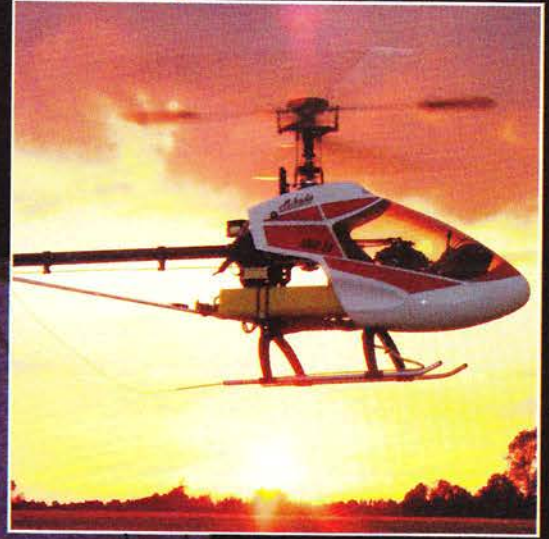


# MODEL FLYVE NYT

NR. 4 • AUGUST 2002



26. ÅRGANG





# Starten på en god hobby starter hos **WITZEL HOBBY**



**Lupo** - kr. 548,-



Nyt Parti!

**Permax 480 7,2 V  
SUPER TILBUD  
kr. 58,- stk.**



**PICO-CUB** - kr. 529,-



**MULTIPLEX COCKPIT** sæt med 3 servoer, akkuer & lader kr. 2992,-

**MULTIPLEX**



For folk der ikke lever i stenalderen



**MULTIPLEX PICOLINE** sæt med 3 servoer, akkuer & lader kr. 1798,-

## Multiplex en god måde at gøre det nemt



**PICO JET Combat** - kr. 629,-



**CARGO** - kr. 1248,-



# 6 5049 MPX  
# 6 5149 UNI

**MULTIPLEX Servoer**

**MS-X2 Servo** kr. 225,-

**MS-X3 Servo** kr. 199,-

**MS-X4 Servo** kr. 193,-

**MICRO IPD MODTAGER** kr. 698,-

**MICRO IPD DS MODTAGER** kr. 825,-

Begge modtager leveres uden krystal



**MULTIPLEX's nye bilradio** - er på lager.

**PROFI CAR 403 Vario** kr. 2098,-

**PROPI CAR 707 Vario** kr. 2998,-

Vi har altid et stort udvalg af Futaba sendere på lager.

f.eks. Futaba FC 18 med 1 servo  
kr. 4495,-





Great Planes har gjort det igen og fik ved dette års Nürnberg Messe kåret ikke mindre end både årets bedste motormodel - **Slow Poke 40** - samt årets bedste svævemodel - **Spirit Elite**.



PIPER CUB J-3, 1555 mm ..... 1.040,-  
PIPER CUB J-3, 1945 mm ..... 1.295,-  
PIPER CUB J-3, 2286 mm ..... 1.990,-  
ELECTRI CUB 1500 mm ..... 729,-



EXTRA 300S, 1470 mm ..... 1.295,-  
EXTRA 300S, 1680 mm ..... 1.740,-



EXTRA 330L (3D model) 2553 mm ..... 4.295,-



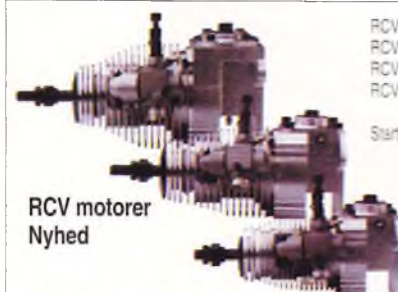
Kåret som bedste motor model ved årets Nürnberg Messe

SLOW POKE 1,5-4,0 ccm spv. 1270 mm  
Sjov hyggeflyver! ..... 755,-  
SLOW POKE SPORT 40, 1560 mm ..... 1095,-



Kåret som bedste svævemodel på årets Nürnberg Messe

SPIRIT ELITE 2000 mm ..... 798,-  
SPIRIT 2000 mm ..... 598,-  
SPIRIT 2000 mm ARF færdigmodel ..... 1.395,-  
SPIRIT 100, 2520 mm ..... 945,-



RCV motorer  
Nyhed

Vi lagerfører nu de kompakte 4-takt motorer fra RCV

## BEGYNDERTILBUD DEN RIGTIGE START

- får den som med stor interesse og omhyggelighed selv bygger sin model, så han kender hver en pind i modellen. Det er vigtigt at man vælger et byggesæt af høj kvalitet og med en ordentlig vejledning til, for at opnå et godt resultat - at spare måske 200,- kr. på et byggesæt af en dårlig kvalitet, kan resultere i mange ærgelser og i at man kommer skævt ind på hobbyen. Vort bud på en god begyndermodel kunne være en PT40 Trainer fra Great Planes, der flere gange er kåret med årets bedste byggesæt.



Pris med Oracover beklædningsfolie, tilbehør og lim ..... kr. 1.098,-  
Pris med komplet startpakke hvor ALT er med: OS 40la motor, SANWA VG600 RC-anlæg, opladelige accuer, lader samt glowdriver ..... kr. 3.695,-  
Alternativ med Multiplex Pico Line RC-anlæg ..... kr. 3.795,-

## EN GOD START

- hvis man ikke har lært bygget sin model og gerne vil i luften i en fart vil AVISTAR 40 MKII være et godt valg. Modellen har en god størrelse, 1520 mm, samt et asymmetrisk vingeprofil, der giver den nogle helt specielle gode flyveegenskaber.



AVISTAR 40 ARF, 1520 mm ..... kr. 995,-  
Leveres med OS46la motor til ..... kr. 1.795,-  
Pris med komplet startpakke hvor ALT er med: OS 46la motor, SANWA VG600 RC-anlæg, opladelige accuer, lader samt glowdriver ..... kr. 3.495,-  
Alternativ med Multiplex Pico Line RC-anlæg ..... kr. 3.595,-



Dazzler 40  
Spv. 1220 mm for 5,0-8,5 ccm ..... 595,-  
Dazzler 40 ARF ..... 995,-

RCV 58-CD m. dæmper ..... kr. 1.895,-  
RCV 60-SP m. dæmper ..... kr. 2.270,-  
RCV 90-SP m. dæmper ..... kr. 2.635,-  
RCV 129-SP m. dæmper ..... kr. 3.255,-

Starter adapter ..... kr. 210,-

**Topmodel CZ** Disse nye modeller fra Topmodel CZ kan fås i to udgaver, ARC som er færdige til beklædning eller ARF som er færdigbeklædt med ORACOVER



**KULBUTIN.** Revolutionerende 3D Svæver med speciel pendel haleplan der kan dreje næsten 180°, hvilket gør den i stand til at udføre helt ekstreme manøvrer. Modellen er med indfarvet glasfiberkrop samt balsa/skum vinger. Spv. 1820 mm.

ARC 1.575,- ARF 1.875,-



**CAP 232 3D.** Spv. 2070 mm, mot. 35-40 ccm  
ARC 4.195,- ARF 4.995,-



Adriana, Spv. 2080 mm  
ARC 1.265,- ARF 1.645,-



Mini Dixi.  
Parkflyver incl. motor m/gear og propel.  
ARC 395,- ARF 545,-



**Kabriolin 3D.**  
Igen en ny 3D model, superlet beklædt med ORACOVER og kvalitet i top. Spv. 1400 mm for el eller 6,5-8cc 2t / 8,5-12 cc 4t ..... kr. 1.995,-



**DIABOLIC.** Næste generation 3D model. Diabolic er udstyret med speciel pendel haleplan, der kan dreje næsten 180°, hvilket gør den i stand til at udføre helt ekstreme manøvrer. Krop og vinger er balsa og krydstfner, cowl og hjulkåber GFK. Spv. 1560 mm. mot. 7,5-10 ccm

ARC 2.095,- ARF 2.695,-



NIKE, Spv. 1770 mm  
ARC 1.195,- ARF 1.575,-



**ELEKTRA.**  
Spv. 2560 mm  
ARC 1.195,- ARF 1.595,-



Manta (svæver version), Spv. 2560 mm  
ARC 1.285,- ARF 1.795,-



Rhino.  
Combat flyvende vinge m/motor og propel  
kr. 385,-

## FJERNSTYRINGS-ANLÆG

- Spørg Avionic til råds, hvis du tænker på nyt fjernstyringsanlæg. Du vil hos os altid få et godt tilbud og vi fører de kendte mærker FUTABA - MULTIPLEX - GRAUPNER, HITEC og SANWA



P-47D THUNDERBOLT  
1:5 spv. 2160 mm for 35-70 cc ..... 3.495,-  
P-47D THUNDERBOLT  
1:8 spv. 1600 mm for 10-20 cc ..... 1.995,-



Spv. 2550 mm for 17,5-35 ccm  
4-5 kanaler, 6-8 servoer ..... 3.895,-

## Agenturer:

R&G Glas og Epoxy · ORACOVER · EXTRON · KAVAN · SIG · Chris Foss · MFA England · FLAIR · Airfly Modelle · Robert · Hobbico · Midwest · Hobbyträ · Greven · Jamara · Aeronaut · Carl Goldberg · Great Planes · Top Flite · DuBro · Kyosho · TOPMODEL CZ



• Frichsvej 25 • 8464 Galten • Tlf. 86 94 60 88 • Fax 86 94 62 88 • Internet adr.: www.avionic.dk

AVIONIC har åbent hverdage fra kl. 10.00-18.00. Lørdag efter aftale. Du kan se hele vores varesortiment på websiden og bestille direkte derfra, men du er naturligvis også velkommen til at kontakte os pr. telefon.



## Færdige fly



**Cougar 3D.** meget let, også til el-motor  
Spv. 130 cm., færdigmodel.....kun kr. 1231,-



**Magnum 45.** meget hurtig model  
Spv. 88 cm., færdigmodel.....kun kr. 963,-



**Fun Star 3D.** lille let model til 6,5 - 7,5 motor  
Spv. 131 cm., færdigmodel.....kun kr. 1237,-



**Razzle 3D Fun Fly** til 6,5 - 10 cc motor  
Spv. 155 cm., færdigmodel.....kun kr. 1450,-



**Xtreme Lite 3D.** bygget meget let  
Spv. 145 cm., færdigmodel..... kun kr. 1560,-



**Spacewalker II**  
Spv. 176 cm., færdigmodel.....Kun Kr. 1095,-

## Færdige fly



**Zero jager.** balsa med Oracover  
Spv. 148 cm., færdigmodel.....kun kr. 1495,-



**Extra 300S.** balsa med Oracover  
Spv. 149 cm., færdigmodel.....kun kr. 1150,-



**Edge 540.** balsa med Oracover  
Spv. 160 cm., færdigmodel.....kun kr. 1630,-



**Suchoi SU 31.** balsa med Oracover  
Spv. 148 cm., færdigmodel.....kun kr. 1495,-

## Færdige fly



**Partenavia.** næsten færdigt skumfly  
Spv. 150 cm., .....kun kr. 770,-



**Sky Cat.** færdigmodel i Elapor gummiskum  
Spv. 109 cm., ..... kun kr. 745,-



**Albatros.** færdigmodel med motor  
Spv. 200 cm., .....kun kr. 995,-

## Flysimulatorer



Kabel til FMS simulator..... kr. 250,-  
Easy Fly simulator..... kr. 522,-  
Aero Fly simulator Proff., 2 piloter kan flyve samtidig..... kr. 1150,-  
Game Commander, som Aero Fly men med senderpult..... kr. 1485,-

## Vi har mange nye indendørs fly på vej.



**Beaver,** med GWS motorsæt



**Zero.** med GWS motorsæt. Til oprækkeligt understel



**Mustang.** med GWS motorsæt. Til oprækkeligt understel



**A 10.** til GWS Ducted fan

Se vores hjemmeside på internettet, nu med 3000 varenumre og 2000 farvebilleder.

**Bemærk: Ferielukket i uge 33 og 34**

## Begynderpakker



**Flypakke med brændstofmotor.** Pakken indeholder alle dele du skal bruge til en flyveklar model.

**Model:** Arising Star. beklædt færdigmodel og alt tilbehør (spv. 157 cm)

**Motor:** SC40 6.5 cc med kuglelejer. Standard dæmper. brændstofslange, gløderør og propeller.

**Radioanlæg:** 6 kanal Sanwa (Japansk kvalitetsanlæg) med 4 rormaskiner, genopladelige akkupakker til både sender og modtager samt lader.

Samlet pris kun kr. **2998,-**



**Flypakke med el-motor.** Pakken indeholder alle dele du skal bruge til en flyveklar model.

**Model:** Pico-Cub, næsten færdigmodel og alt tilbehør (spv. 116 cm)

**Motor:** Permax 400 med propeller og fartregulator der giver strøm til modtager og rormaskiner.

**Radioanlæg:** Pico-Line 4 (6) anlæg med 2 mikro rormaskiner, genopladelige akkupakker til sender samt lader.

Samlet pris kun kr. **2795,-**

## Startudstyr



Startkasse, samlet og malet.....kun kr. 330,-  
Startkasse, byggesæt..... kr. 247,-  
Startakku 12 V..... kr. 195,-  
Starter..... kr. 250,-  
Power Panel..... kr. 185,-  
Brændstofpumpe, fra..... kr. 122,-  
Gløderør, fra..... kr. 45,-

# Hobby World

v/ Birgit og Erik Toft, Elvirasvej 1, 7100 Vejle, Tlf. og fax 75 72 22 95

e-mail: hobbywo@post5.tele.dk

Åben: Mandag - fredag: kl. 10-13 +15-17.30 - Besøg uden for nævnte tider efter aftale.

Vi sender som postordre i hele landet  
Vi sælger kataloger fra:  
Graupner - Multiplex - Robbe - Simprop -  
Flair - Great Planes - Goldberg - Sig -  
Jamara - Krick

**Forbehold for prisændringer!**



## NYHED 2002



Kabriolin, ny 3D model spv. 140 cm 1.995.-  
Meget gennemført konstruktion med virkelig flot finish. Lev. færdigbeklædt. Motor 7 ccm.



The Artist, F3A/3D. spv. 156 cm 1.995.-  
Meget gennemført konstruktion med virkelig flot finish. Lev. færdigbeklædt. Motor 7 ccm.

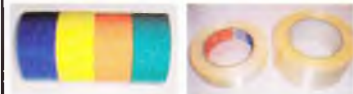


ProJeti Spv. 82 cm med sp. 400 625.-  
Mini-STAR JET spv. 85 cm. til sp. 400 535.-

## EPP-VINGER



**Toro 300** Spv. 93 med speed 300 + gear 5:1 + CAMSlim 8x6 + nav. 550.-  
Tilbud med 2 stk. C261 servoer 950.-  
**Tornado II** Spv. 122 cm til COMBAT 425.-  
Med 2 stk. Micro 250 BB MG servoer 870.-  
Kan også anvendes til elektro.



Fas i farverne: Hvid Gul Rod Blå Grøn Sort  
Tape til beklædning/decór. 50 mm 30.-  
Glasfiberforstærket tape 25 mm 35.-  
Glasfiberforstærket tape 50 mm 55.-  
Rabat ved køb af flere ruller. se vores www.



**PICO-JET COMBAT** **TWIN-JET**  
PICO JET COMBAT 400 Spv. 90 cm. 595.-  
+ 2 stk. MS-X3 servoer 950.-  
TWIN-JET Spv. 90 cm, (til 7-8 celler) 795.-  
+ 2 stk. MS-X3 servoer 1.150.-



**PICO-CUB** **TWIN STAR**  
PICO-CUB Spv. 116 cm, (til 6-7 celler) 530.-  
+ 2 stk. MS-X3 servoer 885.-  
TWIN STAR Spv. 142 cm, (til 7 celler) 640.-  
+ 2 stk. MS-X3 servoer 995.-

## BØRSTELØSE MOTORER



### MEGA HAR FÅET EN LILLE

NY børsteløs motor på størrelse med en speed 400 (Ø 28 x 37) med 3,17 mm aksel  
MEGA børsteløse motorer, vægt 76g  
MEGA AC16/15/x, vægt 76 g 695.-

MEGA AC22/10/x, vægt 100g 695.-  
MEGA AC22/20/x, vægt 164g 795.-  
MEGA AC22/30/x, vægt 224g 895.-

Jeti børsteløse motorer "PHASOR"  
PHASOR 15-3. 7 celler 6x5. hurtig 725.-  
PHASOR 15-4. 7-8 celler 6x5 - 8x5 725.-  
PHASOR 30-3. 10 celler 9x5 - 10x5 850.-  
PHASOR 45-3. 12 celler 11x6 - 11x7 1250.-  
Vægten på 15-3 og 15-4 er 133g  
30-3 vejer 220g og 45-3 vejer 303g

Jeti fartregulator 18A m. BEC 475.-  
Jeti fartregulator 30A m. BEC 625.-  
Jeti fartregulator 40A m. BEC / OPTO 695.-  
Jeti fartregulator 70A m. BEC / OPTO 850.-  
Der gives rabat ved køb af motor + fartregl.

Vi forhandler også Hacker og plettenberg børsteløse motorer samt Schulze regulatorer til alle formal.

## BRÆNDSTOF



**Diabolic** **PREDATOR**

Diabolic, ny 3D model med "all-moving tail". Denne model giver helt nye muligheder indenfor 3D flyvning. Meget gennemført konstruktion med virkelig flot finish. Leveres færdigbeklædt. Motor 7-15 ccm. 2.595.-

PREDATOR F3A/3D model spv. 167 cm til 10 - 12 ccm motor. Dekorationssæt som billede medfølger. Flot model med 3D muligheder. Leveres færdigbeklædt. 2.485.-

## Modeller i Depron



**Alliance** **Diablotin**  
Alliance spv. 109 cm. Krop og vinge af formstøbt depron. Til 8 celler. 700AR / 800AR / CP1300. Motor: sp. 480 m/gear, Mega eller Hacker. Leveres malet 975.-  
Diablotin Tiger spv. 92 cm (Fun) til 895.-  
sp. 400 m/gear. Krop og vinge i formstøbt depron. Leveres næsten færdig og er malet.  
Diablo Tiger spv. 92 cm F3A version 925.-

## COMPUTERLADER



Intelli Control 5A, 1-25 celler. 985.-



ISL6-330d 5.5A, 1-30 celler, 2 udg. 1.350.-  
ISL6-530d. 6.0A, 1-30 celler, 2 udg. 2395.-  
ISL6-636+, 8.0A, 1-36 celler, 2 udg. 3195.-  
ISL6-936g, 10A, 1-36 celler, 3 udg. 5595.-  
330/430/530/636+ kan også lade Lithium.

