Nymark
Frederiksgade 14
8900 Randers
Tlf. 06 41 50 52

Djurslands

Modelflyvecenter

Jens Hauge Nielsen
Fyrreparken 29
8961 Allingåbro
06 48 16 78

Modelflyveklubben F 16

Rougso

Vagn Frisk
Fyrreparken 14
8961 Allingåbro
06 48 15 66

Hobro Fjernstyringsklub

Thorbjørn Jørgensen
Højbovej 4, Handest
8990 Faarup
Tlf. 06 45 20 96

Nordjysk Radiostyrings

Center

Leif Norgaard Jensen
Visborggaardsvej 8
9200 Ålborg SV
Tlf. 08 18 04 73

Sæby Modelflyveklub

Erik Christensen
P. Munksvej 58
9300 Sæby
Tlf. 08 46 21 44

Dronninglund

Modelflyveklub

Johannes Svaneborg
Drosselvej 48, V. Hassing
9310 Vodskov
08 25 73 65

Brønderslev

Modelflyveklub RC

Jan Laursen
Trødrupvej 32, Ørum
9320 Hjørrup
08 28 24 48

Sandmose

Modelflyveklub RC

Kaj Pedersen
Blomstervænget 6
9491 Pandrup
Tlf. 08 24 60 94

Himmerlands

Modelflyveklub

Peter Silberbauer
Purkervej 20 B
9520 Skørping
Tlf. 08 39 19 92

Modelflyveklubben Take

Off

Hugo Dueholm
Tinghusvej 16, Ullits
9640 Farso
Tlf. 08 63 40 40

Løgstør Model &

Fjernstyringsklub

Arne Nielsen
Rugmarken 58
9670 Løgstør
Tlf. 08 67 11 52

Hjørring Modelflyveklub

Helge Juul Madsen
Islandsvej 9
9850 Hirtshals
08 94 18 81

Frederikshavn

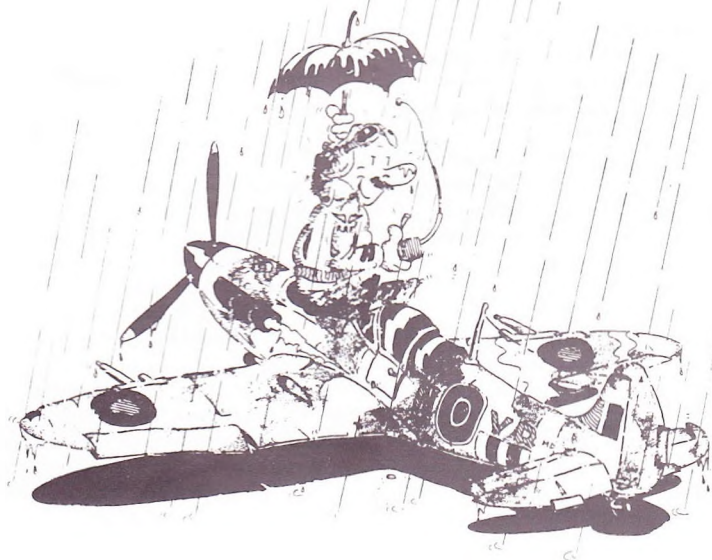
Modelflyveklub

Leif Vestergaard
E. Mikkelsenvej 5
9900 Frederikshavn
Tlf. 08 42 60 74

Skagen RC Klub

Svend Hjermitselev

Kong Eriksvej 14



Toptreff i Viborg RC Klub lørdag den 18. juni er igen i år over temaet:
»Skala-for-sjov«

Kom og vær med.

Der kan købes øl, vand, kaffe og pølser på pladsen, hvor der også kan camperes.

Tilmelding skal ske til Finn Lerager, 02 27 86 06 senest mandag d. 6. juni med oplysning om RC-nummer og frekvens.

Startgebyr for A, B og Jumbo kr. 120.-

Startgebyr for Junior Stunt kr. 50.-

Gebyret betales ved briefing.

18/6: Helikoptertræf

Hermed indbyder Københavns Fjernstyringsklub til helikoptertræf på flyvepladsen ved Soderup lørdag d. 18. juni 1988 kl. 10.00. Da det bliver det eneste træf på Sjælland i 1988, beder vi alle som er enten begyndere eller eksperter om at møde op og udveksle erfaringer med deres maskiner. Vi er stadig vidende om, at der bliver solgt helikoptere som aldrig kommer op at flyve. Ved træffet er der en mulighed for at få den hjælp, der ellers mangler.

Ved tvivl om pladsens beliggenhed kontakt Kurt Larsen på tlf. 02 13 93 27.

18-19/6: Falcon Show

Fly for Fun, så det batter! RC-klubben Falcon afholder igen i år et stort Fly for Fun stævne. Datoen er d. 18. og 19. juni. Bemærk, at datoen er ændret i forhold til stævnekalenderen i Modelflyve Nyt 1/88!

Der er mulighed for, at piloter med pårørende kan ankomme allerede fredag eftermiddag. Ellers kan du komme som du har lyst og tid til. Vi regner med, at lørdagen bliver lige så hyggelig, som den plejer. Som sædvanlig holder vi fest de grande med fælles spising.

Altså planlægger vi en fornøjelig weekend. Masser af plads til opstilling af campingvogne og telte ved pladsen, og så sælger vi pølser, is, øl, vand mm. i klubhuset hele weekenden.

Selve opvisningen for publikum starter søndag kl. 13.00. Kom og vær med og vis, hvad du kan med dine modeller.

Udstilling af hobbyartikler og telt til loppemarked, hvor du kan sælge/købe brugt eller gammelt modelflyvegrej mv.

Flere informationer vil blive tilsendt klubberne ca. tre uger før stævnet. Ellers er du velkommen til at ringe til Ejner, tlf. 05 38 13 17 eller Allan, tlf. 05 55 71 81.

19/6: Fly for Fun

Modelflyveklubben Gudena indbyder hermed til

Fly for Fun søndag den 19. juni kl. 12.00. Arrangementet foregår på klubbens flyveplads i Helstrup Enge. Nærmere oplysning hos Ivan Larsen, tlf. 06 42 51 46 om dagen.

26/6: 2-meter stævne på Avnø

Sydsjællands Radioflyveklub indbyder til 2-meter stævne søndag d. 26. juni på flyvestation Avnø på Sydsjælland.

Vi starter kl. 10.00 med briefing, og der vil være mulighed for trimflyvning fra kl. 9.00.

Indkørsel på det militære område skal foregå mellem kl. 9.00 og 9.45. I dette tidsrum vil der blive uddelt gæstekort til stævnets deltagere og tilskuer.

Der flyves efter SMSK's regler for 2-meter klassen.

Tilmelding med oplysning om RC-nummer og frekvens senest søndag d. 19. juni til Kim Hansen, 03 75 18 41.

2-17/7: Sommerlejr for begyndere

Atter i år indbyder RC-klubben Falcon alle interesserede begyndere til et sommerlejr-ophold med masser af koncentreret oplæring/træning i flyvning med radiostyrede motorfly.

Du kan bo i lejren alle 14 dage eller bare nogle dage inden for perioden 2. til 17. juli. Vi stiller som sædvanlig erfarne instruktører til rådighed i hele perioden.

Deltagelse er betinget af, at man er forsikret via sit medlemskab af RC-unionen. Det er en nødvendighed, at du selv tager en model med.

Du får mulighed for at sætte din campingvogn eller dit telt op på vores campingplads, der ligger 100 meter fra flyvepladsen.

Følgende faciliteter står til deltageres rådighed i de to uger: Stort opvarmet klubhus (det forudsættes, at deltagerne kan holde det ryddeligt), toilet med varmt og koldt vand. I klubhuset sælger vi på bestemte tider af dagen kaffe, øl, vand og varme pølser med brød.

Reparationstelt samt køkkentelt vil være opstillet på campingpladsen.

Når flyvedagen er endt, vil vi, ligesom de fem foregående år lave forskellige aktiviteter såsom udflugter, videofilm, lejrball samt lidt teoretisk stof, eller hvad man nu måtte ønske.