## SHOW FLYER



**Terry** **STUNTMAN**  
Terry spv. 105 cm. til sp. 400 TILBUD 365.-  
Tilbud med motor og propel TILBUD 440.-  
Terry med 2 C261 servoer TILBUD 800.-  
STUNTMAN Spv. 82 cm. (til 7-8 celler) 645.-  
+ 3 stk. MS-X2 servoer 1.195.-

## BRÆNDSTOF/ELEKTRO



SkyCat EPP model spv. 108 cm 750.-  
Med propel, APC 12x8E, nav, spinner, motor, og gear 3:1. Til 7-8 celler. 895.-  
Modellen er den mest holdbare i sin klasse og den er forberedt til 4 stk MS-X3 servoer  
Tillægspris for 4 stk. MS-X3 servoer 725.-  
Tillægspris for fartregulator 350.-



**Supra 40** **Extra 300 "3D"**  
Supra 40, Spv 143 cm. Motor 4-7 ccm. Lev. også i en let elektro version beregnet for 10-12 celler. Krop, ribbevinge og højde/sideror opbygget i balsa. ARF 1.395.-  
Extra 300 "3D" Spv. 127 cm. Motor 4-7 ccm. Egner sig også til elektro med 10-14 celler. GFK krop og ribbevinge, højde/sideror. Pris færdigbeklædt (ARF) 1.495.-

## HELIKOPTER



HORNET rotor. 49 cm m/GFK rotorbl. 1550.-  
Heli + Gyro + 3 C1041(BB) servoer 2595.-  
CP upgrade til hornet(Collective pitch) 650.-  
SCHWEIZER 300 model af HORNET 1650.-  
Heli + Gyro + 3 C1041(BB) servoer 2695.-

## FJERNSTYRING



**MC-12** **Cockpit**  
MC-12 løs sender med akku 1150.-  
MC-12 Computeranlæg med R700 1795.-  
Pico anlæg med Pico 5/6 modtager 1125.-  
Cockpit sender 7k med akku 1420.-  
Cockpit computeranlæg, som billede 2695.-



Schulze A435. 4 kanaler. 6.5 gram 365.-  
Schulze A835w. 8 kanaler. 13,5 gram 475.-  
Schulze A835s. 8 kanaler, 13 gram 475.-  
Jeti 4k plus, 4 kanaler, 9 gram 250.-  
Jeti 5k plus, 5 kanaler, 8 gram 250.-  
Jeti 7k mini, 7 kanaler, 15 gram 325.-  
Servoer med UNI stik (Graupner stik)  
2 stk. MS-X2 servoer, 7 Ncm 365.-  
2 stk. MS-X3 servoer, 20 Ncm 385.-

## DIABLOTIN

Diablotin Tiger spv. 92 cm (depron) 895.-  
Diablotin Micro spv. 84 cm til 1.5 cmm 1150.-  
Super Diablotin Mini spv. 128cm extrem let, motor Phasor 30/3 + 10 celler 1850.-  
Diablotin Mini spv. 128 cm til 6.5 cmm 1795.-  
Diablotin Std. spv. 155 cm. 10 cmm 1995.-  
Diablotin FG spv. 155 cm. 10 cmm 2050.-  
Diablotin Super spv. 155 cm. 6.5 cmm 2195.-  
Diablotin Super FG spv. 155 cm 2195.-  
Diablotin 2000 spv. 185 cm, 15 cmm 3695.-  
Diablotin XL spv. 220 cm til 30 cmm 4350.-  
Diablo 2000 spv. 200 cm 3850.-  
F3A Kunstflyver til 15-20 cmm  
Alle modeller lev. med GFK cowl, og færdigbeklædt (ARF) krop, ribbevinge, haleplan og sidefinne. FG-versionen er med GFK-krop og "all-moving tail". Højderoret er aftageligt.

## SE FLERE INFORMATION PÅ WEBSIDEN

Electric Flight Equipment

V/ Jan Abel, Sdr. Jyllands Allé 12  
9900 Frederikshavn tlf. 98 43 48 72  
E-Mail: mail@eflight.dk

**Telefontid: Mandag 14.00-20.30**  
**Onsdag 16.00-20.30**  
Internetbestilling er åben døgnet rundt





**REDAKTION:**

Ansvarshavende redaktør:

Marianne Pedersen  
 Himmelev Bygade 36, Himmelev  
 4000 Roskilde  
 Tlf: 46 36 72 12, Fax: 46 36 72 10  
 Email: pe@pe-design.dk

Test af Pilatus s. 8-9

**Grenredaktører:**

Radiostyring:  
 Arild Larsen, Rugmarken 80,  
 8520 Lystrup  
 Tlf: 86 22 63 19 (RC-unionen)  
 Email: arild.larsen@mail.dk

Poul Møller  
 Mørbærhaven 9, Fensmark,  
 4700 Næstved  
 Tlf: 20 26 10 53  
 Email: pnm@mail1.stofanet.dk

Steen Larsen  
 Rengegade 21a st.th.  
 4660 St. Heddinge  
 Tlf: 27 34 36 64,  
 Email: steen@larsen.tdcadsl.dk

Fritflyvning:  
 Jørgen Korsgaard  
 Ahornvej 5, Ellund  
 D-24983 Handewitt, Tyskland  
 Tlf: 0049 4608 6899  
 Email: jkorsgaard@foni.net

Henvendelser til unionerne bedes rettet direkte til det respektive sekretariat. Tlf.numrene oplyses under organisationsnyt (se indholdsfortegnelsen)

**Ekspedition:**

Tidsskriftet Modelflyvenyt  
 Strandhuse 4  
 5762 Vester Skerninge  
 Postgiro nr. 7 16 10 77  
 Tlf: 62 24 12 55 (i alm. kontortid)

**Annonceekspektion:**

Tidsskriftet Modelflyvenyt  
 Strandhuse 4  
 5762 Vester Skerninge  
 Tlf: 62 24 12 55 (i alm. kontortid)

**Udgiver:**

Dansk Modelflyve Forbund  
 Lars Kildholt, formand  
 Karager 6, 2670 Greve  
 Tlf. 43 69 66 67

**Abonnement:**

Abonnement for 2002 koster i Danmark kr. 240,- for alle 6 numre. I de øvrige nordiske lande er prisen kr. 285,- og i Grønland kr. 335,- I det øvrige Europa er prisen kr. 315,- og i resten af verden kr. 390,-

**Udgivelsesterminer:**

Modelflyvenyt udkommer den 15. i månederne februar, april, juni, august, oktober og december. Annoncemateriale skal være os i hænde senest 6 uger for udgivelsesdato.

**Oplag:** 4.200 eksemplarer

**Sats og tryk:** A-Offset, Holstebro

**Oplysninger og meninger:**

fremsat i Modelflyvenyts artikler står for artikelforfatterens egen regning og dækker ikke nødvendigvis redaktionens opfattelser.

ISSN: 0105-6441

**DEADLINE næste nr 20. august 2002**



Rævejagt og rævelager s. 22-23

Kabriolin s. 32-33



Rafale s. 14-15





Pilotmøde i Dragør s. 27



Parablen s. 22

Corsair s. 30-31



Stormodeltræf i Brande s. 24-25



Også billederne på forsiden er taget af Lars Kildholt se i øvrigt side 24-25 og 35

• PC9 Pilatus 8-9

Troels Lund har testet en semi-skala-model fra Seagull Model

• Fra grim ælling til ... 10-11

Lars Kildholt fortæller om forvandlingen til ægte rapand!

• Flashback 12-13

Lars Buch Jensen giver en introduktion til disse bygge-let-modeller 2:4

• Rafale 14-15

Fjerde og foreløbigt sidste afsnit af Stig Andersens føljeton om hans vinterprojekt

• Giant Scale air Racing 16-18

Bjarne Sørensen tager os med. Nyd Chris Luvaras billeder

• Test af simulator 19

Kenn Dyreborg har testet Gamebird R/C Pilot med Easyfly udlant af Overfly

• Bee Gee 20-21

Bjarne Sørensen og Lars Holte er ikke helt enige om denne models kvaliteter.

• Rævejagt og rævekager 22-23

Lars Pilegaard bidrager med en god historie og billeder fra Viborg

• Stormodeltræf i Brande 24-25

Lars Kildholt var forbi med et kamera og det sædvanlige gode vejr/humør.

• The Shuttleworth Collection 26

Jørgen Holsøe tager os med til Old Warden i England

• Pilotmøde i Dragør 27

Hvad skal jeg sige? Nyd bare de gode billeder!

• Jettræf i Ahlhorn i Tyskland 28-29

Stig Andersen tager os med til træf i Tyskland, hvor 100 piloter mødtes i juni

• Corsair 30-31

Poul Møller har set nærmere på dette ARTF- byggesæt ...

• Kabriolin 32-33

Flemming S. Nielsen skriver om sine erfaringer med denne model fra Topmodel

• Min model 34-35

Kenneth Petersen, John Villum Rasmussen og Jens Munk fortæller om hver deres modeller

• STORT og småt 36-38

Et tip, en ny bog, en ny RC-redaktør, en hilsen fra USA, udstilling i Dortmund & Copenhagen Jet-træf

• Tanker om klublivet 39

Andet afsnit af Sten Larsens tanker om livet i klubberne

• Produktinformation 40-41

Poul Møller tager os på rundtur blandt det nyeste nye

• Variopitch på Wakefield, hvorfor egentlig? 42-43

Spørger Jens B. Kristensen og tager os gennem de matematiske udregninger

• Unionsnyt Fritflyvningsunionen 44

RC-Unionen og referater 46-49

Invitationer og stævnekalender 50-51

• Adresser

Bladredaktionen 6

RC-Unionen 46

Fritflyvningsunionen 44

Liniestyreunionen 51



# PC-9 Pilatus

"NEJ – det er IKKE en Tucano."

En Semi-skala model fra Seagull Model.



Tekst og foto af Troels Lund

Min tro følgesvend gennem 10 år, en Acrowot fra Chris Foss, kom på aftægt lidt for hastet under en flyveopvisning og så skulle jeg til at se mig om efter en værdig afløser. Kravet til det ny fly var, at alle Acrowot'ens radiostyringskomponenter skulle kunne genbruges undtagen modtageren, som var årsagen Acrowotens endelige.

Altså en model som kan flyves med en O.S. FS.52 Surpass firtakter, have styring på 4 kanaler. Være lavvinget, have en spændevide på omkring 150 cm og veje maksimalt 3 kg.

Der findes en del fly på marked som kan opfylde disse krav. I en reklame her i bladet, så jeg en Pilatus PC-9 til 1150 kr. – vel at mærke næsten færdigbygget (ARTF). Det med det næsten færdigbyggede (ARTF- Almost Ready to Fly) skal jeg lige give en kommentar til sidst i artiklen.

Modellen blev indkøbt og kassen åbnet med den kendte blanding af nysgerrighed og spænding .....du milde, hvor var den model flot bygget.

## Kroppen :

Kroppen er færdigbygget og beklædt. Set forfra, så er der monteret et udmærket aluminiummotorfundament af den type, hvor man spænder to bjælker ned over motorens monteringsflige og ikke anvender motorens bolthuller. Tankrummet er IKKE lakeret, så der er et "MUST".

Tanken der medfølger er på omkring 300

ml. og passer fint ind i tankrummet. Dog synes jeg at den lille stump silikoneslange der er inde i tanken er stiv. Den tillader nemlig ikke klunken at komme helt ned til bunden af tanken og få de sidste milliliter med op.

Det blev skiftet til en meget mere fleksibel type slange. Tanken holdes på plads af en dyvel som er fæstet i et hul i brandskottet. Servoerne monteres let i servobrættet, der er limet i fra fabrikken. Der er lagt op til at servoernes forbindelse til rorene skal ske ved hjælp af fyrretræstænger med 1,5 mm

ikke ud at flyve. Canopy og en malet pilot er forud monteret. Den vertikale og horisontale stabilizer er beklædt og skal skubbes ind i nogle slidser og limes med epoxy. Det passer flot og selv overgangene ved stafferingen passer nydeligt. Hvor er det dejligt ikke at skulle side og staffere modellen. Det plejer at tage en krig af få modeller til at se godt ud!

Både højde- og side-ror er monteret og tilmed stiftet som en ekstra sikkerhed. Fin detalje.

En ting som nager mig er, at der står "Made in Vietnam" på kassen.

Der er ikke noget galt med Vietnam, slet ikke, men der kan kun tvivlsomt ligge en anstændig hyre til den/de personer som har måtte have siddet og bygget denne model.

Idet en salgspris på kun 1150,- kr. vel ikke giver meget overskud efter at producent, transport og forhandler har taget hver deres del af kagen. Jeg kan bare håbe på at det

ikke er børn som har siddet med cyanoflasken i hånden døgnnet rundt!

pianowire i enderne. Det er i og for sig også OK, men pianowirerne er fæstet ved, at en plastikmuffe er skubbet ind over hvor stang og wirer samles. Ved at give muffen en hæfteklamme, mener fabrikken åbenbart at det er tilstrækkelig. DET ER DET IKKE. Det er ikke stabilt og muffen bør trækkes til side og fyldes op med epoxy. SÅ sidder den godt fast – glem hæfteklammer, den slags skal

## Vinger :

Vingerne er også flot bygget. De ligger fint beskyttede i kassen og der er ingen skønhedsfejl af se.

Krængrorene er af den type, der starter helt inde ved kroppen og går helt ud til vingetippen. Alleryderst er der heldigvis en runding af tippet så rorene ikke får så mange knubs under transport og evt. uheldige



vejrsmøllelandinger. Vingehalvdelene skal limes sammen med epoxy og ovenpå samlingen limer man så en lille ramme til krængerorservoen.

Der følger en masse link og skruer med i byggesættet. Linkene er af nylon-typen som bare skal presses sammen og det har jeg ikke tiltro til. Jeg skiftede alle link ud med kuglelink. De har ud over en højere sikkerhed også den egenskab at der i meget lang tid, ikke skal tænkes på om de er slidte, for de holder meget længe på en fastvingemodel.

#### Understel :

Understellet er en lille historie for sig selv. Alle mine modeller siden 1986 har enten haft halehjul eller er blevet bygget om til "halesløber" inden for kort tid. Grunden er at der er mange problemer med næsehjul, særligt når de skal være styrbare. Men OK, jeg vil nu give det et forsøg, tænkte jeg og fulgte byggevejledningen.

Da jeg nåede til hovedhjulene, hvis ben skal skrues op i vingen, blev jeg lidt usikker på om det her nu kunne holde i længden.

Benene er af 4 mm. pianowire og det er ganske stabilt, men det er underlaget hvor de skal monteres i ikke. Da vingen jo er færdig beklædt er det meget vanskeligt at konstaterer om vingens struktur er stærk nok til at optage de kræfter der opstår under start, landing og taxi. Med en kæmpe halogenlampe forsøgte jeg at gennemlyse vingen for at se og der var nogen ekstra forstærkninger inde i vingen. Min lidt simple model-røntgenundersøgelse gav følgende diagnose : Struktura Minimalis – og kan medføre: Struktura Fatalis.

Spøg til side, den vinge var jeg ikke særlig interesseret i at begynde skære op. Der er noget omvendt ved at åbne en ny vinge for at forstærke den. Så løsningen måtte komme "udefra". Jeg endte op med at lodde et beslag fast midt på understelbenet og fra det beslag fore en stålwire frem til vingens forkant. Se billedet. Denne løsning er måske ikke den smukkeste, men den tager det voldsomme vred i benet så det ikke brækker vingen op, ved en hård landing.

Næseunderstellet er ganske overraskende ukritisk og fungerer fint.

#### Motor og cowl :

I byggevejledningen er der anvist hvordan en totakter i 40- størrelsen monteres. Da min motor er en .52 firtakter med karburatoren bag om cylinderen, kræver den lidt mere plads under cowl. Det medfølgende glasfibercowl er ret flot. Der er sgar indstøbt turbine udstødninger som den rigtige models PT-6 motor har det.

Men når alt kommer til alt, så er cowl for kort til at nå ud over en lang firtakter, det

løstes ved at lime et par små krydsfinerklodser ind på brandskottet, således at cowl ikke ligger ind over næsen, men kun lige går op til. Så er der stadig 3 mm. afstand mellem cowl og spinderens bagende. Det er OK, det ses ikke i luften, trøster jeg mig selv med.

#### Flyvning :

Efter at alt radiogrej var installeret og rorudslag stillet ind tog jeg nu turen til Flyvestation Værløse.

Ude på modellflyveklubben "Den Røde Barons" flotte bane, lavede jeg taxi-test af understellet for at se om min forstærkning virkede efter hensigten. Det gjorde det næsten. For det er stærkt nok, men en lille bivirkning var at understellet ikke fjedre særlig meget. Det giver en lidt hoppende kørsel, men det er stabilt.

Motoren fintrimmet og tanken fyldt, så nu var det tid til at flyve. Fuld gas og modellen strøg hen over græsset. Med vilje lod jeg den få meget fart på inden den blev trukket op. Det er desværre tit at jeg ser folk trække modeller i luften for tidligt, med fatale følger.

Der skulle næsten ingen trimning til, og der er absolut rigeligt kraftoverskud i en FS.52 Surpass. Modellen vejer også kun 2,5 kg. Det giver mulighed for at kravle op i en vinkel på knapt 45 grader. Fint for en semiscalamodel.

Mange folk har ved første blik sagt, "Det er da en flot Tucano". ÆV !

Jeg mener ikke man kan sammenligne Pilatus med en Tucano, på andre punkter en formen af dens canopy .

Pilatus PC-9 flyver virkelig godt og den har slet ikke de ubehagelige tipstallegenskaber som den omtalte Tucano kan have.

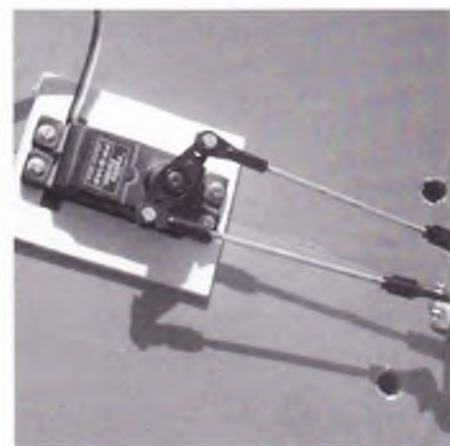
Det er helt ukritisk at gennemføre rul, loop, stall og spin. Hastighedsområdet spænder over et passende stort område også ned mod langsomme landinger. Så de efterfølgende aftener med absolut vindstille var en fryd at teste landinger i.

Min anbefaling af denne model går på 2 punkter: Den flyver rigtig godt og så er den billig at anskaffe sig. Men det trækker jo heller ikke ned , at modellen er flot formgivet.

#### Konklusion :

At købe en ARTF model er så absolut ikke uden arbejde. Der går flere timer med bygningen end man lige umiddelbart tror. Jeg kan ikke lade være med at sige, at de stumper der medfølger skal vurderes meget nøje. Det er netop på det punkt, der er nogle penge for producenterne at spare – og de gør det!