Tilmelding er nødvendig, da vi tager max. 25 piloter med, så skyld dig at tilmelde dig inden den 6. juni på tlf. 05 38 13 17 eller 05 55 71 81.

Prisen for det hele er kun kr. 125,- i gebyr for juniorer pr. påbegyndt uge + kr. 15,- pr. dag. For seniorer er prisen kr. 150,- i gebyr pr. påbegyndt uge og kr. 20,- pr. dag. Familiemedlemmer er gebyrfrie.

Tidligere års deltagere er også meget velkomne til at deltage.

31/7: Heli-træf Arrow

Toftlund Modelflyveklub indbyder til Heli-træf for alle med interesse for helikoptere. Hvad enten du er ekspert, begynder, eller blot tænker på at begynde, så mød op, gerne allerede lørdag d. 30. juli.

Der kan camperes på pladsen eller på nærliggende campingplads i Toftlund.

Tilmelding til Lars Høeg, tlf. 05 50 42 39.

6-7/8: Nordjysk Mesterskab i 2-meter klassen

Hjørring Modelflyveklub indbyder til Nordjysk Mesterskab i 2-meter klassen lørdag/søndag d. 6.-7. august. Stævnet starter lørdag d. 6. august kl. 10.00 og slutter søndag d. 7. august kl. 16.00.

Dette mesterskab afvikles på Hjørring Modelflyveklubs bane på Slettingenvej, Nørlev, og der flyves efter de gældende regler for 2-meter klassen, dog med den tilføjelse, at der må benyttes to modeller. Modelnummer to må dog kun benyttes, såfremt den model, man startede med, ikke længere er flyvedygtig.

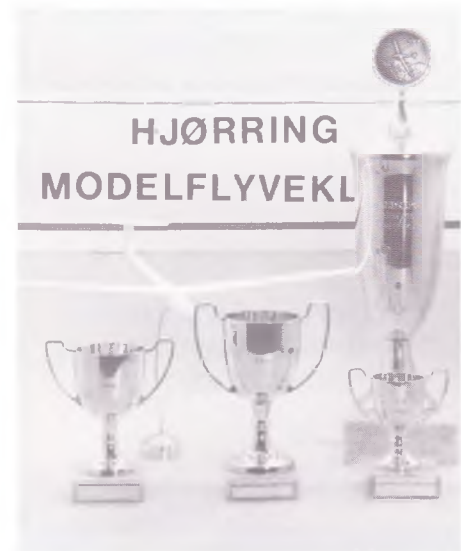
Startgebyret er kr. 40,-, som betales på pladsen.

Af hensyn til stævnets tilrettelæggelse skal tilmelding med oplysning om navn, RC- og frekvensnummer ske senest tirsdag den 2. august.

Tilmelding skal ske til Børge Martensen, Fynsgade 30, 9800 Hjørring, tlf. 08 92 27 10 (efter kl. 17.00, tlf. 08 96 80 23).

Det er naturligvis vort håb, at alle i det nordjyske med en 2-meter svæver vil slutte op om dette stævne, som er det første arrangement for svævefly, Hjørring Modelflyveklub afholder. Alle med en 2-meter svæver er selvfølgelig velkomne — uanset hvor i Danmark de bor.

Yderligere information om dette stævne kan fås på et af de ovennævnte telefonnumre.



Til Hjørring's 2-meter mesterskab er der udsat fire pokaler. Én til nr. 1, én til nr. 2, én til nr. 3 — og en vandrepokal.

20-21/8: DM i kunstflyvning

Holstebro RC Modelflyveklub indbyder hermed til DM i kunstflyvning 1988 i klasserne A, B og Jumbo på Lindtorp Flyveplads ved Holstebro. Start lørdag d. 20. august kl. 13.00. Der flyves efter reglerne i Sporting Code gældende for klasse F3A.

For at opretholde det sportslige islæt vil der kun blive afholdt DM i klasser med mindst fire delta-

gere tilmeldt inden tilmeldingsfristens udløb. Husk det er i sommerferien, så tilmeld dig allerede nu.

Du er velkommen til at komme allerede om fredagen for at campere eller evt. sove i hangar. Som sædvanlig vil vi forsøge at lave lidt fælles hygge lørdag aften.

Startgebyr for alle tre klasser er kr. 125,-, som betales ved ankomsten. Tilmelding til: Leif Damgaard Jørgensen, tlf. 07 42 42 24 eller Kurt Rothmann Hansen, tlf. 07 42 46 55 senest d. 11. august.

Begrænsningen i planbelastning ophævet

I Modelflyve Nyt 1/88 var RC-unionens »Radiostyringsbestemmelser« indhæftet midt i bladet. Det har imidlertid vist sig, at reglen om begrænsning af planbelastningen var særdeles uhensigtsmæssig. Derfor har RC-unionens bestyrelse besluttet at lade denne regel falde bort overalt, hvor det kan lade sig gøre. Det vil sige, at der fremover kun er en maksimal planbelastning for de konkurrencemodeller, der skal overholde FAI-reglerne. Herunder er det rettede blad til »Radiostyringsbestemmelserne« aftrykt, så du eventuelt kan klippe det ud og indsætte det i din regelmappe.

RC-unionen

DEFINITIONER

Definitioner

1988

1.1 Radiostyret flyvemodel

En radiostyret flyvemodel er et luftfartøj beregnet til konkurrence og sport og af en sådan størrelse, at det ikke kan medføre personer, og hvis flyvning kontrolleres af modelflyveren (piloten) ved hjælp af radiofjernstyring.

En radiostyret flyvemodel skal overholde følgende generelle specifikationer:

Vægt, maksimum	7 kg
Planbelastning:	
Konkurrencefly: Skal overholde FAI's regler	100 g/dm ²
Øvrige fly	Fri
Slagvolumen	Fri

Klassereglerne kan tillade større værdier.

Se vejledningen vedrørende modeller, der vejer over 7 kg incl. brændstof.

1.2 Generel støjregel

Modellens maksimale støjstråling må ikke overstige de af miljømyndighederne til enhver tid fastsatte støjgrænser.

27/8: Elektrotræf Hvissinge

For at stimulere interessen for elektrodrevne flymodeller vil Elektro Flyve Klubben af 1987 (EFK-87) afholde elektrotræf på det åbne areal ved Hvissingevej i Glostrup (nord for Oxbjerget). Der flyves d. 27. august (reservedag søndag d. 28. august) mellem kl. 10 og 16.

Alle er velkomne, flyvning forudsætter dog medlemskab af RC-unionen (forsikrings spørgsmål). Jordstart er desværre ikke muligt.

Vel mødt til en forhåbentlig dejlig flyvedag. Til-

melding unødvendig.

Kontaktmand for træffet: Bertel Tangø, tlf. 02 98 67 20 besvarer spørgsmål, også om træffets gennemførelse, hvis vejret er tvivlsomt. Ring kl. 8-9 om morgenen den pågældende flyvedag.

3-4/9: Modelflyvestævne hos »Falken«

Modelflyveklubben »Falken« ønsker at invitere alle modelflyvepiloter til vort første to-dages stævne den 3. og 4. september. Lørdag håber vi at se en hel masse piloter med koner/kærester o.a. Der er flyvning og teltslagning i løbet af dagen. Om aftenen er vi værter ved et aftensmåltid. Efter fællesspisningen flyver vi igen. Når det bliver mørkt, går vi ind i det store telt og danser og hygger os.

Søndag kl. 13-17 er der opvisning af alt, hvad der stadig kan flyve. Der kommer forhåbentlig et stort publikum og kigger. I løbet af dagen vil der også være konkurrencer. Der vil være præmier til den klub, der kommer længst fra, ligesom den klub, der møder talstærkest op, også vil blive påskønnet.

Overnatning foregår i eget telt eller campingvogn. Hvis du har lyst til at være med, så tag og tilmeld dig inden d. 25/8-88. Tilmelding og yderligere oplysninger om bl.a. tilkørselsforhold sker til: Ole Burild, Mosevej 7, 4261 Dalmose. Tlf. 03 58 82 92.

Internationalt ducted fan stævne august 1989

Ducted Fan-gruppen er i gang med at arrangere et internationalt ducted fanstævne her i Danmark med mulighed for at starte på asfalt.

Derfor, kære venner af ducted fan, lad høre fra jer, hvis I har sådan en maskine eller er igang med eller tænker på at bygge en.

Henvend jer til:

Michael Christiansen, tlf. 02 38 69 36
Arvid Jensen, tlf. 03 85 96 95

Stævner i Europa

Der afholdes ducted fan stævne i Belgien den 9.-10. juli 1988 og i Vesttyskland den 3.-4. september også i 1988.

Interesserede kan henvende sig til Arvid, som kan give nærmere oplysninger. Ring 03 85 96 95.

Ducted fan-seminar

Der bliver arrangeret et ducted fan-seminar i november 1988.

Mere om dette i et kommende nummer!

Svend Thomsens halvfærdige F16 model



Orientering fra RC-svæveflyvegruppen

Rangliste

Udtagelse til NM-højstart med fem afholdte konkurrencer:

1 Peter Mikkelsen	3.000
2 Niels Ejner Rasmussen	2.967
3 Keld Sørensen	2.933
4 Peter J. Christensen	2.930
5 Torben Rasmussen	2.780

6 Peer Hinrichsen	2.550
7 Preben Jensen	2.471
8 Lars Krogh Jensen	2.319
9 Jesper Jensen	2.280
10 Torben Krogh	2.179

Udtagelse til NM-skræntflyvning med fem afholdte konkurrencer:

1 Knud Hebsgård	3.000
2 Mads Hebsgård	2.948
3 Bjørn Krogh	2.911
4 Jørgen Larsen	2.873
5 Lars Pedersen	2.723
6 Finn Hebsgård	2.712
7 Rene Madsen	2.535
8 Carsten Berg	2.499
9 Jack Lessel	1.942
10 Jens Erik Holm	1.903

Opslagstavlen

Opslagstavlen kan benyttes af bladets læsere til ikke-forretningsmæssige køb- og salg-annoncer af modelfly og tilbehør til modelfly. Annoncer for andet bliver brutalt smidt i papirkurven. Samme omfangsrige depot bliver også endestation for uøselige annoncer, annoncer uden afsender og lignende.

Redaktøren får afløb for sine frustrationer ved at slette alle former for rosende omtale af de udbudte effekter, ligesom han forkorter med hård hånd, hvis lejlighed byder sig.

Til gengæld er annoncerne gratis.

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

Modelflyve Nyt

Kastanievej 4, 5884 Gudme

En ting til Annoncer til Opslagstavlen, rettelser til allerede indsendte annoncer og lignende modtages kun pr. brev. Så selvom du omhyggeligt indtæller din annonce på Modelflyve Nyts telefonsvarer, vil den under ingen omstændigheder komme med i bladet. Du skal skrive den ned (skriv tydeligt!) og indsende den inden dead-line.

Købes: Cox .010 og Graupner El-helikopter. 03 50 85 16 (Per) bedst aften.

Sælges: Skalamodel »Der Jäger«, er flyveklar, dobbeltdækker. Komplet medbringersæt til Tartan motor, aldrig brugt. Evt. bytte. 07 52 37 51 (Bent Dybaa) efter kl. 16.00.

Sælges: Graupner MC-16 RC anlæg udbygget til 7 kanaler m. diverse omskiftere til dual-rate og mixere, 1,4 Ah akku og senderophæng. Fire servoer, akku til modtager. Simprop Hurrikan. 3-meter all-round svæver m. krængerør. Carrera Trainer motorfly med HP 6,5 cm³. Div. tilbehør. RC-anlæg 3 mdr. gl. Samlet nypris over 6.500,-, sælges for kun 4.000. 07 46 41 44 efter kl. 18.

Sælges: Multiplex Royal mc 9-kanals RC-anlæg. Monteret med softmodul M3 F3B II, 2.500 kr. Flyveklar Gentron F3B svæver med højkantstål og epoxybeklædte vinger, 2.000 kr. Flyveklar Optima F3B svæver med højkantstål og epoxybeklædte vinger, 1.500 kr. Flyveklar Graupner Hi Fly svæver, 450 kr. 05 15 37 99 (Orla Abildgren).

Sælges: Multiplex LS I svæver, spv. 3 meter, vinge påbegyndt, 600 kr. Toni Clark byggesæt til Tiger Moth skala 1:3,3, halvt færdigbygget med Coverite beklædning, 2.500 kr. Glasfiber transportkasse til tag 135×110×35 cm, 1.000 kr. 05 32 29 95 (Frands) efter 18.00.

Sælges: Fabriksnyt Futaba FP-7FGK 35 MHz 7-kanals, m. 4 stk. FP-S128 servoer og én FP-S111 linær servo. Anlægget er nyt og har aldrig været brugt. Pris 5.300 kr., sælges for 3.600 kr. 03 77 71 29 (Jens Olsen).

Købes: Futaba 7FGK »Guldanlæg«. Skal virke, komplet, evt. u. oplader. Mindst fire servoer. Max. 2.500 kr. 02 48 22 84 (Jesper).

Sælges: Kavan Alouette II helikopter, 1.100 kr. Evt. med motor. 05 15 27 21 (Bo).

Jumbo J3 Cub sælges med motor og opsats til svævefly, kr. 1.600. 06 52 33 16 (Svend).

Købes: Modtager/sendermodul 35 MHz til Multiplex Combi 80. Evt. bytte med 40 MHz. 05 72 33 25 (B. O. Sørensen).

Sælges: P38 Lightning, 1.300 kr. Optrækkeligt understel til P38, 600 kr. To stk. Webra Speed 6,5 cm³, kun kørt ½ time, pr. stk. 700 kr. F4U 1A Corsair, 95% færdig, evt. incl. optrækkeligt Rhom Air understel, 2.200 kr. Rossi 80 ducted fan motor, aldrig kørt, 1.600 kr. To stk. Byron Fan Unit, 600 kr. pr. stk. Titan 62 cm³ motor, aldrig kørt, 2.000 kr. Futaba 6 GN 6-kanals anlæg komplet incl. 3 servoer, 900 kr. Digocont 8-kanals anlæg m. PCM, incl. 3 servoer 2.100 kr. Super Silent potte til 6,5 cm³, 100 kr. Webra resonansrør til 10 cm³, 100 kr. Sonex Resonansrør til 6,5 cm³, 100 kr. Robbe resonansrør til 4 cm³, 75 kr. To Futaba S-131 servoer, nye, 325 kr. pr. stk. Futaba S-130 servo, ny, 300 kr. 05 65 18 21 (Leif).

Sælges: Flyveklar Piper J3 Cub, spv. 175 cm m. OS 10 cm³ firtakt motor, kr. 1.400. Motor, Webra T4 15 cm³ firtakt med overliggende knastaksel. Har kun kørt lidt, kr. 700. 01 68 06 63 (Thomas).

Købes: Flyveklart svævefly til RC. Flyvekasse med RC-motor. 01 68 06 63 (Thomas).

Sælges: F16 Gleichauf m. Rossi 81 & Rossi resonanspotte m. Byron impeller. Der medfølger ny krop, to nye vinger samt ny Gleichauf impeller. 3.100 kr. Kavan Jet Ranger incl. næsten ny 10 cm³ Webra motor, S-slag rotorblade, autorotation osv., osv. Kan ses flyve. 2.800 kr. 06 85 16 66 (Ulrik Franken).

Sælges: Original Byron F16, ny, færdigsamlet, mangler dog beklædning. Med eller uden Rossi 81 motor/fan. Original Byron F-86 byggesæt. Med eller uden Rossi 81 motor/fan. Original Byron Pitts Special. Ny, færdigsamlet, malet, meget flot. Med Tartan Twin 44 motor, kompl. m. to-kammer dæmper. Brugt Turbulent jumbo m. Tartan 22 motor. Stephens Akro jumbomodel m. OS 90 firtakt motor. Pilot Diabolo jumbobyggesæt, med eller uden Bully 35 benzinmotor. Laser 200 jumbo. Ny, færdigsamlet, malet. Med eller uden Bully 35 benzinmotor. Star Ranger helikopter m. Heim mekanik, nyt byggesæt. Jet Ranger heli, Kavan mekanik, ny, færdigsamlet, flot. Med motor. Bell 222 m. Graupner mekanik. Nyt byggesæt m. rotor. Robbe Promars Rew m. infoterminal, kunstflyvningsmodul, helimodul, 8-kanals modtager, servoer mm. Diverse fly, motorer samt alt andet udstyr til flyvehobbyen. Sælges samlet eller delt. 02 39 44 85 (Palle Hansen).