Troels Lund



Krængerorservoen

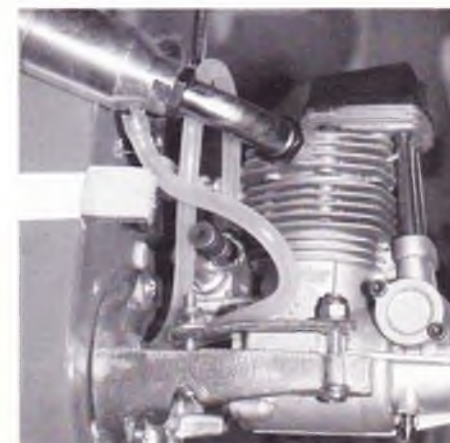


Understelsforstærkningen



Motorinstallationen

Læg mærke til krydsfinerklodserne til cowl





# FRA GRIM ÆLLING TIL ...



Set udefra er det ikke til at vide hvilken en af disse to Raptor 60 der er den Grimme ælling. Nærmere inspektion vil afsløre at den til højre er en Raptor 60 V.2

Tekst og foto af Lars Kildholt

Da Mr. Taya henover sommeren 2000, sammen med Thunder Tiger annoncerede Raptor 60, var forventningerne verden over skyhøje. På nettet og i diverse blade blev prototypen vist frem, ofte med Mr. Taya i baggrunden. På et billede var endvidere Curtis Yongblood med, alt sammen noget der indikerede at noget stort var på vej. Tusindvis af Raptor 30 brugere var verden over med til at skruer forventninger i vejret. Skulle det virkelig være sandt at man for forholdsvis billige penge kunne få en 60'er som havde de samme dyder som Raptor 30? Mr. Taya udtalte: "This is the best helicopter design I have made ever" – og da manden ikke er helt uerfaren med en lang række snedige konstruktioner på samvittigheden, må man konstatere at forventningerne nok ikke kunne skrues meget højere op!

De første byggesæt kom i forretningerne i USA lige omkring Jul 2000 og de blev revet af hylderne. De første rapporter der kom på nettet om modellens bygning og flyvning var overvejende positive, men på en eller anden måde havde man nok forventet at reaktionerne ville blive mere euforiske end tilfældet var.

Jeg fik selv min Raptor 60 i begyndelsen af marts 2001. Det var lige inden de moderat positive kommentarer blev afløst af deciderede negative rapporter på nettet. Modellen blev sablet ned – også mere end rimeligt var. Men sådan er det jo ofte med negativ omtale. Pludselig antager kritikken nogle dimensioner som er helt hen i vejret. Folk fejler simpelthen hinanden op.

Ace Hobby i USA (som er distributør af Thunder Tiger) – var relativt hurtigt ude med nogle rettelserblade til instruktionerne for nogle af problemerne med modellen skyldtes faktisk forkert samling – eller mangelfuld instruktion, om man vil. Relativt hurtigt kom der også erstatningsstumper i nyt design – noget som blev delt gratis ud – i hvert fald i USA.

#### Problemerne var som følger:

**Arme** der styrer nik funktionen i kontrolsystemet kunne nemt vendes forkert. Hvis man ikke var helt opmærksom ville resultatet blive et knækket link. De fleste knækkede under bygning, men der var også rapporter om at det først skete under flyvning!

**Friløbslejet** på hovedrotorakslen havde det med at sætte sig efter få flyvninger – Det

betyder ikke det helt store men kan være ubehageligt under autorotation, da en stor del af energien går tabt for at trække hele transmissionen rundt.

**Tandhjul** i halegearkassen var marginale i styrke. Tandhjulene var lavet af rød sprøjtøbt plast og kunne godt holde til flyvning – også hård 3D, men havde man lige snittet græsset med halebladene i forbindelse med en autorotation – så var det slut.

**Canopyet** sad ikke ordentligt fast. Det kunne bevæge sig ret meget til siderne. Ikke noget problem i forbindelse med fredelig flyvning, – men ved hård 3D virkede canopyet som forstærker af vibrationer.

**Tanken** sad for fast: Resultatet var skum i tanken – selv på en velafbalanceret model

Hullet til hovedrotorakslen i centralstykket var ofte skævt boret (i varierende grad). Resultatet var, at hvis man havde faet sin helikopter til at spore i hover, -så gjorde den det ikke ved andre pitch-niveauer. Resultat: Underlige lavfrekvente vibrationer.

Der skulle gå et lille år – fra Raptor 60 kom, til Raptor 60 V.2 blev frigivet. I USA blev købere af version 1 tilbudt gratis opgradering. Det er tilsyneladende en service Ace Hobby har valgt at betale for, for mig



bekendt er der ingen i Europa der har fået noget forærende.

#### Version 2 indeholder følgende forbedringer:

- Nye arme til nik og rul – der ikke kan vendes forkert
- Nyt fabrikat friløbsleje og nav af hærdet stål
- Nye tandhjul til haletræk både foran og i halegearkassen. Tandhjulene er nu fræsset i nylon
- Ekstra Canopy support foran
- Mindre tapper på siden af tanken. Giver løsere fastholdelse hvorved vibrationer ikke overføres til tanken.
- Nyt centralstykke – med lige hul !

#### Hvad er den grimme ælling så blevet til ?

En ægte rapand ! Nu kan den hvad Raptor 30 er blevet så berømt for:

- God til såvel begynder som til hård 3D flyvning – den kan holde til mosten uden opgraderinger
- Fornuftige reservedelpriser
- Utrolig nem servicering
- Robust – selvom en 30'er stadig ikke slår sig så hårdt
- Flyver godt !!!

“Rapand” er et kærligt tilnavn som Raptor 30 har fået. 60'eren fortjener den samme an(d)erkendelse. Det går også ganske godt med udbredelsen. Der er potentiale til at Raptor 60 bliver til en rigtig “folkevogn”. Med en pris på omkring 5.500 hører modellen til blandt de billigste 60'er helikoptere og den er bestemt ikke den ringeste!

Min egen version 1 er hen ad vejen blevet opgraderet med de stumper jeg havde problemer med. Således sidder der i dag et nyt centralstykke, og nye haletænder ligesom jeg selv har lavet den forreste canopy-support. Mit friløbsleje satte sig også efter få flyvninger, men efter råd fundet på Internettet er lejet blevet smurt med Tri-Flow og siden har det kørt uden problemer (ca.100 flyveture)

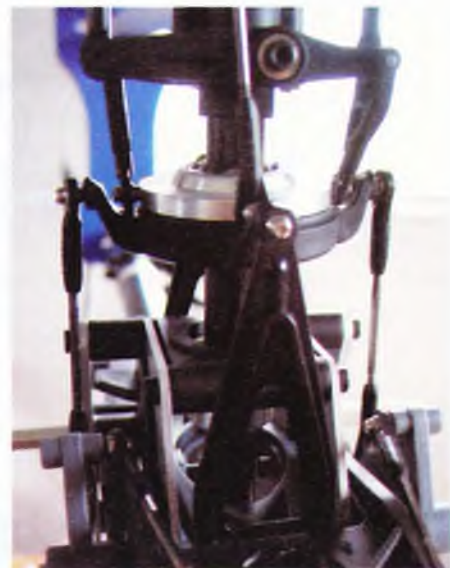
Seneste opgradering på min helikopter er dog af en lidt anden karakter. Jeg har sat den nye OS91SX-H i modellen og samtidig skiftet det forreste tandhjul så gearingen nu er 1:7,75 i stedet for den originale 1:9,3. DET RYKKER... Ydelsen er fænomenal og samtidig er støjen blevet reduceret markant. Motoren snurrer nu ved ca. 14.000 o/min mod ca. 16.500 o/min med OS61. Det er bestemt noget der kan høres, og brummen fra rotordiscen træder nu klart igennem. Det bedste er dog, at motoren med næsten 3 HK trækker helt vildt. Desværre har det også været nødvendigt at skifte tanken til en større for den nye OS'er ved godt hvad vej dråberne skal. 50 ml i minuttet!

Dette var en lille rapport om hvordan – noget som ret beset var en prototype – blev til en rigtig helikopter. Jeg vil undlade at moralisere og nøjes med at konstatere at vi ofte ser at helikopterdesigns først efter en opdatering eller to bliver rigtig gode. Hvis man, som mig i dette tilfælde, vil være med på det sidste nye, så må man også være indstillet på, at der kan være ting som hen ad vejen må rettes.

Har du lyst til en Raptor 60 i dag – så er kysten klar. Det er bare at gå i gang. Finder du en brugt v. 1, - så er der ingen grund til at afsky den som pesten. For relativt små penge kan den opgraderes til V2 niveau – eller noget der er tæt på.

Som altid er I velkomne til at kontakte mig hvis der er noget I vil have uddybet – eller hvis I bare vil have en helikoptersnak i al almindelighed. Jeg træffes bedst på mail: lars@kildholt.dk. Mit telefonnummer findes i kolofonen på samme side som indholdsfortegnelsen.

Lars Kildholt



Nik armen (den trekantede i forgrunden) kan vendes forkert med brud til følge

	Den grimme ælling (v.1)	Rapanden (v.2)
<b>Motor:</b>	OS 91 SX-H (12T pinion-gear)	OS 61 SX-H “WC”
<b>Resonansrør:</b>	RD “Big silent”	Zimmermann
<b>Modtager:</b>	Futaba 129 dp (DS PCM)	Futaba 149 dp (DS PCM)
<b>Accu:</b>	4 celler Sanyo 2400RC + 1 celle 3000 mAh til glød	4 celler Sanyo 2400RC + 1 celle 2400 RC til glød
<b>Gyro:</b>	JR 5000 T	CSM 540
<b>Haleservo:</b>	JR 8700 G	JR 8700 G
<b>Servoer Rul/Nik/Pitch:</b>	3x JR DS 8411	3x JR DS 8401
<b>Gasservo:</b>	Futaba 3001	JR NES 537
<b>Rotorblade:</b>	SAB 68 cm	SAB 68 cm
<b>Halerotorblade:</b>	NHP 105 mm	Standard

Friløbslejet i midten af det store tandhjul er i Version 2 af et andet fabrikat som ikke sætter sig. Bagest ses de hvide nylon-gear der trækker halen. De er af rød plast i Version 1. Tilsvarende tandhjul er skiftet i selve halegearkassen.



Hullet til hovedrotorakslen i centralstykket var i version 1 ofte boret skævt.





# Flashback

## Introduktion til Bygge-let-modeller 2:4

Tekst og foto af Lars Buch Jensen

Denne model er ret usædvanlig, idet dens meget store korde og tilsvarende lille spændvidde ikke ligner noget som bevæger sig i luften ved fritflyvningskonkurrencer for tiden. Også flere detaljer i konstruktionen er radikalt anderledes end stort set alle andre fritflyvende modeller. Hvis du hader webbings, vil du blive glædeligt overrasket - modellen klarer sig helt uden!

### Modellens baggrund:

Flashback er konstrueret af englænderen Andrew Crisp tilbage i slut halvårerne, omtrent på det tidspunkt jeg selv stiftede bekendtskab med fritflyvningens glæder. Andy er en meget erfaren fritflyver, som ofte befinder sig på det engelske fritflyvningslandshold og på den øverste halvdel af resultatavlen i diverse Worldcup konkurrencer. Andy var også aktiv i 2001 og var blandt andet til stede ved VM i USA. Andy og hans konstruktioner skal derfor tages alvorligt, selv om man ved første blik på denne model trækker på smilebåndet.

Jeg stødte selv på tegningen af modellen i Modelflyvenyt nr. 5 fra 1983, hvor den blev introduceret af Per Grunnet sammen med en svensk konstruktion, som der senere kommer en artikel om. Modellens tilsyneladende gammeldags og aparte konstruktion tiltrak min opmærksomhed da jeg så den,

men først for nyligt fik jeg mod på at bygge modellen. Andy har deltaget med denne model i mange nationale og internationale konkurrencer, og har senere arbejdet videre med konceptet, med grundfilosofien bevaret.

Andy er aktiv jazz-musiker, og har derfor valgt at have hurtigt byggede og stadig vel-flyvende modeller, hvilket giver ham mere tid til det som er det vigtige i enhver sport: Træning, træning og atter træning.

I Per Grunnets oprindelige introduktion blev den beskrevet som meget hurtigt bygget, og dette er korrekt. Jeg havde en samlet byggetid på kun 6 uger inklusive ventetiden på materialer.

### Beskrivelse:

Modellen har en spændvidde på sølle 164 cm og et stort haleplan på hele 5,4 Dm<sup>2</sup>. I luften ligner den derfor bare en lavthængende A1'er som er blevet sluppet for tidligt. Vingen har stor korde og lille spændvidde sammen med et relativt tykt profil. Dette giver fine muligheder for at få en stiv og stærk vinge uden et festfyværkeri af webbings, barduner eller kulfiber. Dette begrænser byggetiden stærkt.

### Vingens opbygning:

Vingerne benytter et profil udviklet i 1954

**Dette er den anden artikel omkring FIA svævemodeller som ligger i området mellem de helt simple begyndermodeller og de avancerede konkurrencemodeller.**

**Denne model er også næsten udelukkende lavet i naturmaterialer, er ekstremt nem og billig at bygge og egner sig fortrinligt til indbygning af cirkelkrog og katapultstarter.**

**Faktisk er modellen så begyndervenlig at den kan være den første FIA model man bygger.**

af amerikaneren Harry Shoaf og efterfølgende vindtunneltestet. Vingeprofilet er tykt - hvilket i sig selv er med til at give en stivere vinge - og der benyttes mange lister uden webbings. Igen en meget usædvanlig detalje efter dagens standard. Det betyder at det meste af montagearbejdet kan klares på kun en aften hvis du har profilerne færdige. Vingen har 3 fyrretræs- og 2 balsahovedlister - alle 3x3 mm. Fyrretræslisterne lod jeg fortsætte hele vejen ud i tippen og udvalgte omhyggeligt de letteste lister til tipperne. Du kan evt. vælge 3x4 eller 4x4 lister i stedet for og udelukkende bruge balsa i tipperne. Det vil nok give en mere korrekt styrkefordeling og nogenlunde samme vægt. Til vingesamlingen skal du bruge 1 stk. 4 mm og 1 stk 3 mm pianotråd, ellers bukker de når du laver kraftige katapultstarter.

### Krop, cirkelsystem og timer:

Kroppen ser på tegningen ud til at have rundstokke til kraftige elastikker til fastspænding af bæreplanerne. Sådan lavede Andy også sin Flashback, men i dag er de fleste med på pianotrådsholdet. Du bør dog fastgøre vingerne ved brug af pianotråd, som går gennem kroppen og ind i hver vingehalvdel. Den lille specielle underfinne er en gevinst ved landing på hårdt



underlag, idet den kan spare haleplanet for brud og småskader. Jeg har gjort selve kurveklappen større på min egen model, idet jeg på andre modeller har manglet nok kurveudslag når jeg cirklede i højstarten.

Kroppen har et glasfibrørør som bagkrop, som er en nem og hurtig metode til at få en stærk og let bagkrop. Du kan selv lave dit rør fra en gammel fiskestang, eller Frittflyvningsunionens materialelager kan hjælpe dig.

Cirkelkrogen kan være den velkendte danske Cirkeline krog, som vil virke fortrinligt til formålet, og Seeligtimeren kan skaffes fra FF-Unionens materialelager.

Jeg har på tidligere modeller været ude for svagelige huller i kropsgennemføringen, hvorfor jeg har gjort ekstra meget ud af at få en meget bred krop med masser af krydsfiner ved vingeroden. Du kan nemt spare 20 gram ved en svagere konstruktion.

#### Haleplan:

Flashback bygges med hvælvet haleplansunderside, hvilket gør haleplanet meget krumt. Dette er usædvanligt, idet denne type haleplaner overhovedet ikke bruges mere. Konsekvensen af konstruktionen er en væsentlig større indfaldsvinkel, fordi haleplanet laver mere løft som der skal kompenseres for. Mit haleplan vejer ca. 13,5

gram og er på 5,4 Dm<sup>2</sup>. Vægten virker høj men forholdsmæssigt svarer det til en vægt på 9 gram for et 3,5 Dm<sup>2</sup> haleplan de fleste benytter i dag. Endelig arbejder haleplanet for føden, idet den store krumning og areal giver mere opdrift end det sædvanligvis ses hos F1A'ere.

#### Flyvning:

Modellen er som nævnt meget hurtigt bygget, og du står derfor hurtigt ved slutmålet: En model i hånden du kan bruge til at træne med.

Modellen er stærkere end "Junior", hvorfor du kan gå skridtet videre og kaste dig over de "rigtige" katapult starter. Mange

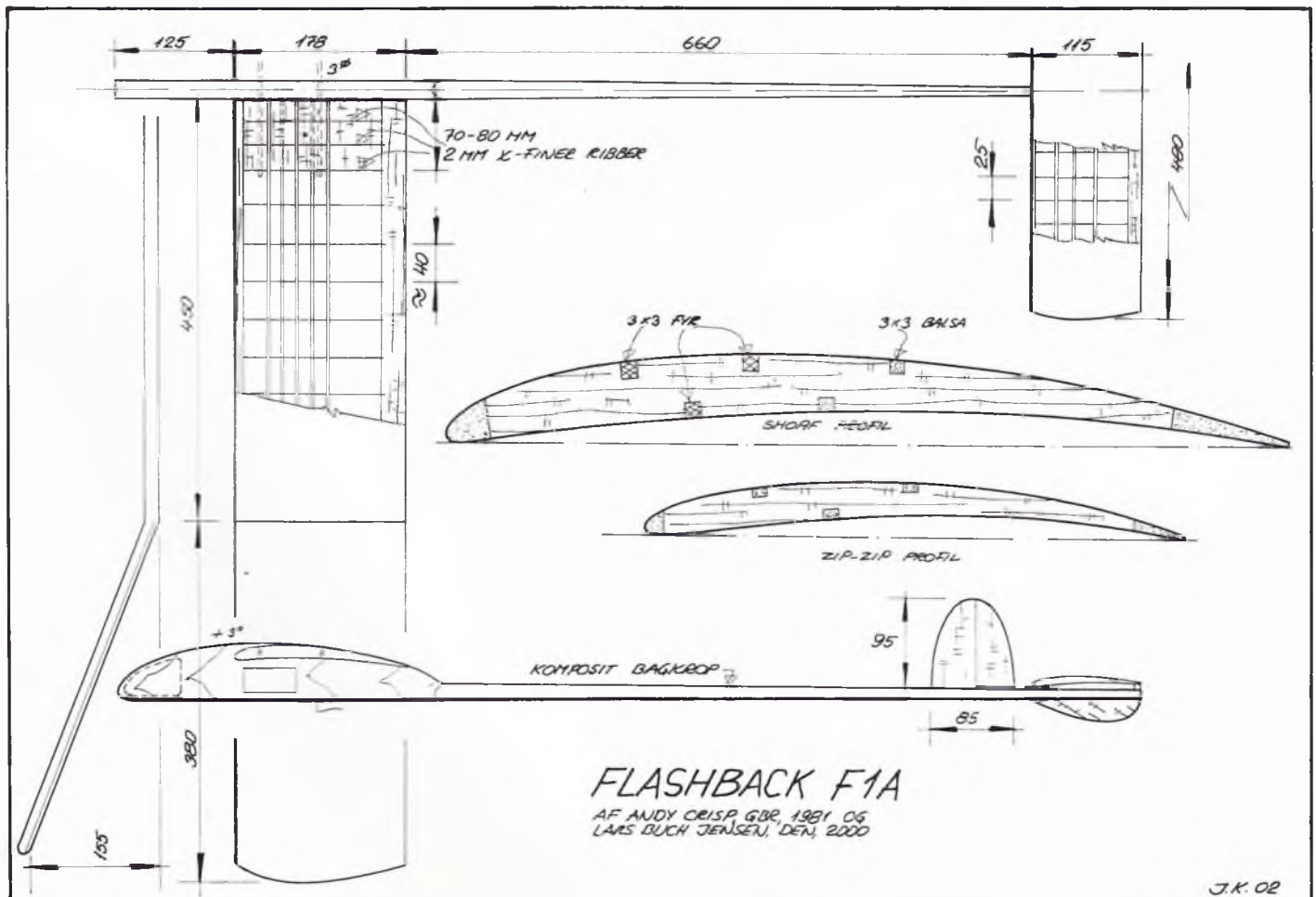
frittflyvere synes dette er det eneste rigtige ved modelflyvning, og du har ingen problemer med at lave lange cirkelsekvenser. Modellen opfører sig fint i højstarterne, og den har nemt ved at finde en glidebalance hvis din katapult start skulle kikke. Det er en brugbar egenskab, specielt hvis du ikke selv er så skrap endnu. Modellens tyngdepunkt ligger helt tilbage på 58%, men det kan modellen flyve optimalt med blandt andet på grund af det stærkt hvælvede haleplan.