Annoncer til Opslagstavlen i næste nummer skal være os i hænde senest d. 1. juli.

Modelfly Modelmotorer Radioanlæg Tilbehør til Forærrings- priser

Robbe Charter	kr. 475,-
Progo	kr. 1.160,-
Parat TF	kr. 500,-
Taxi II	kr. 535,-
Maxi	kr. 900,-
Weihe 50	kr. 900,-
Cessna 172	kr. 600,-
Robin R 2000 ..	kr. 1.500,-
Piper PA 18	kr. 600,-
Power panel	kr. 205,-

Modelmotorer, Radioanlæg, Akkuer, Helikoptere med KÆMPERABAT!

RING OG SPØRG OM DE TING,
DU IKKE FINDER I ANNONCEN!

VI SENDER OVERALT!

mini-priser



miniHOBBY

Tarnvej 303 • 2610 Rødovre
• Tlf. 01 41 50 46 •



Linestyrings-Unionen (CL-unionen) er den danske landsorganisation for modelflyvning med linestyrede modeller. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale. Årskontingentet er 170,- 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:

Stig Møller
Offenbachsvej 24, 2. tv.
2450 København SV
Tlf. 01 46 28 64

Bestyrelse iøvrigt:

Luis Petersen
Østergårds Allé 28
2500 Valby
Tlf. 01 30 05 51

Jørn Ottosen
Fløjtevej 5, 3650 Ølstykke
Tlf. 02 17 66 62

Jørgen Aagaard
Tjørnevej 13, 4140 Borup
Tlf. 03 62 64 18

Jørgen Kjærgaard,
Schrumsvej 6,
5700 Svendborg
Tlf. 09 22 15 99

Kurt Pedersen
Østergade 20, 6100 Haderslev
Tlf. 04 52 51 01

Henning Forbech
Elmegade 10, 8200 Århus N
Tlf. 06 10 34 53

Benny Furbo
Sofiendalsvej 22, 7400 Herning
Tlf. 07 22 50 89

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

Linestyrings-Unionens sekretariat:

Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde
Tlf. 08 31 91 98
Giro: 5 20 87 69.

Linestyringsredaktør:

Luis Petersen
Østergårds Allé 28
2500 Valby
Tlf. 01 30 05 51

Ungdomsskolekontakt:

Fritz Steffensen
Elmevej 25, 4140 Borup
Tlf. 03 62 68 37

Orientering fra CL-unionen

Konkurrencekalender

Danske konkurrencer

- 5/6 Sumetra Cup, stunt
- 19/6 Mini speed Cup + stunt
- 15-24/7 Sommerlejr, Aalborg
- 25/9 Høst Vest
- 20-21/8 DM København, OBS: Ny dato
- 11/9 Hedeslaget, dieselcombat DM
- 18/9 Høst Øst (græsklasser + DM i mouse-race)
- 2/10 Københavns mesterskab (græsklasser)

Internationale konkurrencer

- 4-5/6 Nfels, Schweiz, F2B
- 11-12/6 Utrecht, Holland, F2A, F2C
- 18-19/6 Eblange, Frankrig, Cup Lorraine, F2D Juli eller august:
- 5-13/8 Verviers, Belgien, F2A, F2B og F2C
- 5-13/8 VM, Kiev, Rusland, F2A, F2B, F2C, F2D
- 26-28/8 Gyula, Ungarn, F2A, F2C
- 3-4/9 Breitenbach, Schweiz, F2B
- 4/9 Lugo di Romagna, Italien, F2A, F2C
- 23-25/9 Salgotarjan, Ungarn, F2B
- 1-2/10 Mallorca, Spanien, F2A, F2C, F4B
- 2/10 Utrecht, Holland, Europa Cup, F2A, F2C

Medlemsbladet Modelflyve Nyt

Vi har nu i de sidste tre numre bragt, hvad man kan kalde begyndermodeller, selvom jeg mener, at de mere øvede også kan have masser af spænding med disse modeller.

Men hvad mener vores medlemmer egentlig, vi skal bringe? Og hvorfor kommer der ikke uopfordret en mængde stof ind, således at vi kan udveksle gode og dårlige erfaringer.

Som redaktør er det svært at kigge i krystalkuglen og finde på noget nyt hver gang, men efter min mening er det væsentligt, at vi også i de kommende numre fortsætter med at bringe begynderstof, nyt som gammelt, selvom de der har holdt bladet siden det første gang udkom i 1977, allerede har læst det op til flere gange.

Altså: *Skriv til bladet*; det er også dit blad, og selvom det for dig er en selvfølgelig ting, at sådan skal det laves, så er vi mange, der godt vil høre/se, hvordan det egentlig gøres. *Luis Petersen*

FAI-regelændringer

Følgende regelændringer blev vedtaget på FAI-mødet i Paris den 21.-22. april 1988:

F2B stunt:

Efter forlydende skulle man nu kunne give halve points! Men jeg kan ikke se det i agendaen, så hold hestene!

F2D combat:

§ 4.4.3. Pilotcentercirkel: radius 2,0 meter.

§ 4.4.6. Motoren må ikke kunstigt tilføres ekstra luft. Der må kun være ét luftindtag med en maksimum diameter på 4,05 mm.

Et eventuelt volumen mellem luftindtag og indsugningsventil må maksimalt være 1,75 cm³.

Et eventuelt udfyldningsstykke skal være positivt fastgjort, således at det ikke under en kamp kan gå løs.

§ 4.4.16. Klassifikation. Tidligere modstandere og konkurrenter eller den samme nationalitet skal

trækkes adskilt, hvis det er muligt. Konkurrenter af samme nationalitet kan kun mødes, hvis der ikke er andre modstandere tilbage.

VM 1990

VM i linestyring 1990 skal foregå i Frankrig på et super-anlæg oppe i Nordfrankrig. Der er næsten alle faciliteter, de vil inddrage tennisbanerne til F2C og F2A, suk! Pris omkring 250 dollars.

Mallorca, Spanien

Hvis man nu alligevel er på Mallorca omkring lørdag/søndag den 1.-2. oktober, så tag til Palma Nova og se linestyrer speed, team-race og skala-modeller, der bliver præsenteret nogle virkelige skønheder. Der flyves fra kl. 8 til 18 begge dage.

Kontakt Luis Petersen for yderligere oplysninger og tilmeldingsblanket.

Husk

Hvis du kender en eller anden, der undrer sig over, at han/hun ikke længere modtager Modelflyve Nyt, så foreslå ham/hende at betale unionskontingent. Det er på kun 170 kr.

Betal til Linestyrings-unionen, giro 5 20 87 69.

Medlemskort

Hvis du skal bruge et medlemskort, f.eks. for at købe methanol, så ring til Pia på sekretariatet.

Vi har sparet på de gamle kartonkort, fordi de fleste medlemmer har nok i girokvitteringen fra kontingentbetalingen.

Konkurrenceresultater

Flyvedag d. 26.-27. marts

Imellem bygerne blev der opnået følgende resultater:

F2C team-race:

Jesper B. Rasmussen/Carsten Thorhauge: 3:43

Good-Year:

Carsten Thorhauge/Jan Ovesen: 76 omg., så opgav landingsstellet. Motor: Paw.

Mini-speed:

Jesper B. Rasmussen: Selvom det var i en Paw-dieselhorn, blev det alligevel til 47,11.

Mouse-race:

Jan Lauritzen/Ole Bjergager: 4:33,74

Konkurrenceindbydelser

5/6: Sumetra Cup

Du indbydes hermed til Sumetra Cup i kunstflyvning søndag d. 5. juni kl. 10.00. Alle, såvel begyndere som eksperter, er velkomne til en forhåbentlig dejlig søndag med stunt.

Stedet er Herning Modelflyveklubs baner ved Herning-Hallerne.

Startgebyr kr. 20,-.

Tilmelding til Aage Wiberg, så vidt muligt senest en uge før på tlf. 07 12 82 42.

19/6: Mini-speed og stunt i Børkop

Trekantens Modelflyveklub 635 har hermed fornøjelsen af at indbyde til mini-speed og stunt konkurrence d. 19. juni 1988 kl. 13.00 på boldbanerne ved Englystskolen i Børkop.

Deltagergebyr kr. 15,- pr. mand pr. klasse.

Tilmeldingsfrist senest d. 8. juni 1988 til:

Niels Lyhne-Hansen
Gormsvej 14, 7080 Børkop

11/9: »Hedeslag« og DM i diesel-combat

Du indbydes hermed til DM og »Hedeslag« i diesel-combat søndag den 11. september. Stedet er Herning Modelflyveklubs baner ved Herning-Hallerne.

Starttidspunktet er kl. 9.00 præcis.

Deltagergebyret er kr. 50,-, som betales på banen.

Tilmelding til Aage Wiberg senest d. 4. september på tlf. 07 12 82 42.

Modelflyve- sommerlejren 1988 Fredag d. 15. juli til søndag d. 24. juli

Det er også i år en stor fornøjelse for Linestydingsunionen at kunne indbyde medlemmer af Linestydingsunionen og ungdomsskoleelever til årets traditionsrige begivenhed — *Sommerlejren 1988*.

I år afholdes sommerlejren samme sted som sidste år, nemlig ved Aviators baner i Aalborg. Selvom pladsen er trang i forhold til de øvrige traditionsrige sommerlejr-steder, viste sidste år, at det er muligt at lave en super-sommerlejr. I år håber vi på at mange flere kan deltage med sidste års usikkerhed i mente.

Sommerlejren har mange gode traditioner i form af masser af modelflyvning, grill-mad og hyggelige stunder.

Ikke mindst alle de nye og gamle venner, som kommer på lejren, gør denne til modelflyvekalendarens absolutte højdepunkt.

Deltager/pris

På sommerlejren kan deltage medlemmer af Linestydings- og Fritflyvningsunionerne, deres familie og udenlandske modelflyvere med gyldig FAI-licens.

Desuden kan deltage ungdomsskoleelever, som ikke er medlemmer hos unionerne.

Hesteskoen/Aviators Modelflyvere

Alle, der har overværet et af Aviators stævner såsom Limfjordsstævnet i pinsen, kender de fortrinlige baner og det fine klubhus. Fra banen på Hesteskoen i Aalborg Øst er der under 10 km til Nordjyllands hovedstad, Aalborgs centrum, med alt hvad det indebærer af forretninger og seværdigheder.

Banen har ikke plads til mange cirkler. Til gengæld er kvaliteten i top, især er banen til speed, team-race mv. enestående. Og ikke mindst: Der må flyves *døgnnet rundt*. Alene hensynet til kollegerens nattesøvn sætter grænsen.

Det er muligt at flyve med radiostyrede model-fly på pladsen, men pladsen er snæver, så lad din gumpetunge Dan-skala jumbomodel blive hjemme, og tag i stedet en lille, kvik model.

Bliver der trængsel, vil der blive lagt en tidsplan for hvornår der flyves hvad, for RC kræver hele banen.

Der er også anlagt en bane til radiostyrede el-biler (den er for lille til glow-biler).

Indendørs flyvning er tilladt for ideer og papir-fly.

Det der — om noget — er sommerlejrens adelsmærke, er de improviserede konkurrencer og løjer. Kun fantasien sætter grænsen.

Camping og spisning

Der kan camperes på sommerlejrens camping-plads (der hvor der flyves combat til Limfjordsstævnet). Det er ikke muligt at blive indlogeret i fællesrum, og slet ikke i klubhuset, så du skal selv medbringe telt eller lignende.

Du skal selv medbringe køkken og kogegrej samt holde dig med kost, for Aviators tekøkken skal ikke fungere som »det offentlige køkken«. Der er ikke mange kilometer til nærmeste køb-



— Hvorfor pokker skulle du også med på sommerlejren??!!

mand eller cafeteria, så du behøver ikke at have en ti-dages madkasse med hjemmefra.

Byggerum/materialesalg

Aviators store klubhus vil fungere som byggerum. Der vil næsten helt sikkert kunne købes almindelige byggeartikler som balsa, lim, beklædning osv. Skulle det gå helt galt, er der kun 10 km til en af Modelflyve Nyts store annoncører. Så der skal nok komme liv i byggeriet, der hvor de fleste fiduser flyver frit i luften (els' er der jo snor i, ikk').

Ungdomsskoleelever

Ungdomsskoleelever kan deltage *uden* at være medlem af nogen modelflyveunion, men det vil dog naturligvis være nødvendigt med en ansvarsforsikring (dine forældre har sandsynligvis allerede en, spørg dem).

Derudover kræves kun et bevis fra ungdomsskolen på deltagelse i undervisningen i 87/88.

Det er praktisk taget umuligt at snige sig gennem en sommerlejr, *uden* at få en masse tips og fiduser.

Kunne *du* tænke dig at deltage, så tal med de andre på vinterens modelbygningshold — måske kunne I blive nogle stykker, og så *glæd dig!*

Tilmelding

Hvis du er medlem i Linestydingsunionen, skal du bare vente på CL-Nyt, der udkommer først i juni. I det ligger en tilmeldingsblanket og et girokort.

Ellers skal du snarest muligt — allerhelst i dag — indsende dit navn og din adresse til nedenstående adresse, brug evt. kuponen.

Skulle du senere finde ud af, at sommerlejren, det er også dig, så kan du stadig nå det, men prøv at overholde tidsfristen — sådan altså bare for at være venlig — så er lejrsheriffen måske også i bedre humør — for din sene tilmelding går ud over hans nattesøvn. Husk derfor: *Snarest!*

Du vil så sidst i juni modtage Vandelposten nr. 1 med yderligere information om lejren og en tilmeldingskupon, som du skal bruge ved tilmeldingen.

Du må også meget gerne skrive, hvis du har nogle forslag til eller ønsker om aktiviteter på lejren, ligesom du meget gerne må ringe, hvis du vil vide mere om lejren.

Det er helt gratis at få yderligere oplysninger om sommerlejren.

Betaling:

Indsættes på sommerlejrens postgirokonto, Linestydingsunionen, giro 5 20 87 69.

Pris:

Pris for ophold på sommerlejren og deltagelse i konkurrencer:

180 kr. for seniorer.

100 kr. for juniorer (10-18 år)

En enkelt overnatning: Gratis.

To overnatninger, halvt deltagergebyr (90/50 kr.).

Tre eller flere: Fuldt deltagergebyr.

Ja, send mig tilmeldingsblanket og nærmere oplysninger om Sommerlejren på Hesteskoen ved Aalborg 1988!

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr./by: _____

Jeg er medlem af: ☐ Linestydingsunionen
☐ Fritflyvningsunionen
☐ Jeg har gået på ungdomsskolehold i sæson 87/88

Send mig _____ stk. tilmeldingsblanketter

Send straks kuponen til:

Linestydingsunionen

v. Jesper Buth Rasmussen, Engtoften 33, 9280 Storvorde

Tlf. 08 31 91 98



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 160 kr., for seniormedlemmer 320 kr. Indmeldelse sker ved at indbetale kontingentet til unionens sekretariat.

Bestyrelsesformand:

Leif Nielsen
Landlyst 12, Lilballe, 6000 Kolding
Tlf. 05 56 16 76

Distriktsledere:

Distrikt Øst (øst for Storebælt):
Henning Nyhegn
Industrivænget 28, 3400 Hillerød
Tlf. 02 26 35 25.

Distrikt Vest (vest for Storebælt):
Hugo Ernst
Ægirsvej 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.