God fornøjelse med modellen.

Lars Buch Jensen

#### FAKTA:

Styrke	middel	
Sværhedsgrad	let	
Antal dele pr. vingehalvdel	Ribber	23
	Lister	14
	Webbing	0
	Fyld	14
	Stk ialt	51
Vægt		
Venstre hovedplan	88	
Højre Hovedplan	90	
Haleplan	14	
Krop inkl. alt	220	
Vingestål	18	
Ialt	430	





# Rafale B0 I FLYVNING

Tekst og foto af Stig Andersen

Stort billede i baggrunden:  
Rafalen i luften over Brande Modelflyveplads

Herunder: Den stolte ejer taxier sit fly tilbage til pit'en



Endelig er modellen færdig og har været ude og flyve de første ture. Jeg har været "sukkerkold" i et par måneder, men lysten til at få Rafalen gjort færdig kom da heldigvis tilbage i tide til at få den prøvefløjet inden deadline på dette nr. af Modelflyvenyt. Her følger den sidste artikel i rækken om bygningen af en topmoderne jetjager med turbine.

## Montering af turbinen

Jeg modtog en stor papkasse med SimJet DK som afsender. I papkassen lå min splinternye SimJet 3000 AES turbine, som var forudbestemt til Rafalen. (AES står for Auto Electric Start); Altså en fuldautomatisk turbine, som starter ved at trykke på en knap.

Jeg havde også fået SimJet folkene til at lave et skræddersyet afgangsrør til mig. Afgangsrøret er en videnskab for sig selv. Det er udformet så det suger al luften ud af kroppen og samtidig køler turbine og afgangsrør med "by-pass luft". Afgangsrøret består af et inderrør af stål og et yderrør af glasfiber og alu-plade. Inderrøret er forskudt ca. 25 mm. i forhold til yderrøret. Da jeg startede turbinen første gang, lagde jeg straks mærke til at yderrøret var helt koldt. Det vil sige, at der ikke kommer varme-stråling fra udstødningen ud mod kropssiderne. Det virkede som det skulle fra starten. Fantastisk!





Første gang Stigs Rafale lettede ved PinseJetTræffet i Pandrup

#### Montering af radioudstyr

Det meste af arbejdet var jo gjort, men jeg skulle dog montere min modtager og de to accuer samt strømfordeleren til servoerne. Jeg ventede med at placere de to 5-cellers accuer til allersidst, da jeg ville have dem til at ligge korrekt i forhold til tyngdepunktet. Alt virkede perfekt fra starten og så var det bare op til mig at få programmeret hele molevitten ind i min FC-18 sender. Ingen problemer i det.

#### Klargøring til prøveflyvningen

Prøveflyvningen skulle foregå ved Pinse-Jet træffet i Pandrup. Jeg pakkede modellen ud og samlede den. Der var spænding på fra starten og en del forventningsfulde tilskuerne, der hele tiden spurgte om den snart skulle flyve. Jeg havde dog besluttet mig for, ikke at lade mig påvirke af det, eller lade mig presse til at flyve med den. Før jeg var helt klar til det. Her tænker jeg selvfølgelig på, at jeg psykisk skulle være klar til at flyve med den. Jeg skulle have lavet nogle tests med modellen inden den skulle flyve. Allerførst skulle turbinen startes og det skulle kontrolleres om tanksystemet virkede. Det gjorde det. Dernæst skulle det kontrolleres om turbinen afgav for meget varme inde i kroppen. Men systemet virkede som sagt som det skulle fra starten. Så havde jeg kun tilbage at lave en taxi test med modellen. Ud-

slaget på næsehjulet var måske lige i overkanten, men det kunne jeg jo bare reducere på senderen. Derefter var der ikke andet tilbage en at få modellen godkendt som stormodel og lave en rækkeviddetest med turbinen kørende. Leif Poulsen påtog sig rollen som kontrollant. Så skulle den bare lige tankes op igen og så skulle den prøveflyves. Modellen blev vejet ind med 15 kg, inklusiv de 2,5 liter brændstof.

#### Flyvningen med Rafalen

Turbinen blev startet og jeg taxiede ned i øst enden af den 385 meter lange græsbane og drejede Rafalen op i vinden. Der var en let vind fra vest. Langs med flyvelinien sad der mennesker med videokamera og diverse fotoapparater. Der var spænding på. Jeg tog et par dybe indåndinger og gav den halv gas. Modellen accelererede fint men trak en smule til højre. Jeg korrigerede og gav turbinen fuld gas. Efter ca. 100 meter stak Rafalen næsen i vejret og steg kraftigt. Jeg korrigerede med en del dykror og skubbede trimmet helt frem. Den steg stadig en smule, så jeg måtte presse styrepinden en smule fremad under hele flyvningen. Efter et par runder følte jeg mig godt tilpas med modellen og havde fået trimmet den så godt som jeg kunne. Det blev til en 6-7 runder inden jeg besluttede mig for at lande. Landingen gik rigtig fint. Modellen landede med næs-

en højt løftet, som de rigtige fly. Jeg taxiede modellen tilbage til pit'en og satte senderne fra mig. Jeg knyttede næverne og sagde: YES!!!,--- SÅDAN!!!!

#### Yderligere flyvninger med Rafalen

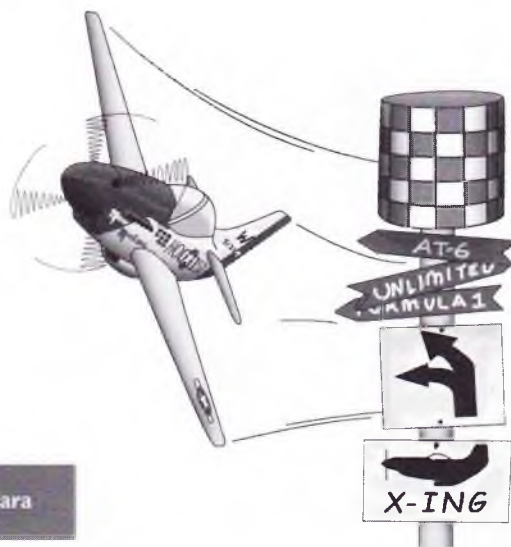
Efter at have lavet nogle justeringer, fløj jeg yderligere 3 ture med Rafalen og blev glattere og glattere for den. Den flyver rigtig godt på trods af sine 15 kg, og det ser meget skalarigtig ud når den flyver langsomt rundt på himlen.

Men størrelsen kan naturligvis snyde lidt, så jeg ved reelt ikke rigtig hvor hurtigt den flyver. Ifølge producenten skulle den kunne flyve over 300 km/t.

Efter et par uger var der stormodel træf i Brande, hvor jeg også deltog med Rafalen. Jeg har fået lavet lidt justeringer på understellet. Blandt andet har jeg sat en kraftigere fjeder i næsestellet, så den er blevet en del hårdere i affedringen, og dermed har lettere ved at rotere. Det blev til 4 flyvninger i løbet af weekenden og alle flyvninger blev afsluttet med en god landing. Rafalen er ret forudsigelig i sine bevægelser, så det er nemmere end man skulle tro, at flyve og lande med den. Alt i alt er det nok en af de bedste flyvemaskiner jeg har haft i mine 20 år med denne hobby.

Stig Andersen





# Giant Scale Air Racing

Tekst af Bjarne Sørensen Foto: Chris Luvara

Danmark er et lille land i næsten alle henseender, også når det kommer til modellflyvning. Størstedelen af de ca. 3000 medlemmer af RC-unionen er hvad man kalder hobbypiloter, altså piloter som dyrker modellflyvningen på et overskueligt plan, og hvor hygge og afslapning er nogle af nøgleordene. Det er såmænd ikke forskelligt fra andre lande, hvor størstedelen af modellflyvere også er hobbypiloter. Der hvor vi mærker det lave befolkningstal, er når det kommer til konkurrencer. Her i landet er det svært nok at få piloter til de gængse konkurrencer såsom kunstflyvning, svæveflyvning, skala m.v. Det gør at "minoritetskonkurrencer", i Danmark, ikke har mange chancer for at tiltrække piloter.

Det problem har man ikke i USA. I bare én af USAs modellflyveorganisationer, AMA, kan der tælles over 165.000 medlemmer. Ud af de mange medlemmer, er størstedelen også hobbypiloter, men en meget lille procentdel af antallet af amerikanske modellflyvere giver alligevel et stort antal personer, som har hengivet sig mere eller mindre, helt til modellflyvningen.

Det er nok en af grundene, at man finder så mange spændende konkurrencer "over-

there". En af dem som jeg er faldet for, er Giant Scale Air Racing (GSAR). Det svarer faktisk til det Pylon Race som blev fløjet i Danmark sidst i 70'erne og først i 80'erne, men størrelsesmæssigt, og prismæssigt er det meget anderledes.

Reno National Air Races, er kapflyvning med rigtige fly. Mange forbinder nok dette med WW II jagere, som er ombygget til kapflyvning, såsom den berømte Rare Bear, en ombygget Bearcat. I 1991 tog et par amerikanske modelpiloter ved navn Tom Easterday and Cliff Adams initiativet til at kopiere denne sport til modellflyvningen. Meningen var at tilføje fart, spænding, lyd og lidt historie til publikum og især til modellflyvepiloter.

## Udstyret

De fleste er medlem af et hold bestående af piloter, mekanikere, pitcrew og callere. Næsten alle hold er sponsoreret, og det er nok også nødvendigt, da priserne på flyene varierer fra 15.000 til 150.000 kroner. Det sidste må nok siges at være ude i ekstremerne, men det koster jo, hvis man vil have fabrikeret en speciel karburator eller lign.

Udstyret skal være i orden, og det er ikke

kun motoren, som skal være stærk, men flyet skal også kunne holde til den hårde belastning det bliver udsat for. Når en pylon skal vendes foregår det ved at flyet vendes på højkant, og der gives fuld højderor, hvorved flyet bliver udsat for op til 15-20 G. Tager man en 20 kg model, og udsætter den for så mange G, ja så skal vingerne altså holde til 3 - 400 kg belastning. Da man startede med GSAR, så man mange modeller nærmest eksplodere i luften pga. de høje belastninger. Mange af de kommercielle fly, der kan købes i dag er bygget til at kunne klare 27 G. Byggemetoden med en hovedbjælke af et par fyrrelister, og 1,5 mm balsa webbing, går altså ikke her! De fleste modeller er stort set støbt i ren carbon/honeycumb. Desværre ses dette også i prisen, da man let kommer af med \$ 2000,00 for et byggesæt.

## Klasser

Der flyves i 6 forskellige klasser, som hver er forskellig fra hinanden, hvad angår fly, udstyr, motorer og omkostninger. Men de basale regler er de samme, nemlig at flyve hurtigst rundt om en bane, og kodeordet for alle klasser er fart og spænding i absolut topklasse.

Cosmic Wind på finale efter endt heat



Motoren skal selvfølgelig køre 100% perfekt





## Unlimited

Unlimited må siges at være den fornemste. Her flyves der med modeller af fly, der flyver eller har fløjet i det rigtige Reno Air Race. Det er primært modeller af WW II jagere, der flyver i denne klasse.

Der indgår både en- og tomotoret fly såsom Mustang, Bearcat, P38 Lightning, Hawker Seafury m.v. Flyene skal have et vingspænd på minimum 101" (1" = 2,54 cm) for de enmotorede og 112" for de 2 motorede. Vægten skal være mindst 11 kg, og må højst være 25 kg. Motor er begrænset af vægten. En "single-engine" model må ikke have en motor, der vejer mere end 6,2 kg, og på de 2-motorede modeller må hver af motorerne ikke veje mere end 4,2 kg, og det er ren motorvægt, uden propel, tændingsanlæg m.v.!! Normalt bruges der motorer mellem 200 - 300 ccm.

Unlimited klassen kræver sin pilot, da man her opnår hastigheder på over 350 km/t.

## Experimental

Eksperimental klassen er en af de nyeste klasser. Flyene skal være modeller af propeldrevne hjemmebyggede eller eksperimentale fly. Den mest populære flytype i denne klasse er nok Lancair'en, et hjemmebyggerfly i komposit. Men også f.eks. Burt Rutans Pond Racer er blevet fløjet i eksperimentale. Reglerne er nogenlunde de samme som for unlimited klassen, hvor max vingspænd er 100". Motorstørrelsen på eksperimental må højst være 217 ccm.

## Formula One

De pylonracere som danskerne fløj med havde forbilleder i Midget Racers, som er racerfly, som med en spændvidde omkring de 5-6 meter hvilket gør dem til nogle af de mindste racerfly. I USA har man lavet klassen Formula One til disse fly. Her skal modellerne være 42 % skala af de såkaldte Midget Racers. Formula One modellerne

må højst have en 75 ccm motor og må veje op til 18 kg. Selvom flyene er mindre kan de stadig opnå en hastighed på op til 240 km/t.

## AT6

Den nok mest benyttede indgangsklasse i Giant Scale Air Race er AT6 klassen. Det er en klasse hvor der udelukkende flyves med AT6 Harvards. Spændvidden skal være 101" og motoren skal være en Zenoah G-62. Propeller og fuel udleveres til konkurrencen af konkurrenceledelsen. Det gør at flyene er ens udstyret, og derfor kan omkostninger holdes nede, og de "dødelige" har en chance for at være med i toppen. Det er altså en klasse, hvor udstyret kommer i anden række og pilotens evner er altafgørende. Det må siges at være tæt på den optimale konkurrence.

## Biplane

For de som kan lide biplaner, er det oprettet en speciel klasse for denne type fly. Biplane flyves nemlig kun af todækkere som Pitts Special, Christen Eagle, Waco og Stearman. Maksimum 13,5 kg vægt, og en største motorydelse på 75 ccm. Her er altså også tale om en klasse, hvor mange kan være med på det økonomiske plan.

## Thomson Trophy

Den sidste klasse hedder Thomson Trophy. Det er her historien kommer ind i billedet. Her flyves med modeller af de fly, der dominerede kapflyvningen i årene 1929 - 1939 så som Wendell-Williams 45. Der er en del regler omkring modellerne i denne klasse. F.eks. skal der være en pilotbuste monteret, der skal være min. tre instrumenter og bemalingen er heller ikke helt fri, da den skal kunne henføres til den æra, hvor de rigtige fly blev fløjet. Størrelsen på krop og vinge skal sammenlagt være 396 cm. Motoren må højst være på 75 ccm og vægten max 18 kg.

## Baner & Heat

Herhjemme blev pylonracing fløjet på en trekantbane, hvor piloterne stod i midten. Samme metode bliver også brugt i Reno National Air Races, men i GSAR flyver man frem og tilbage mellem 2 pylons. Udfor hver pylon sidder officials, som med en trykknop registrerer, hver gang et fly passerer en pylon. Når officialen trykker på knappen, tændes et lys på pylonen, som indikerer overfor piloten, at han nu kan vende. Piloten har med de store hastigheder, kun ringe mulighed for at flytte blikket fra modellen. Derfor bruges en såkaldt Caller, som fortæller piloten, at han nu har passeret.

Der bliver fløjet med 5 fly i hvert heat. Et race starter ved at flyene lines op på en linie på startbanen, hvorefter de enkeltvis starter. Når alle fly er i luften, begynder en nedtælling på 1 minut til startlinens åbning. Her kan man selvfølgelig vinde meget ved at placere sig rigtigt, sådan at man passerer startlinien akkurat, når denne åbnes. Det er nu ikke så let som det lyder, da man ikke kan flyve som man har lyst til, men skal flyve en "forudsigelig" venstrehands bane. Hvis man f.eks. laver et loop eller en cirkel umiddelbart før startlinien, så gives der et såkaldt "cut", som fungerer som en straf ved at piloten tillægges en ekstra tid.

Når startsignalet er afgivet, skal piloterne flyve 6 runder, hvorefter heatet er færdigt, og der kan så landes.

## Sikkerhed

Sikkerheden ved GSAR stævner er i top. Inden man får lov til at starte, skal flyet igennem et statisk sikkerhedscheck, hvor kompetente folk undersøger flyets konstruktion, udstyr og motor. Endvidere skal alle gennemgå en række vidde tests for man får lov at flyve. Alt dette indføres i en speciel logbog for flyet, som skal vises ved hver konkurrence. Når der flyves har konkurrenceledelsen lov til at svinge det sorte flag

Chris luvaras hjælper venter på "thumbs up"



Et glimt ind i pause-teltet



over en deltager. Dette betyder at man har udvist usikker flyvning, og derfor diskvalificeres man for resten af konkurrencen. Det er også strengt forbudt for alle medlemmer af et hold at indtage alkohol under selve konkurrencen.

GSAR er en meget seriøs konkurrenceform, som kræver både tid og penge af udøverne. Dette faktum gør det som tidligere nævnt svært at realisere sådanne konkurrencer i lille Danmark. I Tyskland har man prøvet at starte noget op, men så vidt jeg er orienteret er det også her gået i sig selv. En anden faktor er også støjen. De motorer som bliver brugt i GSAR er normalt ikke dæmpet, og skal man få en sådan motor støjmæssigt ned på de efterhånden gængse 94db/3 meter i Europa, skal man bruge det meste af forkroppen som dæmper.