Orientering fra Fritflyvnings- unionen

Konkurrencekalender 1988

- 1-6/6 VM i klasse F1D (indendørsmodeller), Tennessee, USA
- 25-26/6 Midsummernight Trophy, Holland
- 1-9/7 Sommerlejr, Idom ved Holstebro
- 3-9/7 EM i F1A, F1B og F1C i Jugoslavien
- 23-24/7 Scandinavia Open, Revinge, Sverige
- 30-31/7 Jyllandsslaget
- 6-12/8 VM for juniorer, F1A, F1B, F1C i Polen
- 21/8 Høstkonkurrence 1, distrikt Vest, Harrild Hede
- 18/9 Sjællandsmesterskab
- 24-25/9 Danmarksmesterskaber
- 2/10 Høstkonkurrence 1, distrikt Øst
- 9/10 Jysk mesterskab
- 16/10 OM-F's klubmesterskab klasse A, St. Højstrup, Odense. Kontakt Claus Bo Jørgensen, 09 12 36 95
- 23/10 Høstkonkurrence 2, distrikt Øst
- 30/10 Høstkonkurrence 2, distrikt Vest
- 5-6/11 Distriktskonkurrence, distrikt Øst og Vest
- 27/11 OM-F's sidste flyvedag, St. Højstrup, Odense. Kontakt Claus Bo Jørgensen, 09 12 36 95
- 3-4/12 Distriktskonkurrence, distrikt Øst og Vest

Landshold til EM-1988

Umiddelbart efter 10-startskonkurrencen mødtes udtagelseskomiteen for at afgøre, hvem der kan deltage på landsholdet til EM-88 i Jugoslavien og til junior-VM-88 i Polen.

EM-holdet:

- F1A:** 1. Per Grunnet
2. Allan Ternholm
3. Henning Nyhegn
1. reserve: Leif Nielsen
2. reserve: Aage Westermann

- F1B:** 1. Jens B. Kristensen
2. Jørgen Korsgaard
3. Frank Dahlin

- F1C:** 1. Thomas Køster

Der blev ikke udtaget reserver til F1B-holdet, og udvalget havde ikke grundlag for at udtage mere end én til F1C-holdet. Interesserede til de ledige pladser skal hurtigst muligt melde sig til sekretariatet eller til holdlederen, som bliver Aage Westermann (tlf. 06 19 66 13).

Junior-VM-holdet:

- F1A:** 1. Jes Nyhegn
2. Ulrik Hansen

Udvalget havde ikke grundlag for at udtage andre til junior-landsholdet. Interesserede juniorer bedes snarest kontakte sekretariatet eller holdlederen ved junior-VM, Henning Nyhegn (tlf. 02 26 35 25).

Ny fritflyvnings-klub

En ny klub har set dagens lys i det midtjyske, nærmere betegnet Odder. Klubben kalder sig »Fritflyvningsklubben Crash« og kan kontaktes gennem:

René Kvist Sørensen
Strandvejen 18, Saxild
8300 Odder
Tlf. 06 55 80 91

René regner med at arrangere en ugentlig byggeaften, hvor medlemmerne i starten bygger A1-modeller. René har selv været medlem af unionen i halvandet år, og han har i den tid beskæftiget sig med P-30, chuck, Peanut, A1, wakefield og lidt indendørs.

Alle interesserede er velkomne til at kontakte klubben ved at skrive eller ringe til René.

Ændringer af FAI-reglerne

Thomas Køster var Fritflyvnings-unionens repræsentant ved CIAM-mødet i Paris d. 22.-24. april. Det er dette møde, der fastsætter eventuelle regelændringer. I år blev der vedtaget mange ændringer — en del af ændringerne er meget fundamentale.

Fælles for alle regelændringerne er, at de skal sikre, at held og uheld spiller mindst mulig rolle for udfaldet af vore konkurrencer. Sigtet er, at de bedste modellflyvere også skal have bedst chance for at placere sig godt. Eller med andre ord: Reglerne skal give de bedste betingelser for en sportsligt tilfredsstillende afgørelse af konkurrencerne.

De regelændringer, som vedtages på CIAM-mødet, træder først i kraft efter førstkommande årsskifte — i dette tilfælde altså fra 1. januar 1989.

RC-funktioner: Det blev vedtaget at tillade radiostyring af motorstop og termikbremse i F1C-klassen.

Herunder blev det udtrykkeligt vedtaget, at radiostyring af fritflyvningsmodeller kun må ske, når det udtrykkeligt er tilladt i reglerne for den pågældende klasse. Tilladelsen til RC-funktioner er altså kun gyldig i F1C.

Selvbyggerreglen blev afskaffet. Fra 1. januar må man deltage i konkurrencer med alle de modeller, som man ejer. Man må altså ikke låne en

andens model til f.eks. den sidste fly-off-start.

Termik-flapning blev forbudt på forrige CIAM-møde — en uheldig beslutning, da det har vist sig håbløst at håndhæve et sådant forbud — så man besluttede i år at ophæve forbudet, så det igen er tilladt at forsøge at vifte termik op under sin model.

Periodelængde og -antal blev præciseret. Med mindre CIAM har godkendt andet, skal periode-længderne være mellem 30 og 90 minutter, og antallet af perioder være syv.

Minimums-tiden udgår. Fremover vil man ikke få omstart, hvis man laver en flyvning på under 20 sekunder. Denne regel gælder F1A, F1B og F1C, men ikke de små modelklasser (A1, Coupe d'Hiver mv.).

Linekrydsreglen blev slettet. Fremover vil man ikke få omstart, hvis man udløser sin model mindre end 60 sekunder efter, at modellen har påbegyndt linekryds med en anden model.

Maximumstiden er generelt 180 sek. i alle klasser, dog 210 sek. i første periode i F1B og 240 sek. i første periode i F1C.

Kommende mesterskaber: CIAM-mødet fastsætter også, hvem der får lov til at arrangere VM'er og EM'er. Det ligger fast, at VM-89 bliver i Argentina. Jugoslavien har fremsendt tilbud om at holde VM-91 i Zrenjanin (den plads, der bliver fløjet EM på i år).

Der var ingen tilbud om afholdelse af EM-90.

Indbydelser

25-26/6: Midsummernight Trophy, Holland

Den populære hollandske konkurrence afholdes som sædvanlig på svæveflyvecentret Terlet nær Arnheim. Der må kun flyves »stille« klasser på pladsen, så der bliver kun fløjet A1, A2, Coupe d'Hiver og wakefield.

Der er blevet arrangeret en bustur til konkurrencen, hvor en god snes danskere deltager. Det er muligt, at der stadig er enkelte ledige pladser i bussen, hvis nogen er interesseret. Kontakt i givet fald Aage Westermann straks på tlf. 06 19 66 13.

Yderligere oplysninger om konkurrencen kan iøvrigt fås fra sekretariatet eller fra Aage.

23-24/7: Scandinavia Open 1988

Konkurrencen bliver i år afholdt på Revingehed i Sverige — samme sted som de to foregående år.

Der bliver sendt indbydelse rundt til samtlige medlemmer af unionen.

Hvis du ikke kan vente på det, så kan du kontakte Thomas Køster og få en indbydelse direkte — eller få svar på dine spørgsmål:

Thomas Køster

Tlf. 02 25 03 19 (aften, weekends).

30-31/7: Jyllandsslaget 1988

Jyllandsslaget bliver i øjeblikket planlagt, og det er tanken, at slaget skal flyves på Harrild Hede i Midtjylland.

Der bliver udsendt indbydelse til alle medlemmer af unionen.



— Peter vil ikke tro på, at selvbyggerreglen bliver slettet!