Man har i Tyskland startet konkurrencer, som henvender sig til en større mængde af modelpiloter. Her flyver man med de samme modeller som i GSAR, men disse er begrænset til max motorstørrelse på 10 ccm. Dette er økonomisk overkommelig for den gennemsnitlige modelpilot.

Men man kan jo ikke måle Gocarts med Formel 1, men vi kan altid drømme, og så i øvrigt have det rigtigt sjovt med "gocarten".

Bjarne Sørensen  
www.nuserne.dk



Herover: Stemning uden yderligere kommentarer.

Til venstre: Det ser måske ikke ud af så meget, men skindet bedrager. Læg i øvrigt mærke til de store indhulninger i kroppen til udgang af køleluft.

Herunder til venstre: Næste heat i Formula One forberedes. Læg mærke til horeværn!

Herunder til højre: AT6 klassen starter deres motorer.





# R/C Simulator test

**Kenn Dyreborg har testet Gamebird R/C Pilot med Easyfly udlånt af Overfly**

Her i påsken i Fredericia modelflyveklub løb jeg ind i Leif Poulsen fra Overfly. Han manglede en som ville teste et flysimulatorspil til billige penge. Jeg tog opgaven på mig med stor interesse, da jeg mange mørke vinteraftener har siddet foran skærmen med senderen forbunden til computer via interfaceskabel og øvet landinger, rullende cirkler, helikoptertræning og hvad jeg nu ellers kunne finde på.

Nu har jeg dyrket min lidenskab for modelflyvning i næsten et år, og føler at jeg er godt med. En af årsagerne er, at jeg har brugt meget tid på at træne på simulatoren. De få øvelser jeg lærte af instruktøren på banen og i luften blev øvet igen og igen foran skærmen til det sad fast i fingrene.

Produktet som jeg har testet hedder Gamebird R/C Pilot, med tilhørende Easyfly (styrekontrollen er identisk med gamecommander fra Ikarus).

Styreboksen er simpel at sætte op. Stikket skal ind i gameporten (lydkortets spilleport) derefter skal styreboksen kalibrere i Windows kontrolpanel – spilleenheder. Her

Produktbeskrivelse af Gamebird rc/pilot fra Fujitsu Siemens computers og Easyfly R/C simulator fra Ikarus

## Kassens indhold

En styrekontrol + Easyfly med 4 modeller og et landskab. Modeltype: Cap232, Christen Eagle, Discus, Bell JR. Det vil sige 2 motorflyver, 1 svæver og, en helikopter.

## Hardware

Gamebird er en styrebox med fem funktioner krængeror, højte/dykror, gas, sideror, og en ekstra lille rød knap med funktionen snaproll. Gamebird R/C Pilot fungerer upåklageligt som erstatning af egen sender til r/c simulator spil. Den er nem at installere ved at tilslutte stikket i gameporten. Der er for en gang skyld tænkt på kabelets længde så man uhindret kan bevæge sig mens man spiller. Den store fordel ved at gamebird R/C Pilot er tilsluttet gameporten er, at den kan bruges til andre R/C simulator som FMS. Og ligende spil.

## Easyfly simulator

Spillet kræver et 3D grafik kort min. 32 mb, og min. 64 mb ram for at kunne afvikles uden problemer. Computerens processerhastighed (CPU) har ikke så stor betydning dog er minimumkravene en 200 MHz processer.

tilføre man selv en ny enhed med 4 akser og 1knap, og vælge det som styrepind og giver den et navn. Dernæst er det tid til at installere easyfly. I med cd-rom'en - og følge de få anvisninger der er.

Angiv de få kanaler der er, så funktionen på styreboxen er rigtig, og kalibrer så det hele står rigtig og præcist.

Det hele foregår i en meget let og brugervenlig skærmmenu. Vælg et fly, og på meget kort tid er man i luften hvor alt flyvning skal være.

Easyfly simulere en meget præcis og realistisk flyvning, trods det ikke helt realistiske landskab, men det er dog i 3D - illusionen fungerer - og man bliver fascineret.

Det kan virke overvældende at rose et spil med kun et landskab og fire fly, men hvis man har internetforbindelse kan man på [www.membres.lycos.fr/willamrohmer/easyfly.htm](http://www.membres.lycos.fr/willamrohmer/easyfly.htm) hurtigt ændre sit hangar med kendte motormodeller, jets, svæver, elfly, helikoptere osv. så der er noget for enhver smag.

Easyfly har mulighed for ændringer af modellens egenskaber, så de passer til én, hvis man med notesblok åbner de programfiler som spillet har. Der finder informationer om ændringerne på [www.membres.lycos.fr/willamrohmer/easyfly.htm](http://www.membres.lycos.fr/willamrohmer/easyfly.htm) og det er en god ide at følge deres anvisninger.

## Konklusion

De minuser der er forsvinder hurtig, da man får meget for pengene, og man får en simulator med gode egenskaber.

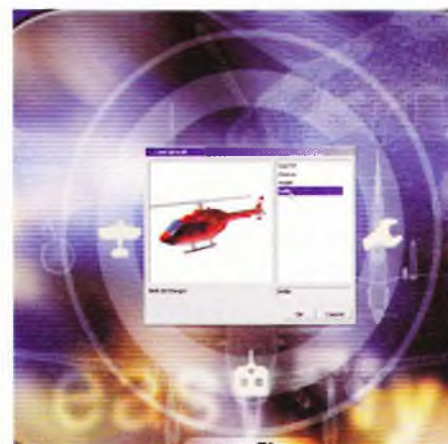
Det behøver ikke at være dyrt for at være godt. Det er Gamebird R/C Pilot med en pris på kr. 395 et glimrende eksempel på. Du får en simulator + styrebox som er på fuld højde med de meget dyrere simulator der ellers er på marked. Og så virker det upåklageligt.

## Plus

Spillet er simpelt og enkel.  
Simulatoren simulere meget præcis.  
Prisen er meget lav.  
Gamebird R/C Pilot fungerer med andre ligende simulatorer.  
Gode opdateringsmuligheder via Internettet.

## Minus

Mangel på dansk brugsanvisning  
For få scenerier  
For få modeller  
Helikopterpilots manglende indstillingsmuligheder





# Gee Bee

Model  
F-40



Tekst og tegning af Bjarne Sørensen

**Skal man tro hvad man læser? Om test og virkelighed ...**

**Helt forskellige oplevelser med Gee Bee- modellen danner baggrund for denne artikel**

**Døm selv - eller endnu bedre! Prøv selv!**

Hvis man læser MFN 5/2001, vil man kunne læse historien bag Gee Bee flyene. Som Lars Holte skriver i artiklen, var dette fly for mange piloter en uheldig oplevelse, da flyveegenskaberne havde mindre prioritet end motor og hastighed. Dette flys djævelske opførsel syntes for mig også at være kopieret til modeller af Gee Bee'en, for hvor end jeg så dem, kunne man se at det krævede sin pilot at flyve dem. Selve flyvningen forgik uden de store udfoldelser, og det så ud til at den mindste provokation ville blive straffet hårdt, og landingen endte som regel med at flyet blev kastet rundt på ryggen.

#### **Harsewinkel 2000**

På en tur til Simprops flyveshow i Harsewinkel 2000 så jeg en pilot flyve en Gee Bee fra FiberClassics. Jeg var meget spændt på at se hvordan piloten håndterede dette fly. Denne pilot havde mere end styr på sit fly, for alle hans flyvninger var en imponerende opvisning i præcis kunstflyvning, og

alle de dårlige vaner som flyet normalt lod vise, syntes ikke at være eksisterende. Landingen forgik i et raskt tempo, men alligevel blev flyet sat med let hånd, og for første gang så jeg en Gee Bee som ikke endte på ryggen.

Vi, som tæller min bror, en anden modelflyvekammerat og jeg, var som sagt utrolig imponeret, og snakken om at vi måtte da også til at flyve Gee Bee, gik lystigt på den 600 km lange køretur hjem. Denne udfordring at flyve et fly med så karakteristiske flyveegenskaber, måtte være spændende, og kunne man mestre flyet som vi lige havde set det, ja så havde man virkelig opnået noget.

#### **Testen i MFN**

Et års tid efter dumpede MFN ind af døren, og i det så jeg Lars Holtes test af Kyoshos Gee Bee ARF. Selvom størrelsen ligger et godt stykke fra de Gee Bees jeg har set, fik jeg alligevel lyst til at prøve Kyoshos model,

da flyveegenskaberne måtte være nær de samme. På klubbens årlige tur til Avionic blev modellen så bestilt.

Jeg vil ikke fortælle om bygningen, da Lars Holtes beskrivelse er helt i tråd med hvad jeg oplevede. Da meningen var at jeg ville flyve kunstflyvning med modellen, monterede jeg en Super Tiger 10 cc på trods af fabrikantens advarsel om ikke at installere over 7,5 cc 2-takt.

#### **Testen i Model Airplane News**

Efterfølgende sendte en klubkammerat mig et link til Model Airplane News, (MAN) hvor man havde testet modellen. Til min overraskelse blev flyveegenskaberne beskrevet som godmodige, og at den fløj stort set som en lavvinget sportsmodel. Det var ikke lige helt hvad jeg havde sat mine forventninger op til. Nu tager jeg normalt også test fra kommercielle blade lidt med et gran salt, for man får en fornemmelse af at når de får disse fly stillet til rådighed, ja så må man



ikke skrive negative ting. Måske var den ikke så kritisk som jeg havde på fornemmelsen, men den måtte da have lidt særheder.

### Mine egne flyveerfaringer

Så kom dagen hvor flyet skulle i luften for første gang. Starten gik rimelig OK, men lige idet flyet kom i luften kom jeg i tanke om at jeg havde glemt at få eksponential på rorene. Ikke nok med det, flyet var hysterisk på højderoret, helt og aldeles ude af trim og oven i det hele gjorde bemalningen det umuligt at se hvordan flyet vendte pga. aftensoolen. Som min kammerat udtrykte "Det er sgu da som at se hvordan en fodbold vender i luften!". Jeg skal love for at alle mine flyvefærdigheder kom i brug på denne tur, og jeg er faktisk stadig imponeret over at flyet blev landet uden skrammer, endda uden at ende på ryggen. Jeg gik og tænkte lidt på hvorfor flyet var så hysterisk på højderoret. Det virkede nærmest som om tyngdepunktet var alt for langt tilbage på trods af at jeg havde lagt det hvor det skulle iflg. byggevejledningen. Efter en sådan tur, var motivationen for at flyve 2. gang lidt i bund, men jeg mente at med lidt reduceret udslag på højderoret og godt med eksponential, så skulle det nok gå. 2. Flyvning gik da også væsentligt bedre, flyet var stadig lidt hysterisk på højderoret, men ellers rimeligt flyvende. Da jeg kom hjem fandt jeg ud af hvorfor flyet var så følsomt på højderoret...sjusk!! Jeg havde glemt vejledningen da jeg, på pladsen, indstillede udslaget. Jeg mente nu at det var omkring 20-25 mm. hver retning. Det viste sig at være temmelig forkert, da der i vejledningen stod 10-12 mm!!

De efterfølgende flyvninger har da også vist at flyet er en udfordring at flyve, ja nogle gange er den faktisk direkte, undskyld udtrykket, "vammel" at flyve! Provokerer man dette fly er straffen hård og kommer prompte. Efter at have oplevet dette, kunne jeg på ingen måder henholde mig til MANs test. Var det det samme fly de havde testet???

Jeg kontaktede Lars Holte for at høre om hans erfaringer med Gee Bee'en, Lars var også bekendt med testen fra MAN og heldigvis kunne han heller ikke kende flyet i testen, og havde oplevet flyet på samme måde som jeg. Dette er noget af det mest groteske jeg har oplevet når det kommer til test kontra erfaringer. Meget af det som er skrevet i testen er efter min mening lodret løgn.

Ifølge Rick Bell, som har skrevet testen, er landinger lette at udføre. Man skal bare line modellen op på finale og styre flyet ind på gassen. Han skriver også at flotte

landinger er meget lette at udføre. Her kan der meget vel være stor forskel på vores flyvefærdigheder, men for gennemsnitspiloten er pæne landinger med en Gee Bee ikke sandsynligt de første mange gange. Faktisk vil jeg råde evt. købere af Gee Bee til at vente med at sætte hjulkåber på til man er fortrolig med landingen. Så er man fri for at skulle købe et nyt sæt senere.

Noget af det som i testen strider mest mod mine erfaringer, er beskrivelsen af flyvning ved lav fart og stall. I testen står der at stall med modellen ikke indeholder nogen overraskelser, og der er ingen tendens til tipstall. Jeg har lavet nogle stall tests med min model, og prøver jeg at tage gassen af og holde højden, ja så indtræffer stallet før man forventer det. Ved stallet går modellen direkte i spind, som den i øvrigt ikke selv hjælper meget til med at rette op fra.

Der hvor filmen for alvor knækker er Rick Bells beskrivelse af kunstflyvningsegenskaberne. Faktisk er han utrolig positiv og skriver: "Can you say Neat!? The Gee Bee is a real sleeper!". Dette kan jeg på INGEN måde genkende. Det skulle man også kunne sige sig selv, da en Gee Bee konstruktionsmæssigt på alle punkter er ren modsat af en F3A model. Man skal være yderst varsom med at bruge sideroret på Gee Bee'en, da det kan give mange "sjove" oplevelser. Selv i et simpelt stallturn kan man komme i problemer. Når man på toppen giver sideror, kan min model finde på at gå direkte i spind. Rick Bell skriver også at højkantsflyvning er let og uden problemer. At højkantsflyvning kan lade sig gøre, er jeg ikke i tvivl om, men let det er det ikke! De gange jeg har forsøgt mig, er altid afsluttet af en "redningsaktion" eller blevet til "højkantsflyvning med snap på midten"!

Man skal altid være lidt kritisk over for tests, da pilotens egenskaber har meget at sige, men når Rick Bell påstår, at alle som kan flyve en lavvinget træner også kan flyve en Gee Bee, mener jeg at tingene bliver så useriøse, at de bliver komplet ubrugelige. Selvom jeg på ingen måde mener jeg er nogen mesterpilot, vil jeg i hvert fald vove den påstand at det kræver meget god flyvetræning at flyve denne model. Du kan selv læse hele testen på [www.modelairplanenews.com](http://www.modelairplanenews.com).

Alt i alt er jeg nu selv godt tilfreds med Gee Bee'en. Kvaliteten er udmærket set i forhold til prisen, og som tidligere nævnt købte jeg Gee Bee'en for at få et fly med særheder, som ville være en udfordring at flyve. Det har jeg fået - og måske lidt til ...

Bjarne Sorensen  
Nuserne

### Kommentar fra Lars Holte:

#### Tester i MFN

Jeg har testet en række modeller og andre sager for Modelflyvenyt, og jeg har altid prøvet at være fair - at komme med både ris og ros. En testartikel skal ikke bare være reklame for et produkt. Den skal også indeholde ærlig information til læserne om produktets svagheder og mangler, for læserne kan jo forventes at reagere ud fra det de læser. Derfor vil skamros af et mangelfuldt produkt være en dårlig idé.

Yderligere når jeg tester et produkt, prøver jeg at følge vejledningen til punkt og prikke og ikke afvige fra denne. Det er jo fx ikke mine byggeevner der skal testes, men produktets egenskaber når det bygges eller bruges som anvist i vejledningen. Min eneste ændring på Gee Bee'en var nogle andre metalstødstænger og metal-link, men ellers byggede jeg den helt straight. Jeg var meget nøje med at vælge den motor de anbefaler (OS .52 FS). Jeg kan dog slet ikke se hvordan den kan flyve med en let LA-motor, som er Kyoshos andet motorvalg - det kræver nok endnu mere bly end de 400 g jeg måtte montere ude på motorfundamentet for at få tyngdepunktet frem til det anviste sted!

#### Hvem kan man stole på?

Bjarne Sorensens erfaringer med Gee Bee'en er interessante fordi de afviger så kraftigt fra det man har kunnet læse i Model Airplane News (MAN). Hans kommentarer er ikke en kritik af modellen fra Kyosho, men af at der er så stort et gab mellem hans (og mine) erfaringer med modellen, og det Rick Bell i MAN skriver. Det er betænkeligt at modellen der beskrives som omtrent lige så godmodig som en normal sportsmodel, for det er den ikke, og det kan den heller ikke være. Kyoshos model er ret skalatro mht. til kroppens størrelse og profil. Den er kort og tyk med høj luftmodstand fra et bredt cowl og store "sutter". Konklusionen bliver for mig - uden at jeg har lyst til at stå til ansvar for det i byretten - at et kommercielt produkt som Model Airplane News nok er mere afhængig af velvillige annoncorer end fx et mere uafhængigt blad som Modelflyvenyt behøver at være. Efter at have læst Gee Bee-testen i MAN, vil jeg nok være en hel del mere kritisk til hvad jeg læser der for fremtiden. Jeg er ikke utilfreds med min Gee Bee, men den er en håndfuld. Lige nu står den og samler støv i et hjørne, og det har den ikke fortjent. Den skal ud igen - måske med en OS .70 i snuden, så får vi se ...

Lars Holte



# Rævejagt og rævekager i Viborg R.C. Klub

Lars Pilegaard sendte et par billeder til rc-redaktør Poul Møller.

Der røg der hurtig en mail den modsatte vej med spørgsmålet:

"Er der ikke en lille historie til billederne?"

Selvfølgelig var der det - og den var allerede skrevet til Lars' lokale klubblad.

Nu kommer den også i Modelflyvenyt.

Tekst og foto af Lars Pilegaard

Med en vejrudsigt, der truede med at gøre Møgelkjær til en afdeling af "Roskilde smat" den 11. juni, blev vi for en gang skyld overrasket af vejrguderne.

Klokken atten var grillen tændt og vinden på vej i vest og en halv time senere var der det skønneste flyvevejr for store og mellemstore modeller.

"Ræven" blev testet, og mens de første kaffekopper og kager kom på bordet, gik jagten rundt under skyerne, hvor det lykkedes Keld Gade at score hele 2 gange.

Herefter almindelig flyvning afvekslet med besøg ved kaffebordet indtil pludselig - sorte skyer, torden og lynild og modeller, der i løb blev bragt i tørvejr.

Herefter gik det for alvor ud over forplejningen indtil det lige så pludseligt blev ikke bare tørvejr men også vindstille med mulighed for i godt en time at flyve himlen tynd med diverse "slow flyers". En mulighed der blev udnyttet til det yderste med både vinger, Pico Cubs i løs formation og - nu har man set det med - en elektrisk faldskærm.

Alt i alt en god aften med mange deltagere, som forhåbentligt gentages til klubmesterskabet.

Lars Pilegaard





# Rainbow & Seagull



Tekst og foto af Poul Møller

Jamara sendte en pakke med nogle mindre modeller til Modelflyvenyt. Et par af dem var Rainbow og Seagull. Egentlig burde de have været sendt til fritflyvningsredaktøren, men jeg valgte at lade 3 friske skoleelever teste modellerne. Jeg har skrevet beretningen her, men meningene om modellerne er de tre testbyggere Kenneth, Christian og Rasmus.

De var ikke svært at få frivillige til projektet, og de tre drenge kastede sig over de ikke ret store kasser med modellerne. Inden de gik i gang havde jeg dog snuppet vejledningerne og krævede at de lige hørte dem. Vejledningerne er ikke større end et enkelt A4, og der er en del billeder - og det meste om selve flyvningen med modellerne, men jeg synes alligevel de lige skulle høre min oversættelse af det tysksprogede afsnit om bygning.

Selve byggefasen var kort, men smaddersjov, og den forløb uden større problemer end lidt dobbeltklæbende tape der drillede. Efter et kvarters tid var modellerne færdigbyggede. Rainbow'en så meget sej ud, da den stod færdigbygget og lignede et lille privatfly, men sin styroporkrop og sine depronvinger med flotte klistermærker. Seagull'en så lidt mere spøjs ud med en lang listekrop og næsten ingen næse.

Begge modeller er fritflyvende elmodeller. Om bord i dem er et lille NiCa batteri med tilhørende ladestik og kontakt. Begge modeller lades op fra batteribokse. Efter endt opladning - det varer fra 1 til 5 minutter - var modellerne klar til første flyvetur.

Det blæste lidt, men de skulle prøves. Det viste sig at der var rigelig motorkraft i begge modeller, og de steg fint til vejrs. Vinden var dog for kraftig og modellerne blev hurtigt blæst i jorden. Den ene landede under

stor jubel i netmaskerne på boldbanens ene mål. Testpiloterne morede sig herligt og drøede rundt og hentede modellerne, når de var styrtet ned. Efter nogle ture var det gået så hårdt ud over de sarte vinger, at jeg diktere flyvestop. Modellerne skulle repareres inden de gik for meget i stykker. Det kunne være klaret med lidt tape og cyano til skum, men selv om det var skide skægt at flyve og lysten til at blive ved var stor, insisterede jeg på at næste omgang skulle vente til det ikke blæste så meget.

En tidlig morgen nogle dage senere var det næsten vindstille, og jublen var stor da jeg sagde at nu kunne der flyves. Modellerne blev hurtigt ladet op, og nu blev det rigtig sjovt. Efter en kort trintur fløj især Rainbow'en nogle imponerende ture. Modellen steg hurtigt med fuldt opladet batteri og

kredsede herefter flere gange rundt med en hale af unger efter sig indtil den landede. Selv i næsten vindstille viste fodboldbanen sig faktisk at være for lille - den ene gang drev modellen nærmere og nærmere træerne langs kanten, men heldigvis landede den ikke højere oppe i et af dem, end vi kunne få den ned igen.

Jeg skal ikke komme med nogen konklusioner om modellerne. De falder lidt uden for hvad jeg normalt beskæftiger mig med, men der var ingen tvivl om at de var et hit blandt både Kenneth, Christian, Rasmus og alle klassekammeraterne. Og hvis de kan så et lille frø i et barn, der senere kan spire til en voksen modelflyver, så må de i hvert fald siges at have deres berettigelse.

PNM







**Billederne er taget under Stormodeltræf i Brande 1.-2. juni 2002.**

**Herunder:** Idendørsmodellen, styret af Keld Hansen, MFK Falken, fløj på den totalt-stille lørdag aften så langsomt at man kunne gå baglæns foran modellen og skyde løs. Foto: Lars Kildholt

**Side 25 lille billede:** Troels Mikael Lunds Bell 206L "Long Ranger". Foto: Lars Kildholt

**TV:** Henning Boisens meget flotte 1:3,3 Tiger Moth. Propellen er 32x18 tommer! Foto: Troels Mikael Lund

**Side 25 stort billede:** Henning Boisens utroligt flotte scalamodel af DC-3 Vennernes DC-3. Foto: Troels Mikael Lund

**Stort billede i baggrunden:** Øverst: Sven Abrahamsens 1/4 Scala (Spv. 2,67m) Piper Cub, fløjet af Troels Mikael Lund, Sydkystens Mfk. I midten: Ebbe Glarborgs 1/4 Scala Piper Cub fløjet af Bjarne Christophersen, Brande Mfk. Nederst: Sydkystens Modelflyveklubs 1:3,3 Scala (spv. 2,80 m) Tiger Moth fløjet af Lars Kildholt. Foto: Sven Abrahamsen



**Bladets forside stort billede:**

Dette er IKKE fusk. Modellen fløj så langsomt at man ved langsom gang - nemt kunne følge med. I øvrigt er billedet bevis på at det ikke Regner i Brande, men at Regnar var i Brande. (Den nydelige halvunge mand er Regnar Petersen Brande Mfk.). Foto: Lars Kildholt

Tekst af Lars Kildholt



# STORMLOD

træf i Brande







Westland Lysander fra 1938.



DH 51 "Miss Kenya" 1924.



Percival Mew Gull fra 1933.



DH 87 b Hornet Moth fra 1934.

# THE SHUTTLEWORTH COLLECTION

*Old Warden, England.*

Hvis du planlægger at tage til England en sommer, skal du overveje at besøge The Shuttleworth Collection på Old Warden. Old Warden ligger ca. 8 km fra Biggleswade, som ligger ca. 85 km nordvest for Stansted Lufthavn.

Den første søndag i en af sommermånederne, vil du kunne opleve en flyveopvisning, du aldrig glemmer. Specielt hvis vejret er tørt, og der kun er svag vind, så er alle fly ude og klar til at gå i luften, er det en oplevelse for livet.

Samlingen består af ca. 30 fly fra perioden fra 1909 til 2. verdenskrig. Du kan finde flere oplysninger på: [www.shuttleworth.org](http://www.shuttleworth.org).

God fornøjelse!  
Tekst og foto af Jørgen Holsøe.



Avro Tutor fra 1931.



Sopwith Pup fra 1916



DH 88 Comet. "Grosvenor House". Dette fly var konstrueret med henblik på at deltage i London - Melbourne Race 1934. Umiddelbart før start blev det færdigt, og piloterne Scott og Campbell-Black vandt både "The Race and Handicap Race".



Avro Triplane IV fra 1910.





Chill Wind er en lille kunstflyver til F3A-Sport-programmet.  
Bygget efter en tegning i det engelske blad RCM&E.



# PILOTMØDE i Dragør marts 2002



Diamant-Pion Leragers F3A-Model. Ligger på ryggen i en krybbe.  
Finn Lerager er tidligere danmarksmester og mangeårigt medlem af landsholdet.





Tekst og fotos af Stig Andersen

Peter Mayer er ved at klargøre sin Strikemaster. Modellen fik pokalen for bedste flyvning.



I weekenden den 8-9 Juni 2002 blev der afholdt det 1. Jet træf i Ahlhorn/Tyskland. Der var tilmeldt ca. 100 piloter, heriblandt 3 helikopterpiloter. Dette var i sig selv interessant nok til at Leif Poulsen og jeg selv valgte at køre derned. Der var afgang fra Kruså lørdag morgen kl. 06:00 og efter nøjagtigt 3 timers kørsel ankom vi til flybasen i Ahlhorn.

Vejret var ikke det allerbedste idet det regnede en smule. Men vejrsigten var da lovende, så vi pakkede vores fly ud af bilen og gjorde klar til flyvning.

Snart var regnen holdt op og der var masser af aktivitet på pladsen. Ud af de 100 til-

meldte piloter var der kun dukket ca. 45 op. Sikkert pga. vejrsigten. Der blev fløjet en del, men arrangøren havde indlagt en middagspause af hensyn til køkkenet, samt til nogle naboer. Det var et stort irritationsmoment for piloterne, da vi alle først havde ventet på opklaring og derefter måtte stå og vente på at få 1,5 times middagspause overstået. Da middagspausen var overstået kl. 14:30, havde der oparbejdet sig en fly-kø på ca. 20 fly, og alle ville naturligvis have lufrummet for sig selv, så der blev kun fløjet én ad gangen. Leif og jeg var også med i køen, og vi fik fløjet én enkelt tur efter et par timers ventetid.

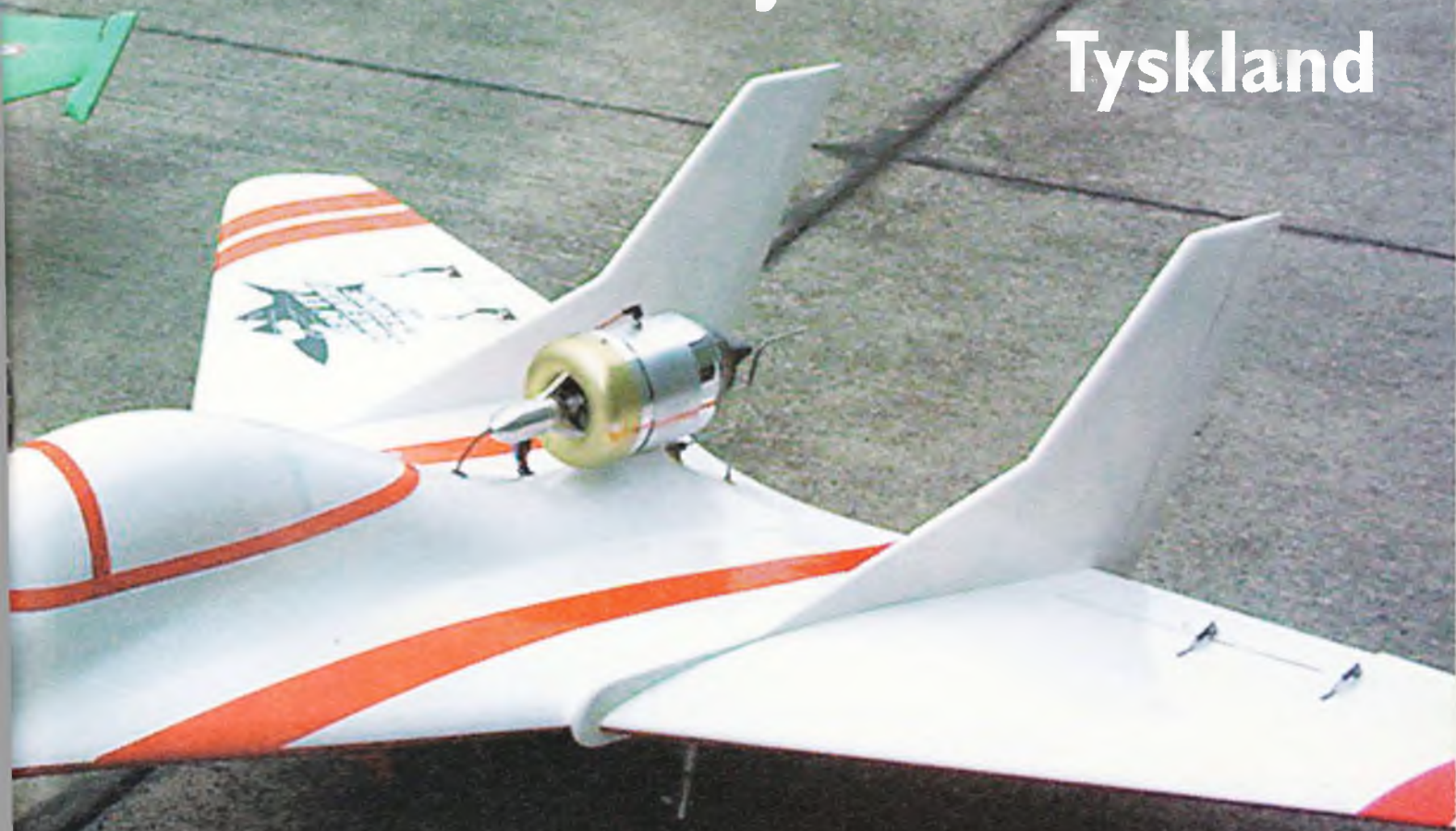
Denne oplevelse var ikke noget der får mig til at køre derned igen.

#### Hvad så vi?

Der var mange flotte fly tilstede. Ud over de sædvanlige Kangaroo, Hot Spot og Firebird trænere var der en hel del skalafly til stede. Friedhelm Graulich deltog igen med sine lette fly. Både hans F104 Starfighter og SSBJ jetten er bygget af balsa og X-finér, hvilket gør dem meget lette. Det er altid en fryd at se disse fly i luften. Det er dog en smule uvirkeligt at se Starfightereren komme forbi i en langsom forbiflyvning med højt løftet næse. Men godt



# Jettræf i Ahlhorn Tyskland



Helikopter fra Graupner.



ME262 med to turbiner.

ser det ud. Friedhelm havde en kammerat med, som også havde bygget en Starfighter efter samme tegning.

Burkhardt Dotzauer medbragte en L159 ALCA, som er det helt store hit inden for skalajet for tiden. Flyet er en videreudvikling af en L39 Albatros. Det er et meget stabilt fly, og det kunne man se på flyvningen. Ikke så svært at den nyligt kårede verdensmester også flyver med en L39.

Peter Mayer fløj et par ture med sin store Strikemaster. Det er meget imponerende at se det store fly flyve skalarigtigt rundt med en hale af røg efter sig. Røganlæg er jo også et hit

inden for jet verdenen for tiden.

Fra Graupner deltog der en pilot med en model af den nye Nato helikopter NH90. Helikopteren var udstyret med den nye helikopterturbine fra JetCat og det var imponerende at se, at det nu kan lade sig gøre at flyve helikopter med en turbine som drivkraft. Den skulle være på markedet fra slutningen af juni måned 2002. Det bliver dog ret hurtigt kedeligt at kigge på en helikopter der hænger i hover, også selvom den er drevet af en turbine. Prisen på en helikopterturbine med mekanik er dog langt fra kedelig. Den ligger i nærheden af de 40.000,- kr. Jeg tror ikke på at

der er den helt store fremtid for den type turbine. Men nu må vi se.

Vi så en stor Messerschmidt ME-262 med to turbiner. Det var et særsyn at se så stor en model med to turbiner på himmelen. Man kunne se at modellen er tung med sine 23,5 kilo.

Leif Poulsen medbragte sin Kangaroo og jeg medbragte min nye Rafale. Vi fik fløjet henholdsvis 1 og 2 ture på dagen. Det er måske lige i underkanten, men vi fik snakket med en masse mennesker og gjort lidt reklame for vores træf i Holstebro senere på året. Alt i alt var det en god dag på trods af den lange ventetid omkring flyvningen.



# Corsair

Modelflyvenyt ser i denne omgang nærmere på et byggesæt af en meget populær model. Det drejer sig om en Corsair fra Jamara. Modellen er et ARTF byggesæt af typen hvor kun vingen skal samles, og hjul, haleplan, finne, motor og radiogrej skal monteres.

Af Poul Møller

Modellen er semiskala og har ikke noget virkeligt forbillede, men mærkerne på den er "selvfølgelig" amerikanske og får en til at tænke på Stillehavet i den sidste del af WWII. Her opererede det amerikanske marinekorps med mange Corsair - hovedsageligt fra baser på land. Der blev i alt fremstillet 12.571 fly af typen fra 3 forskellige fabrikker, men kigger man i amerikanske modelflyveblade får man indtryk af at det tal er overgået mange gange af modelbyggere - Corsair'en er et meget populært modelfly. Hvis man vil læse mere om originalen kan man finde den på: [www.fighter-planes.com](http://www.fighter-planes.com) Det er ikke en side specielt om Corsair'en, men en side hvor man kan læse om stort set alle jagerfly. Her får du RC-redaktør Poul Møllers og medbygger og testpilot Kim Eriksens erfaringer med den 1,65 m store model.

Som det nok er kendt blandt Modelflyvenyts læsere er jeg mest til el og svæv, men Corsair'en har længe været en drøm, så da jeg fik chancen for at teste den, slog jeg til. Jeg allierede mig med Kim Eriksen fra Vordingborg, og vi gik i fællesskab i gang med byggeriet. Kim havde en OS 120 firtakter liggende hjemme, og da lige netop den motorstørrelse passer til Corsair'en, tog han den med til den første byggeaften. Det er godt nok en motor i den store ende af skalaen - vejledningen anbefaler 10 til 15 ccm totaktere og 15 til 20 ccm firtaktere - men erfaringsmæssigt er der brug for vægt i næsen på modeller af denne type, og så kan det jo lige så godt være vægt der kan arbejde.

## Byggesættet og lidt forberedelser

Ved det første kig i den store kasse ses at delene er pakket godt. Alt ligger i separate plastposer og skillerum sikrer at tingene ikke ligger og laver mærker i hinanden. Alle de færdige dele er ved første gennemsyn af fin kvalitet og bygnings- og beklædningsarbejdet er lavet meget flot.

Det første vi gjorde var at skære en skum-

holder til kroppen og lægge bobleplast på byggebordet. Disse ting er med til at beskytte de allerede beklædte dele mod ærgelige hak efter hårde bordkanter og små skarpe ting der har det med at befinde sig lige der, hvor man lægger de sarte dele fra sig.

## Vejledningen

Vejledningen er ret sparsom og består kun af nogle få tegnede sider med meget lidt tekst. Disse viser dog alle dele af byggeriet, men man må ofte selv regne ud hvordan tingene skal laves. Det gør i og for sig ikke så meget, for en model som Jamaras Corsair er ikke for begyndere, og har man 2-3 byggesæts erfaring - gerne ARTF - render man ikke ind i problemer.

## Vingen

Vingen leveres i tre stykker. To vingehalvdele og et midterstykke. Delene limes sammen med epoxy og et par trælasker. Da den færdige vinge er 165 cm - og med sine knæk ret uhandterlig - ventede vi med at lime delene sammen til vi havde monteret servoer, krængeror og understel.

Uanset om man vil flyve med det medfølgende faste understel eller - som vi gjorde - selv vil spendere et optrækkeligt, skal en klods til landingsstel skæres fri. Med lidt forsigtighed kan det lade sig gøre at blotlægge klodsen for beklædning og den kan tages ud. Hvis man vil bygge med fast landingsstel skal denne klods epoxylimes ind på plads igen og det medfølgende understel skrues fast i den. Fjerner man klodsen, er vingen forberedt til optrækkeligt understel. Det er dog ikke skalarigtigt med hjul der slår op bagud og drejes 90 gr. På Jamaras Corsair klapper hjulene udad. Der skal skæres hul til hjulene i vinges beklædning. Der medfølger plastchulkasser, og efter pålimning af lidt træ kan man få understel-



let til at sidde pænt. Servo til optrækket monteres i vinges midterstykke og trækstænger til understellet monteres når vingedelene er limet sammen.



Der er også en lem til krængerors-servoerne gemt under filmen. Disse skæres fri og servoerne monteres bag på den. Vi lukkede kanterne med blåt tape. Krængeror monteres med medfølgende indlimningshængsler, som vi valgte at sikre med nåle. Servoledningerne blev forlænget og sammen med understelservoer forsynet med et fælles stik, så der ikke er tre, men kun et stik der skal sættes til modtageren når vingen senere skal monteres inden flyvninger. Trækstænger og link er af fineste kvalitet - rorhornene er af plastic og ikke af samme fine kvalitet.