Sunny svævefly, spv. 2 meter, træbyggesæt med hængsler osv.
Superpris **kun kr. 350,-**
Pinto, spv. 1.500 mm, til 6,5 cm³ motor, med motorfundament, hjul, tank osv.
Superpris **kun kr. 498,-**



Wayfarer dobbeltdækker, spv. 1.330 mm. Til 6,5-10 cm³, med hjul, tank, fundament osv. **kun kr. 698,-**
Graupner D8 RC-anlæg. Til fire servoer. Pris incl. 1 servo **nu kun kr. 998,-**

*Kig ind eller ring og spørg
- vi har et stort udvalg af alt til RC-hobby
fra materialer og tilbehør til RC-anlæg,
byggesæt og motorer*

MIDTJYSK HOBBYCENTER
Hobbykælder
Dumpen 10, 8800 Viborg
Telefon 06 61 08 32

ELEKTRONIK HOBBY & LEG



CHARTER 1,5 m **kr. 495,-**
TAXI II + motor **kr. 895,-**
ASW 22 **kr. 1.295,-**
DAEHW svæver **kr. 145,-**

Graupner MC-16 RC-anlæg med 1 servo **kr. 2.895,-**
TECHNIPLUS 2-kanal **kr. 598,-**
10 stk. penlight akku **kr. 127,-**
7,2 V racing pack **kr. 198,-**

Postordre:

ELEKTRONIK HOBBY & LEG

Prangervej 81
7100 Fredericia
05 93 41 09

Amager Model Hobby

Denne gang har vi valgt at tilbyde nogle RC-svævere til fordelagtige priser.

Blue Phoenix **kr. 320,-**
Den svensk konstruerede 2-meter svæver med de mange gode resultater. Spændvidde 2.000 mm.

Robbe Finikofi **kr. 648,-**
Næsten færdig krop og skumvinge. Spændvidde 1.600 mm.

Kyosho Melody **kr. 698,-**
Færdigbygget model incl. gummitov til højstart. Spændvidde 1.500 mm.

Graupner Discus 240 **kr. 1.100,-**
Færdig krop og ribbevinge i den kendte Graupner-kvalitet. Spændvidde 2.400 mm.

Graupner Silentius **kr. 840,-**
Kan bygges som termikmodel eller som elektro-svæver. Spændvidde 2.000 mm.

Kyosho Patricia **kr. 1.798,-**
Færdigbygget motorsvæver. Sættet indeholder en OS Max 10 FSR motor. Spændvidde 1.780 mm.

Robby Argo **kr. 1.346,-**
Plura krop og skumvinger. Spændvidde 2.570 mm.

Robbe ASW 24 **kr. 1.998,-**
Stor svæver med Plura krop og skumvinger. En utrolig smuk model med balanceklapper. Spændvidde 3.500 mm.

Robbe Verso **kr. 1.870,-**
Skræntsvævermodel med Plura krop og skumvinger.

Et par motormodeller:

Vulture 15 **kr. 350,-**
Helbalsa biplan. Spændvidde 920 mm.

Pilot Akromaster 20 **kr. 798,-**
Lavvinget meget smuk model. Spændvidde 1.300 mm.

WIK Charly **kr. 810,-**
Lavvinget model til 6,5-10 cm³ motor. Spændvidde 1.500 mm.

Pilot F16 **kr. 1.250,-**
Den kendte jager. I denne version beregnet for motorer fra 3,5 til 5 cm³.

Robbe pylontank **kr. 98,-**
Beregnet til 1,5 cm³ motorer.

Amager Model Hobby

v. Lars Tørnqvist
Holmbladsgade 54, 2300 Kbh. S
Tlf. 01 57 82 00

NYT PÅ MIDTSJÆLLAND



BYGGE MATERIALER
BALSAPLADER X-FINER LISTER
FJERNSTYRINGSANLÆG
O.S. MOTORER
BYGGESÆT
BEKLÆDNINGSFILM
BRÆNDSTOF
METHANOL M-OLIE NITROMETHAN

— KOM OG SE NOGET NYT —
» MODELTECH «
FÆRDIGE BALSAMODELLER

**IWITZEL
HOBBY**

BØGEDEVEJ 12 - SLIMMINGE - 4100 RINGSTED
03 67 92 30
HVERDAGE 15 - 18 LØRDAG 10 - 14

Djurs Hobby Tilbud ★ Tilbud

Radioanlæg

MULTIPLEX

Delta 2-kanal m. 2 servoer **kr. 698,-**
Europa Sprint 4/7-kanal
m. 1 servo **kr. 1.298,-**
Commander m. ak. + 1 servo ... **kr. 2.198,-**
Multiplex PROFi mc 3030 — Ring og
forhør dig om pris og leveringstidspunkt.

FUTABA Conquest FP 6 FM 35 MHz
med 4 servoer **KUN kr. 2.375,-**

Motorer

OS 25 FP m. dæmper **kr. 565,-**
OS 35 FP m. dæmper **kr. 595,-**
OS 40 FP m. dæmper **kr. 650,-**
OS 40 SF LS m. dæmper **kr. 1.092,-**
OS 61 SF LS u. dæmper **kr. 1.459,-**

WEBRA SPEED 40 RC/ABC,
1,4 HK v. 17.000 omdr./min. ... **kr. 998,-**

*Vi har alt i tilbehør til dit modelfly,
modelbåd og modelbil.
Vi sener som postordre.*

Telefonordrer modtages kl. 14-17.30.

*Stor rabat på OS, Enya, Tartan og Picco
motorer!*

NB: Vi skærer også skumvinger!

DJURS HOBBY

v. Valter Hansen
Rådmandsvej 40, 8500 Grenå
Tlf. 06 32 66 03

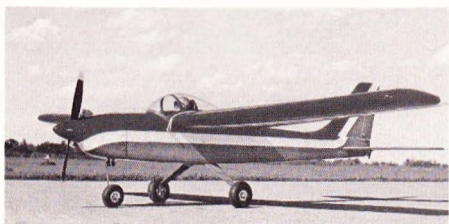
Leif O. Mortensen Hobby



SIG RC-modeller



KLIPPER, spændvidde 1140 mm. For motorer fra 1,5 til 2,5 cm³ kr. 370,-



KAVALIER, spændvidde 1409 mm. For motorer fra 5 til 6,5 cm³ kr. 720,-



CITABRIA, spændvidde 1752 mm. For motorer fra 6 til 10 cm³ kr. 995,-

Greven cyano

Cyano A, tynd 3 gram	kr. 17,50
Cyano A, tynd 10 gram	kr. 31,50
Cyano A, tynd 25 gram	kr. 51,00
Cyano B, tyk 3 gram	kr. 17,50
Cyano B, tyk 10 gram	kr. 31,50
Cyano B, tyk 25 gram	kr. 51,00
Cyano Retard-47, 25 gram	kr. 53,00
Aktivator, 75 ml	kr. 35,00
Kapillarer	kr. 14,00
Rensevæske, 25 gram	kr. 22,00
Skruelim, 3 gram	kr. 17,50
HART-kleber, 35 gram	kr. 12,50
Plastiklim, 25 gram	kr. 13,00
Epoxy-Bond-5, 100 gram	kr. 49,00
Epoxy-Bond-30, 100 gram	kr. 47,50
Poxan-622, 20 min.	kr. 28,50
Glasvæv, 25 gram, pr. meter	kr. 44,00
Kulfiberbånd, 175 g, 25 x 1 mm	kr. 44,50
Aramidfiberbånd 175 g, 25 x 1 mm	kr. 35,50
Wiccoll-super 110 g, vandfast	kr. 19,50
Mikroballoner, 350 ml	kr. 24,00
Mikroballoner, 1.000 ml	kr. 46,00

Solarfilm mv.

Solarfilm:	1,25 m	kr. 24,-
	5,00 m	kr. 100,-
	1,25 m metallic	kr. 27,-
	5,00 m metallic	kr. 110,-
Solarspan:	1,83 m	kr. 45,-
	1,83 m metallic	kr. 50,-
	5,00 m	kr. 115,-
Solartex:	2,00 m	kr. 70,-
	5,00 m	kr. 168,-
	2,00 m Silver	kr. 75,-
Solartrim:	0,32 m	kr. 22,-
	0,32 m metallic	kr. 24,-

RC-anlæg



ROBBE STARION FM 35
4-kanals RC-anlæg med 1 servo ... kr. 1.125,-

ROBBE COMPACTS AM 27
2-kanals anlæg m. 2 servoer kr. 660,-

ROBBE TERRA TOP FM 35
4-kanals anlæg m. 1 servo kr. 1.380,-



GRAUPNER E8 AM 40
4-kanals anlæg m. 1 servo kr. 950,-

GRAUPNER MC-16 FM 35
4-kanals anlæg m. 1 servo kr. 2.695,-

MINI SERVO til Futaba, Robbe og Multiplex. Vægt 30 g kr. 290,-

Resonansdæmpere

Sølv til 6,5 cm ³	kr. 205,-
Sort til 6,5 cm ³	kr. 225,-
Sølv til 10 cm ³	kr. 210,-
Sort til 10 cm ³	kr. 230,-

Diverse udstyr til startkassen

Varta 12 V 6,5 Ah akku til startkassen	kr. 250,-
Power panel	kr. 225,-
Digital omdrejningstæller	kr. 298,-

Ring og hør om vores billige priser på Sullivan startere og tilbehør.