## Kroppen

I den store krop skal haleplan og finne limes fast i de allerede lavede huller der gemmer sig under beklædningen. Rorfladerne monteres som krængerorene. Inden sideroret limes fast skal halehullet monteres. Der er





#### Data

Spændvidde	1560 mm
Længde	1275 mm
Vægt	3500 g
Bærende areal	50 dm <sup>2</sup>
Tyngdepunkt	85 mm bag forkanten
Motor	OS 120 firtakter
Propel	15x8 3-bladet



huller i kroppen til forbindelse mellem hjul og ror.

Motoren skal monteres på det allerede brændstofsikrede motorspant. Der et kryds på motorspantet som skal være ud for centrum af motoren for at få propellen til at sidde midt i cowlet. Dette er en stor hjælp da der er ret meget sidetræk bygget ind i spantet.

Der er lige plads til den store OS 120 firtakter, men der skal skæres et par huller i glasfiber-



cowlet ved topstykke og udstødning.

Tanken sættes på plads bag motoren. Vi pakkede den ind i lidt EPP skum. Den bliver holdt på plads af det lidt spinkle servo-bræt, som vi valgte at forstærke med et ekstra lag krydsfiner.

Servoerne blev skruet på plads og trækstænger til motor, højde- og sideror blev klargjort og monteret. Trækstangen til højderoret var ret blød, så den valgte vi at skifte ud med en lidt stivere rundstok.

#### Radiogrej

Der er ikke grund til at benytte andet end gode standardservoer i Corsair'en, og så selvfølgelig en understelservo med lav højde og stor vandring til hjuloptrækket. Vi

valgte at sætte Multiplex BB servoer til højde-, side- og krængeror og gastrækket og en Hitech til understellet. Da alle servoer sad på plads, manglede kun at programmere senderen, så rorene fik de rigtige udslag.

#### Testflyvning

Efter den ret korte byggefase gik der et stykke tid før testpilot Kim Eriksen var klar til en testflyvning. En solbeskinnede junidag med svag vind blev rammen om Corsair'ens første flyveture. Kim startede let den store firtakter og taxiede efter lidt stillen på nåleskruen ud til startpladsen. Der var tilsyneladende rigelig motorkraft, men den store Corsair ville meget let gå på næsen, så da starten skulle gå, gav Kim modellen lidt højderor samtidig med at han gav motoren gas. Og så lettede Corsair'en - der skulle kun et par meters tilløb til! Heldigvis havde motoren så meget power - og modellen var så velflyvende - at der ikke var tilløb til panik. Corsair'en steg mod himlen med et brøl - Kim havde nemlig endnu ikke fået sat en lyddæmper på motoren.

I sikker højde blev modellen - efter et par klik på højderorstrimmet - fløjet igennem de mest almindelige manøvrer. Rul, loop og rygflyvning forløb uden problemer, og de i vejledningen anviste rorudslag viste sig at passe. Skulle flyvningen se harmonisk ud med store bløde sving og langsomme rul, skulle i hvert fald højderoret bruges meget moderat, og der skulle drosles til halv gas. Og harmonisk bør det se ud, når en semiskalamodel som Corsair'en flyver.

Der var blandt tilskuerne enighed om at udseendet var et hit. Og at hjulene gik den forkerte vej op, var der vist ikke mange der bemærkede. Men at de var væk, var noget de fleste bemærkede - og påskønnede.

Corsair'en er en model der er let at flyve, og man som pilot hurtigt føler sig tryk ved. Den flyver faktisk som en rigtig god træner.

Hverken Kim eller jeg flyver normalt kunstflyvning, men det var ikke svært at flyve simple kunstflyvningsmanøvre med den. Corsair'en flyver også forholdsvis langsomt uden tendenser til tipstall. På intet tidspunkt - selv ved langsomme landingsindflyvninger - var der tendenser til stall, men lige meget hvor langsomt Kim satte modellen i det lidt høje græs, gik den på næsen. Pæne landinger kræver helt klart kort græs og øvelse.

De første ture var præget af at motoren kørte varm, så inden modellen næste gang skal med på flyvepladsen, skal der skæres større huller i cowlet, så køleluften kan slippe ud. Den første dag blev problemerne klarret ved at tage cowlet af - og så kan det nok være at der var power til rådighed i rigelig mængde.

Efter starten kunne modellen trækkes lodret mod himlen så længe piloten havde lyst. Det har ikke noget med skalarigtig flyvning at gøre, man var da meget sjovt - og det fortæller at modellen kan klare sig med en mindre motor. Mon ikke en .90 firtakter vil være et rigtig godt valg!

I et tysk blad har jeg læst en test af Corsair'en med en .61 totakter. Denne motorisering fik pæne ord med på vejen, men der skulle mere end 650 g bly til at afbalancere modellen.

#### Konklusion

Har man lyst til en stor, hurtig- og letbygget semiskalamodel af en warbird kan Jamaras Corsair anbefales. Modellen er meget velflyvende, og kan flyves af piloter der er ude over den første krængerorstræner.

Kvaliteten af træarbejde og beklædning er i top, men plasticrorhornene og trækstængerne til højde- og sideror trækker ned i helhedsindtrykket af et godt ARTF byggesæt.



Bygning af en

# Kabriolin

fra Topmodel.cz



En stolt ejer, med to lækre modeller i top kvalitet.  
Fotograf: Per S. Nielsen



Motorinstallation. Der er valgt en installation hvor Webra'en hænger stramt ned ad.  
Fotograf: Flemming S. Nielsen



Højderorsudslag. Bemærk servoren er placeret lige foran haleplanet.  
Fotograf: Flemming S. Nielsen



Bemærk størelsen af højderoret i forhold til resten af haleplanet.  
Fotograf: Flemming S. Nielsen

## Tekniske data for min model

Længde:	142 cm
Spændvidde:	140 cm
Motor:	Webra 50GT med standard dæmper
Vægt:	2060 gram (standard servoer, 1100 mAh akku)



Kabriolin i hover. Den er meget stabil at hovre med.  
Fotograf: Søren Kjær Nielsen



Jan fra Electric Flight Equipment mente jeg havde et rimeligt grundlag for at lave en test, da jeg havde fløjet med flere andre 3D modeller bl.a. Diamant no limit, Diablotin standard, Diablotin 2000, Diabolic samt et par fladkroppede fun modeller. Vi blev enige om at jeg lige skulle se samlesættet, for jeg sagde ok til at teste "dyret". Derefter var der ingen tvivl. Den ville jeg gerne teste. Den havde et flot udseende, og Topmodel har virkelig indført en ny meget høj standard for disse ARF modeller.

Alle delene vinger, krop, rør osv., var pakket ind i separate svejste plastikposer. Det største problem med at pakke delene ud er, at man sætter fedtede fingre på dem, når de kommer ud af poserne. Det ser ud som om de folk der beklæder modellerne med Oracover arbejder med handsker på. Byggesamvejledning er lavet på engelsk med gode skitser der er meget udførlige. Konstruktionen af modellen minder meget om opbygningen af Diabolic'en, som jeg har skrevet en artikel om i et tidligere Modelflyvenyt.

### Kroppen

Kroppen er opbygget med en gitterkonstruktion fra vinge til hale. Den forreste del af kroppen er bygget i 3 mm let balsa. Bunden af kroppen er 2 mm let balsa, der er pålimet på tværs af kroppen. Dog er der 2 mm krydsfiner hvor understellet skal monteres. Den forreste del af kroppen og canopy kan skrues af og man har en fin adgang til radio udstyr og tank. Cowlet er udført i indfarvet epoxy. Understellet er lavet i 3 mm piano og skrues fast i bunden af kroppen med de vedlagte beslag. Det klare canopy limes på kroppen (den demonterbare del). Stikvingerne er samlet over 1 stk. 16 mm aluminiumsrør med 2 styrestifter bagerst på vingeprofilet. I stedet for at samle vingerne med elastikker, monterede jeg dem med 2 stk. 6 mm plastik bolte.

### Indbygning af motor

I byggeinstruksen er der vist flere forskellige muligheder for placeringen af motoren. Jeg valgte at placere motoren skråt nedad, således at dæmperen ville blive placeret under midten af kroppen. For at få plads til min Webra 50GT dæmper var det nødvendigt at skære lidt af bunden af motorspantet, samt lidt ud af bunden på kroppen. Ikke en særlig stor operation. Jeg lavede en "rund" kasse i 1 mm krydsfiner, som jeg limede ind i den udskæring jeg havde lavet. Jeg brændstofsikrede tankrum, motorspant med tynd støbeepoxy. Webra'en blev monteret på et fiberfundament, og de nødvendige udskæringer i cowlet blev lavet. Sidetræk og nedadtræk justerede jeg ved at lægge skiver under fiberfundamentet.

I byggeinstruksen er der en fejl i målsætningen for placeringen af motoren. Jeg kontaktede Topmodel i Frankrig, der godt kendte problemet. Det var nu blevet rettet, men det var et problem der var på de første modeller de sendte ud fra fabrikken. Min model er nr. 9 der har forladt fabrikken i Tjekkiet. Alle modeller er nummereret.

### Haleplan og finne

Haleplan og finne er traditionelt opbygget gitterkonstruktion. Begge dele er udført i 9 mm balsa lister. Haleplan og finne passer perfekt i udskæringerne i kroppen. De medfølgende hængsler blev monteret, jeg var dog lidt skeptisk, da jeg ikke synes at rørene kunne give ret stort udslag, men dette er en 3D træner så jeg ville ikke ændre noget, jeg ville se hvordan de virkede under testflyvningen.

### Vinger

Vingerne er ligesom Diabolic'en opbygget som en åben konstruktion, hvor den forreste D-box har dobbelt så mange spanter som den resterende del af vingen. Forkanten er en 5mm balsaliste. Der er anvendt 4 hovedbjælker af balsa i vingen. Alle komponenterne til vingen er udfæret på CNC maskine og alle samlinger/limninger er meget perfekt og professionelt udført. Vingerne har det specielle "fun" profil, som vi kender fra Diablotin'en og Diabolic'en. Som på Diabolic'en skulle kun krydsfinerpladerne til krængerorsservoerne limes i vingen. Krængerorrene er tilspidsede for at passe til vingens profil. Konstruktionen af vingen er meget vridningsstabil.

### Indbygning af radio

I denne model har jeg anvendt standard radioudstyr. Da dette er en 3D træner, mener jeg det må være nok med servoer der har en trækraft på 3kg/cm. Desuden var jeg meget interesseret i at se hvad den samlede vægt blev på modellen med dette radioudstyr. Jeg anvendte de medfølgende trækstænger til alle rørene, dog udskiftede jeg alle linkene til kuglelink, for at undgå slør når modellen havde fløjet nogen tid. De medfølgende horn til rørene er ligesom på Diabolic'en udført i fiberplade, hvilket er med til at give nogle meget stive og slørfri forbindelser mellem rør og servo.

### Beklædning

Hele modellen er meget flot beklædt med Oracover fra fabrikken (ARTF). Jeg har ikke set mange modelflyvere her hjemme der kan beklæde en model i samme kvalitet. Farverne er holdt i rødt og hvidt. Der medfølger klistermærker til modellen. Jeg kunne dog godt ønske mig at der var lidt flere mærker med.

### Flyvning

Kabriolin'en blev testfløjet en onsdag i april. Kabriolin er et 3D trænerfly, hvilket betyder den er meget stabil. Ved hovering hænger den bare, og skal have meget små korrektioner på roerne. Ved 2. testflyvning blev Kabriolin'en bragt til hover ca. 50 cm over jorden (stille vejr). Den blev bare hængende, meget stabilt. Tyngdepunktet var placeret ved bagerste markering i instruksen. Når højderør og krængerør mixes, kan der udføres meget snævre indvendige og udvendige loop, og cubanske ottetaller. De rørudslag som modellen kan give fra fabrikken er meget passende, og behøver absolut ikke at blive forøget. Kabriolin'en er den 3D model, der kan lave de hurtigste rul af de 3D modeller, jeg har prøvet at flyve med. Ved flyvning nr. 5 skulle der igen hoveres i lav højde. Kabriolin'en blev bragt i hover i ca. 4-5 ms højde for derefter at bakke ned til ca. 20-30 cms højde, MEN da modellen blev bragt i hover satte motoren ud. Et perfekt stall blev udført, men der var ikke nok plads til at rette op. Kabriolin'en stod med næsen i jorden midt ude på banen. S... også! Så ny en flyver, sikkert totalt smadret! Da vi kom ud at kigge på den, var det dog ikke så slemt. Et bukket vingerør og fiberrørene i vingerribberne havde løsnet sig. Disse blev limet fast igen vha. epoxy, og en lang pensel, og med lidt tålmodighed blev epoxyen påført igennem udskæringerne i rodprofilet. Heldigvis havde Electric Flight Equipment et nyt vingerør på lager, så den var flyveklar igen til lørdag.

### Konklusion

Ros, ros, ros. I de sidste artikler jeg har skrevet har der været meget ros. Jeg er meget begejstret for de færdige modeller der kommer fra Topmodel. De er af meget gennemført kvalitet, og konstruktion, og det er svært at finde noget at pege fingre af (jeg har ellers ry for at være meget perfektionistisk). Når man ringer ned og taler med konstruktøren ved Topmodel, er han meget villig til at tage imod kritik af modellen, samt lave evt. ændringer på den. Vil man have et 3D fly, der ikke kræver meget dyre motorer og servoer, er valget en Kabriolin. Den flyver som en træner, og kan med reducerede rørudslag benyttes som "overgangsfly". Modellen kan lave alle 3D manøvrer incl. "stigende" fladspin, hvilket er en manøvre ikke alle 3D fly kan udføre. Kabriolin'en fås også i en kunstflyvningsudgave. Det er den samme krop der bliver benyttet, men et andet sæt vinger. Jeg håber en dag at få lejlighed til at teste kunstflyvningsvingerne. Når modellen købes med kunstflyvningsvinger hedder den "The Artist". Indtil videre har det været en fornøjelse at flyve med Kabriolin'en

Flemming S. Nielsen



Når man først har set en storsvæver i luften og hørt hvordan den hvisler og bruser, ja så er man allerede "smittet" - Har man prøvet at flyve den, ja så er man blevet "syg" efter at flyve mere. Derfor kan vi varmt anbefale landets svæveflyvepiloter at søge nye udfordringer med storsvævere, men I skal bare vide; svæveflyene kan ikke blive store nok !

Af Kenneth Petersen & John Villum Rasmussen

Hvis man ikke vil investere i de helt store svævefly, så har Lenger Model-bau [www.lenger.de](http://www.lenger.de) en masse semiscale fly med abachi/styropor vinger beklædt med oracover, indbyggede Schemp Hirth bremseklapper og GFK krop, eller alternativt hele flyet i GFK. Lenger sælger bla. DG 800, DG 505 og DG 1000 med en spændvidde på ca. 3.70 meter særdeles billigt. Flyene er rigtig godt bygget og f.eks. DG 800 har virkelig gode flyveegenskaber. Jeg er sikker på at de danske hobbyhandlere vil være behjælpelig med at hjemtage modellerne.



<b>ASW 27</b>	<b>Scale 1:3</b>
Spændvidde	5.0 m (todelt vinge)
Længde	2.18 meter
Profil	HQW 3.0 14%
Planareal	100.0 dm <sup>2</sup>
Vægt	9.3 kg
Funktioner	Krængror, 2 delt flaps, bremseklapper, højderor, sideror, slæbekobling, optrækkeligt understel og hjulbremse.
Antal servoer	13 stk.
Fjernstyring	Sender JR/Graupner MC24 og modtager JR/Graupner DS24
Producent	Kroppen er fra Mihm og vinger/haleplan fra Tragflächenbau Müller
Pilot	John Villum Rasmussen OY 8231, MFK Woodstock
Flyveegenskaber	Flyver fantastisk godt, dog noget mere træg på sideroret end min F3B Trinitus, hvilket dog er gansk normalt for en skalasvæver. Loopene kan pga. flyets vægt flyves rigtig store med en subjektiv langsom hastighed. Glidetallet er bare fantastisk. Landingerne er ganske ukristiske, men et kapitelt for sig, da både lyden når svæveren toucher jorden, og vingernes op og ned bevægelser, er som ved et rigtigt svævefly. Hjulbremsen er effektiv, da den kan få hjulet til at blokere på græsbanen. Håber jeg får mulighed for prøve landinger med ASW 27 på en asfaltbane!

<b>ASH 26</b>	<b>Scale 1:4.5</b>
Spændvidde	4.05 m (todelt vinge)
Længde	1.80 meter
Profil	RG modificeret
Planareal	80.6 dm <sup>2</sup>
Vægt	5.3 kg
Funktioner	Krængror, flaps, bremseklapper, højderor, sideror, slæbekobling og optrækkeligt understel.
Antal servoer	10 stk.
Fjernstyring	Sender JR/Graupner MC24 og modtager JR/Graupner MC20
Producent	Multiplex
Pilot	Kenneth Petersen OY 8482, MFK Woodstock
Flyveegenskaber	Meget harmonisk, reagerer kontant på roerne men dog med den træghed som en storsvæver har. Termikegenskaberne er meget gode og den kurver stabilt med ca. 2 mm positiv flaps på hele vingen. Ved ca. 1 mm negativ flaps på vingen, bliver flyvehastigheden ganske stor ved minimalt højdetab. Strukturen i flyet tillader også kunstflyvning.

<b>Butler</b>	<b>Slæbefly</b>
Spændvidde	2.2 m (2delt vinge og haleplan)
Længde	1.81 meter
Motor	BFM 51 ccm benzin med elektronisk tænding og Krumscheid 2 kammer dæmper
propel	Menz 22 x 10
Vægt	8.1 kg
Funktioner	Krængror, flaps, højderor, sideror, motorgas og slæbekobling.
Antal servoer	9 stk.
Fjernstyring	Sender JR/Graupner MC12 og modtager JR/Graupner C19
Producent	Extron Modellbau
Pilot	Kenneth Petersen OY 8482, MFK Woodstock
Flyveegenskaber	Meget godmodig og absolut stabil under slæbet. Med ovenstående motor er der rigeligt med trækraft. Et F3B fly med ca. 3 kg vægt trækkes i et 45 graders stig uden kurver til en rigtig god udgangshøjde - selv John's ASW 27 med 9.3 kg klarer uden problemer, dog skal der kurves under slæbet.





Jens Munk med sin Logo. Se i øvrigt også det lille billede på forsiden af bladet.