Motorer

Webra

1006 Sport 1,5	kr. 385,-
1006 RC Sport 1,5 RC	kr. 420,-
1019 RC Speed 20 RC ABC	kr. 780,-
1020 RC 61 Blackhead	kr. 925,-
1022 RC 40 Blackhead	kr. 820,-
1024 RC Speed 61 RC Champion	kr. 1.595,-
1024 ABC Speed 61 RC ABC	kr. 1.550,-
1025 RCW Speed 61 RCW	kr. 1.575,-
1027 LS Speed 61 RCLS	kr. 1.640,-
1029 RC Speed 28 RC	kr. 815,-
1030 RC Speed 61 RC Racing	kr. 1.515,-
1033 LS Speed 61 RCLS Racing	kr. 1.685,-
1034 RC Speed 40 RC	kr. 1.145,-
1034 ABC Speed 40 RC ABC	kr. 1.195,-
1037 RC Speed 91 RC	kr. 1.815,-
1044 RC T4/40	kr. 1.415,-
1046 RC T4/60	kr. 1.910,-
1048 RC T4/80	kr. 2.100,-
1051 RCB Bully 35	kr. 2.400,-

Picco

P5 Car m. dæmper	kr. 1.270,-
P21 Buggy RE	kr. 715,-
P21 Buggy SE	kr. 715,-
P21 Aero SE	kr. 715,-
P21 Marine SE	kr. 875,-
P40 RC SE	kr. 765,-
P40 Pylon	kr. 860,-
P40 Ducted fan	kr. 770,-
P40 Marine	kr. 1.085,-
P60 RC SE	kr. 1.150,-
P90 Marine Competition	kr. 1.950,-

Cox

Cox Pee Wee 0,3 cm ³	kr. 210,-
Cox Tee Dee 0,3 cm ³	kr. 310,-
Cox Babe Bee 0,8 cm ³	kr. 215,-
Cox Black Widow 0,8 cm ³	kr. 250,-
Cox Tee Dee 0,8 cm ³	kr. 445,-
Cox Dragonfly 0,8 cm ³	kr. 300,-

Brændstof

5 liter 20-80	kr. 85,-
10 liter 20-80	kr. 158,-
0,5 liter for Cox	kr. 30,-
1 liter for Cox	kr. 55,-
1 liter nitromethan	kr. 170,-
1 liter Castrol M	kr. 45,-
5 liter Castrol M	kr. 215,-
1 liter Castrol MSSR	kr. 49,-

Mod 10,- kr. i frimærker modtager du vores prisliste over byggesæt, motorer, brændstof, værktøj og løsdele.

Der tages forbehold for prisstigninger og trykfejl.

Leif O. Mortensen Hobby

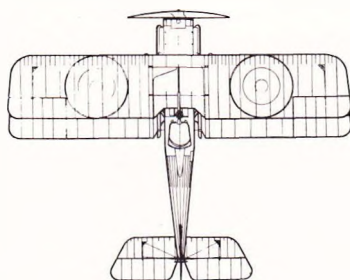
Nørremarksvej 61
DK-9270 Klarup
Telefon 08 31 94 22
Giro 9 00 00 62

Åbningstid:

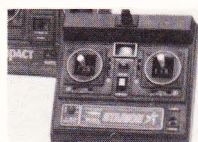
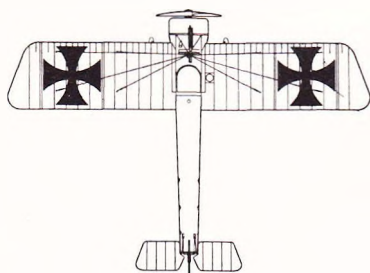
Mandag-fredag kl. 13.00-18.00

TILBUD ★ TILBUD ★ TILBUD ★ TILBUD ★ TILBUD

Graupner Cirrus 75 RC-svævefly,
kun kr. 1.485,-
Graupner DG 100 RC-svævefly,
kun kr. 1.285,-



NYHED: SE5A skalafly, kun . kr. 695,-
NYHED: Fokker III skalafly .. kr. 648,-



Robbe Starion m. 1 servo kr. 1.295,-



Pilot Fairchild PT-19 hurtigbyggesæt
i den kendte topkvalitet kr. 650,-

Fantasi-tilbud:

10 cm³ HP motor komplet kr. 1.250,-
Servotilbud: Futaba S-38/138 . kr. 170,-



Futaba 6-kanals Conquest FP-6NLK
FM-anlæg m. fire S-128 servoer kr. 2.250,-



Futaba 7 FGK RC-anlæg
med 4 servoer, akkuer, lader og servomon-
teringer kr. 4.150,-



Robbe lader kr. 295,-

Brændstof

5 liter brændstof kr. 100,-

RØDOVRE HOBBY

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

Vi sender overalt!



Robbe Terra Top FMS m. 1 servo kr. 1.399,-

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

Åbent m.-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

KØBENHAVN

Udover de sædvanlige mangfoldigheder
af træliter - 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!

MÅLØV

Alle mål i træliter, krydsfiner, bal-
satræ. Fittings til fly og skibe. Tids-
skrifter.

Måløv Hobby

Måløv Hovedgade 69, 2760 Måløv
Tlf. 02 65 23 33

Åbent hverdage 13-17.30, lørdag 10-13.00

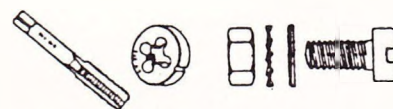


X-Cell, Schlüter & Heim helikoptere

Reservedele til X-Cell, Schlüter
og Heim. Råd og vejledning
med bygning og flyvning.

BATRONIC

Kløvervænget 26
5935 Bagenkop
Telefon 09 56 14 67
efter 18.30: 09 56 19 24



M 1,0 M 1,2 M 1,4 M 1,6 M 1,7
M 2,0 M 2,5 M 3,0 osv.

Alt i boltevarer, skruer, skiver & møtrik-
ker i stål, messing, rustfri & nylon.
Pænt udvalg af håndværktøj og file til
modelbygning.

Send kr. 6,00 i løse frimærker og få til-
sendt katalog. Du kan også besøge for-
retningen i åbningstiderne:

Mandag kl. 19.00-21.00
Onsdag kl. 19.00-21.00
Lørdag kl. 13.00-16.00

SARSCO HANDEL



Richard Storgaard
Maj Allé 138, 2730 Herlev
02 91 90 91 — Giro 1 74 96 17

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

JØRGEN NIELSEN

BYGVÆNGET 3
6990 ULFBORG

RC-helikopter – modellflyvningens ædle kunst

Det vildeste kapitel i modellflyvning, kongedisciplinen blandt modelpiloter: Helikopterflyvning. Med »Le Clou« åbner Robbe denne sport for alle, der gerne vil flyve helikopter. Frække kurver, præcisionsflyvning og

fantastiske figurer er med denne model intet problem. Det nyudviklede trilink-mixersystem fra Robbe gør helikopterflyvning så ukompli- ceret, at enhver med et pris- billigt Starion 4-kanalsanlæg sikkert i hånden kan flyve.



Schlüters katalog med det komplette helikopterprogram kan købes hos din forhandler

Schlüter
-robbe Modellsport
Freizeit der Zukunft

Generalagentur, import og engros:

Maaetoft-DMI, Postbox 3008, 8900 Randers, tlf. 06 44 75 44