Fotos af Lars Kildholt

#### Jeg har brugt følgende i min model:

Plettenberg HP300/25/A3 børsteløs  
Shultze 24-40 regulator  
SAB symmetriske blade 60cm  
Futaba GY 401 gyro  
Futaba 9253 digitalservo på halen  
Futaba 9202 på Pitch, Nik og Rul  
Futaba ??? på motorgas - nåååå nej !!  
Futaba 149dp DS PCM modtager  
2x12 Celler Sanyo RC3000 HV celler  
En god lader og nok med strøm på pladsen.

af Jens Munk

Efter en hel del år med brændstofhelikoptere, syntes jeg at der skulle ske noget nyt. Vi var som altid et hold i Dortmund i april, og i år blev der brugt lidt ekstra tid ved Mikados stand. Mikado har de seneste år gjort sig bemærket med nogle interessante "ellerter". Enkle og lette med meget stive konstruktioner. Andre i min klub har stiftet bekendtskab med andre el-helikoptere, men de er alle temmelig slatne i konstruktionen - og frem for alt, alt for små.

Det var da også "Logo 10" der var mest interesse for på Mikados stand i Dortmund, sikkert på grund af prisen. Har man som jeg rodet med 10cc helikoptere - så er der altså ikke meget sjov i minimale helikoptere. Jeg stod længe og rodede ved Logo 20. Det er en el-helikopter på størrelse med en "46-heli" - altså med en rotor diameter på omkring 1,35m. Da jeg kom hjem fra Dortmund bestilte jeg straks en Logo 20 hos Rotordisc'en. Jeg bestilte den med Plettenberg HP300/25/A3 og en shultze 24-40 regulator. Rundt om på nettet - bl.a. hos 3D supermanden Bob Johnston, kan man læse, at selvom Logo 20's navn antyder 20 celler - så flyver den bedst med 24 celler. Jeg købte derfor 2 x 24 celler Sanyo RC 3000 HV til modellen.

Pakken kom fra Rotordisc'en og bygningen kunne begynde.

Konstruktionen er ret enkel, og der er ikke ret meget der er svært ved samlingen. MEN: Det virker helt utroligt at Mikado efter min mening har lavet alle huller hvor de mange selvskærende skruer skal bide sig fast, for store. Man skal virkelig passe på når man samler modellen, for ellers får man let overspændt skruerne. Jeg satte modellen op som beskrevet i manualen.

På flyvepladsen skulle det vise sig at regulatoren totalt nægtede at samarbejde. Det undrede mig en del for derhjemme havde alt virket som det skulle, godtnok med kun 20 celler. Efter at have rodet med det et stykke tid prøvede jeg 20 cellers pakken igen... Vupti - så virkede alt igen. Det viser sig at spændingen på 24 HV celler er lige lovlig høj. Der er en indbygget beskyttelse i regulatoren der siger "hertil og ikke længere". Ved at tappe 200 mAh af nyopladet pakke kan det lade sig gøre at få regulatoren til at acceptere pakken. Jeg har haft kontakt til Shultze. De har tilbudt at justere regulatoren - men det må blive en gang til vinter. I denne sæson må jeg leve med at skulle aflade en smule inden flyvning.

Opsætningen af helikopteren er utrolig nem - bortset fra gaskurven. Man skal give ret meget "pedal" - til gengæld er den børsteløse motor utrolig god til at holde omdrejningerne.

Man har 8 min på en opladning med masser af sjov og yderligere 2 min hvis man flyver relativt pænt. I den forbindelse snyder det lidt at hover faktisk kræver temmelig meget energi. Hvis man flyver forsigtigt rundt, får man længere flyvetid, end hvis man hover hele tiden.

Logo 20 er fuldt kunstflyvnings og 3D klar - blot skal man på pitch-servo'en anvende et lidt større rorhorn end anbefalet. Ydelsen kan sammenlignes med en velopløst 46'er, dvs. noget bedre end en 30'er og næsten lige så velopløst som en 60'er. Efter et par flyvninger er gearret slidt til og så lyder modellen bare rigtig godt. Som så mange andre el-fly kan det dårligt blive støj man bliver bortdømt for. På 50 meters afstand kan man intet høre. Endelig en el-helikopter der har en ordentlig ydelse og en ordentlig kvalitet. Fedt at Rotordisc'en har taget alle stumper på lager - det er bare en nødvendighed at man kan få reserverede hurtigt hvis uheldet er ude..

Jens Munk  
Sydkystens Modelflyveklub, Greve



# STORT & småt & STORT

## Modeludstilling i Dortmund



Billederne (herover og under) er fra den store modeludstilling i Dortmund hvor adskillige danskere hvert år drager ned for at se noget af det ypperste inden for modelbygning af alle arter. Der handles også en del på udstillingen. Billederne taler for sig selv. Panoramabilledet - der elektronisk er sat sammen af 5 billeder - viser den store hal hvor flymodellerne er udstillet.

PNM



Billedet her til venstre er fra KF-Ks Jet-Træf i weekenden 3.-4.-5. maj 2002. Jet-træf havde besøg af 11 piloter, heraf 2 tyskere. Vi var desværre ikke så heldige med vejret, men det blev et par gode dage alligevel!

Den danske jetmotor, Simjet, var pænt repræsenteret, men Peter Laub fra Tyskland brugte en østrigsk motor; Jakadofsky.

Alle piloter viste meget dygtig flyvning, og der var kun småskader så som beskadigede understel mm.

Jørgen Holsoe

Stig Andersen og Keld Hansen betragter Keld Hansens Kangaroo.



## Ny RC-Redaktør fundet

Det tog heldigvis ikke lang tid at få besat den ledige plads som RC-redaktør. Steen Larsen, som mange sikkert allerede kender fra indlæg i Modelflyvenyt og på RC-unionens forum, henvendte sig og fik pladsen. De "gamle" redaktører byder hermed Steen velkommen og glæder sig til det fremtidige samarbejde. Modelflyvenyts læsere kan byde Steen velkommen ved at sende artikler og billeder til ham - se adresse i kolofonen på s 6. Steen fortæller om sig selv:

Med venlig hilsen  
Poul Møller

### Lidt om mig selv

Jeg er 35 år og startede min karriere som "rigtig" modelflyver i RC-Ørnene på Amager. Efter nogle år flyttede min kæreste Helen, jeg og vores datter Lee, til Stevns, og jeg blev så medlem i Køge Model Flyveklub. Efter et par års pause blev jeg endnu engang medlem af Klubben og her gik det så pludseligt stærkt. Jeg blev valgt til formand for klubben i år 2000, min første bestyrelses post så der er mange ting der skal "læres", men det er interessant og udviklende. En af de ting jeg prioriterer højt i klubben er sik-



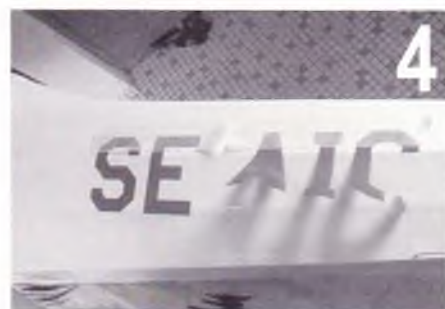
kerheden ude på pladsen. Det sociale er også vigtigt for mig.

Hvis jeg skal kategorisere mine interesser inden for modelflyvning, så er jeg ganske almindelig sportspilot. Hovedvægten ligger dog på skala fly og skalrigtig flyvning. Som nogle måske har luret så er jeg meget til at bygge fra rigtige byggesæt eller endnu bedre fra tegninger, frem for færdige fly.

Steen Larsen

KFKs Copenhagen Jet-træf





## Påføring af mærker

Da jeg for et stykke tid siden, skulle påføre nogle mærker på et restaureringsprojekt af en 17 år gammel Piper J3, besluttede jeg mig for selv at skære mærkerne ud af selvklæbende Oracover. Problemet kom da mærkerne skulle sættes på, for det skulle jo gerne blive helt lige. Jeg tænke lidt over sagerne og kom frem til følgende procedure som virkede helt perfekt på både krop og vinger.

Start med at tegne nogle felter hvori bogstaverne passer. På denne måde sikrer man sig også at få en ens afstand. Tag derefter en rulle malertape, og sæt det fast med klæbesiden opad. Det er en god ting at køre sin håndflade henover tapen 5-10 gange for at mindske klæbeeffekten en smule.

Læg mærkerne op efter de tegnede kasser og klæb den så fast til tapen på bordet. Nu er bogstaverne linet 100% præcist op med den ønskede afstand.

Tag malertapen frem igen og klæb dette fast til den øverste del af bogstaverne. Igen er det en god idé at mindske klæbeeffekten. Herefter trækker man tape og bogstaver af bordet og kan overføre det til modellen.

Nu kan man så klæbe malertapen fast til modellen, sådan at bogstaverne ligger præcis hvor man vil have dem. Træk så forsigtigt filmen bag på Oracoveret af, bogstav for bogstav. Så længe den malertape som ligger over bogstaverne har fat i modellen, vil bogstavet automatisk rette sig ind.

Det færdige resultat.

Denne metode kan også bruges på andet end lige bogstaver, og så er det slut med skæve mærker, fordi "nu satte den sig altså fast!"

Bjarne Sørensen  
MfK. Nuserne



## En hilsen fra USA

Jet Danmark har fået en hilsen fra USA. Den har måske interesse for flere af Modelflyvenyts læsere, så her er den.

Her er en hilsen fra Florida. Som alternativ til Jet World Masters har vi lavet et nyt WM for jets. (Frank Tiano står for arrangementet) Scale Jets International bliver et årligt jet stævne i november i Orlando, Florida.

Stævnet afholdes på Lakeland Linder Airport der er samme sted som Top Gun og EAA Sun N Fun.

Scale Jets International har samme skala regler som Top Gun og der inviteres 80 piloter fra hele verdenen. Der flyves kun i en klasse, og der er ingen regler om at piloten skal have bygget modellen. Det er også OK at stille op som et team. Der flyves fra 4 flight lines, så flyvningen kan afvikles over 3 dage.

Der er mere information på [www.franktiano.com](http://www.franktiano.com).

Best regards  
John Christensen





Flere indtryk fra Dortmund ...

Billederne er fra den stor modeludstilling i Dortmund Poul Møller omtaler på side 36. Fotos af Poul Møller



# Boganmeldelse



Bill Gunston  
**Krigsflyenes historie**  
 Borgens Forlag, 2002  
 299,- kr

## En bog for drengerøve ...

Lad det da være sagt med det samme. Sidder du og sluger alle Discoverys udsendelser om fly, vil du også elske denne bog. Den er stor og flot med en masse information om emnet - lige fra de første observationsballoner til de mest moderne pilotløse fly.

Hver side har sin overskrift, og opslagets emne bliver belyst med billeder og tekst. Det siger sig selv at ingen emner bliver dybtgående behandlet, men selv om jeg har set de flest af de før omtalte Discovery udsendelser, er der mange informationer i bogen jeg ikke har hørt om før. Jeg har fx stået med et projektil fra en A10 i hånden og imponeret set munden af den mangeløbede maskinkanon. Og jeg vidste godt at maskinkanonen var så stor som en bil, men at den var så stor som billedet fra bogen herunder viser, overraskede mig alligevel.

Så alle drengerøve, skriv roligt "Krigsflyenes historie" på ønskesedlen. Bogens 192 sider giver mange timers interessant læsning, når det ikke er flyvevej.

PNM  
 Redaktionens yngste drengerøv





# Tanker om klublivet

2. afsnit



Tekst og foto: Steen Larsen

**For at følge op på min artikel om hvordan der kan skabes aktivitet i en klub, vil jeg her beskrive lidt af hvad vi indtil nu har lavet i Køge Modelflyve klub**

Den 21. april i år havde vi "vindposehejs" i klubben. En begivenhed der de sidste mange år "bare" har været en dag, hvor folk dukkede op, og så på at vindposen blive hejst, og måske fløj nogle enkelte medlemmer, men man skiltes hurtigt igen.

Forrige år prøvede vi så at arrangere et "officielt" arrangement som en slags "åbent hus" for at animere klubbens egne medlemmer til at møde op og flyve. Der mødte også en del op, men ikke ret mange fløj, så vi blev glade, da der dukkede nogle meget aktive piloter op fra Sydkystens Modelflyveklub, og viste hvad de kunne. Dette gjorde, at der blev fløjet næsten hele tiden, det er vigtigt på sådan en dag, hvor publikum jo skal have noget at se på. Inden arrangementet var der blevet lavet følgende: Plakater blev sat op i de nærmeste supermarkeder, pressemeddelelser blev til omtale i tre lokalaviser og et besøg i lokalradioen. Resultatet et ganske pænt besøg af publikum. Men så vidt vides ikke nogle nye medlemmer direkte pga. dette arrangement.

I år blev det så gentaget - og til min store glæde "UDEN" nogle gæstepiloter (ikke forstået på den måde, at der ikke må komme gæstepiloter). Men glæden ved, at vi inden for klubbens egne rammer kunne holde et arrangement kørende en hel dag. Der blev gjort det samme som sidst, at man fortalte om selve dagen, dog blev plakaterne

sat op i flere butikker, tankstationer, biblioteker mv., men også længere væk end tidligere. Dette arrangement har til gengæld givet tre nye medlemmer, som vi hilser velkommen. Det har også givet en større aktivitet i klubben, for nogle af dem, der sjældent kommer på pladsen fik hilst på hinanden, og de fleste fik også fløjet uden at der skete nogle uheld, udover skoleflyveren "mistede livet" under fløjet, hvilket så til gengæld gav publikum, hvad de åbenbart havde ventet på hele dagen - ak ja!!

En af fordelene udover den øgede aktivitet er, at vi får afprøvet mange ting, som vi kan bruge, når vi skal arrangere et større stævne.

## **De erfaringer vi indtil nu har gjort er:**

Pressemeddelelser ud i rimelig tid - ikke for tidligt ej heller for sent - 8-14 dage før afhængigt af medie. Aviser er tilfredse med at få pressemeddelelsen ca. en uge før. TV skal åbenbart have lidt længere tid end som så.

A4 eller A3 plakater bringes ud til de nærmest liggende hobbyforhandlere ca. en måned tid før. I supermarkeder er der normalt en tidsbegrænsning på en uge, så hæng dem op dagen efter de "tømmer" opslagstavlen. Tankstationer i nærheden er også oplagte (spørg først om du må få lov at hænge en plakat op). Det er en fordel at have begge størrelser med da nogle tankstati-

oner ikke vil have en stor plakat hængende, så er en lille bedre end en stor, men start med at vise dem, den store plakat.

Tag ud på pladsen dagen inden og få slået græsset, afmærket parkeringspladser og standpladser, tjekket at alt er der, og at pladsen ser så pæn og velholdt ud som muligt.

Dermed være ikke sagt, at der kun skal være ét årligt arrangement, men omvendt behøver der jo ikke at være publikum til hver gang, en intern konkurrence kan være ligeså god.

Har det så båret frugt?? - JA!! Det har det, for to år siden var der ca. 3 (tre!!) rigtig aktive piloter i klubben, nu er der en 6-7 rigtig aktive og yderligere en 3-4 stykker, der kommer ned og flyver oftere end de har gjort før, så det er meget positivt. Men vi stopper ikke her, jeg forventer ikke at alle i klubben bliver aktive, det er urealistisk. Men det skal gerne være sådan, at kommer der nogle interesserede personer ud i klubben, så skal der altså også være noget at se på - andet end en pænt klippet "græsplæne".

Senere på året vil jeg skrive om de kommende tiltag, og hvad det har betydet for klubben og medlemmerne i håbet om, at det kan komme andre klubber til gode, som er i samme situation

Steen Larsen  
Køge Model Flyveklub



# Information K U D D O R E

## Nyheder ...

Det kniber med at få nyhederne til landet, fortæller Poul Erik fra Witzel Hobby. Men lidt bliver det da til. På modelsiden er robbes Concorde (1) og Multiplex's Sky Cat (2) nu på hylderne. Begge modellerne er lavet af stærkt skum, men hvor Concorden kun er beregnet til elmotorer, er Sky Cat lavet så den enten kan udrustes med en gearret elmotor eller en lille forbrændingsmotor.

## Materialer

Robbe fortæller ikke nærmere hvad Concorden er lavet af, men skriver at det er tough foam. Det ser ikke ud til at være flamingo, men om det er så solidt som EPP må tiden vise - måske præsenterer en pilot den som "Min model". Modellen, der har et vingefang på ca. 800 mm og vejer i nærheden af et kg, flyves med to 400 motorer, en 7-cellet akku og standardgrej.

Sky Cat'en er lavet i elapor. Dette materiale er kendt fra Twin Jet'en, og det er meget solidt (jeg taler af erfaring). Den små 110 cm store model kan valgfrit udstyres med en el eller en forbrændingsmotor på 3,5 til 4,5 ccm. Vælger man el, er mulighederne mange. Multiplex foreslår en geared Permax 600 og 7-8 celler, men skal det være vildt, kan motorer med op til 500 watts ydelse og 10 celler sættes i modellen - så skulle det være muligt at lave torque-rul med den.

## Ny lader

Poul Erik går selv og venter på robbes nye Power Peak MAXAMP lader (3), der ser ud til at være en heftig sag. Fx kan den lade med 12 A og aflade med 22 A og programmeres til at lade og aflade akkuer helt op til 99 gange. Ladestop kan enten ske ved den kendte delta peak metode eller ved temperaturmåling på akkuen. Måske lader Poul Erik os se nærmere på laderen, når han får den hjem.

## Heli-nyt

Rotordisc'en fortæller om den nyeste helikopter med CCPM styring på swashplaten fra X-CELL, at det er en helt ny type helikopter, der er beregnet både på FAI - 3D og helt almindelig flyvning. Navnet er FURY, (4) og bla. på grund af den lave vægt (fra 4,2 til 4,7 kg) er der overskud af power til hvad flyvning der ønskes. FURY leveres til 10-13 ccm og 15 ccm. En FURY EXTREME til OS91-SHX, Webra 75-81AAR eller YS 80 kommer senere på sommeren. Prisen er fra kr. 5775,-.

## Best bodies ...

Fra Century (5) kan Rotordisc'en levere "The best bodies in the buisness". Vi kan desværre ikke vise billeder der yder de smækre kroppe retfærdighed, men kig på

www.centuryheli.com og se selv - der er mange at vælge imellem.

## Tojeiro

Den viste Tojeiro (6) kommer fra Laser Models og forhandles af Hobby World. Modellen er udviklet af det belgiske F3A team og opfylder alle krav til dagens F3A konkurrencer. Tojeiro er et byggesæt hvor alle dele er skåret ud med den seneste laserteknologi. Det sikrer stor præcision, og Laser Models hævder at deres Tojeiro er både lettere, stivere og mere præcist udført end støbte modeller. Tojeiro'en er 1840 mm i vingespand og 1990 mm lang. Vægten er 4200 til 4500 g, hvilket giver en vingebelastning på ca. 65 g/dm<sup>2</sup>. Den anbefalede motorstørrelse er .120-.160 to- og firtaktere eller 24 ccm benzinmotor. Prisen hos Hobby World er kr. 4800.

## Svævere

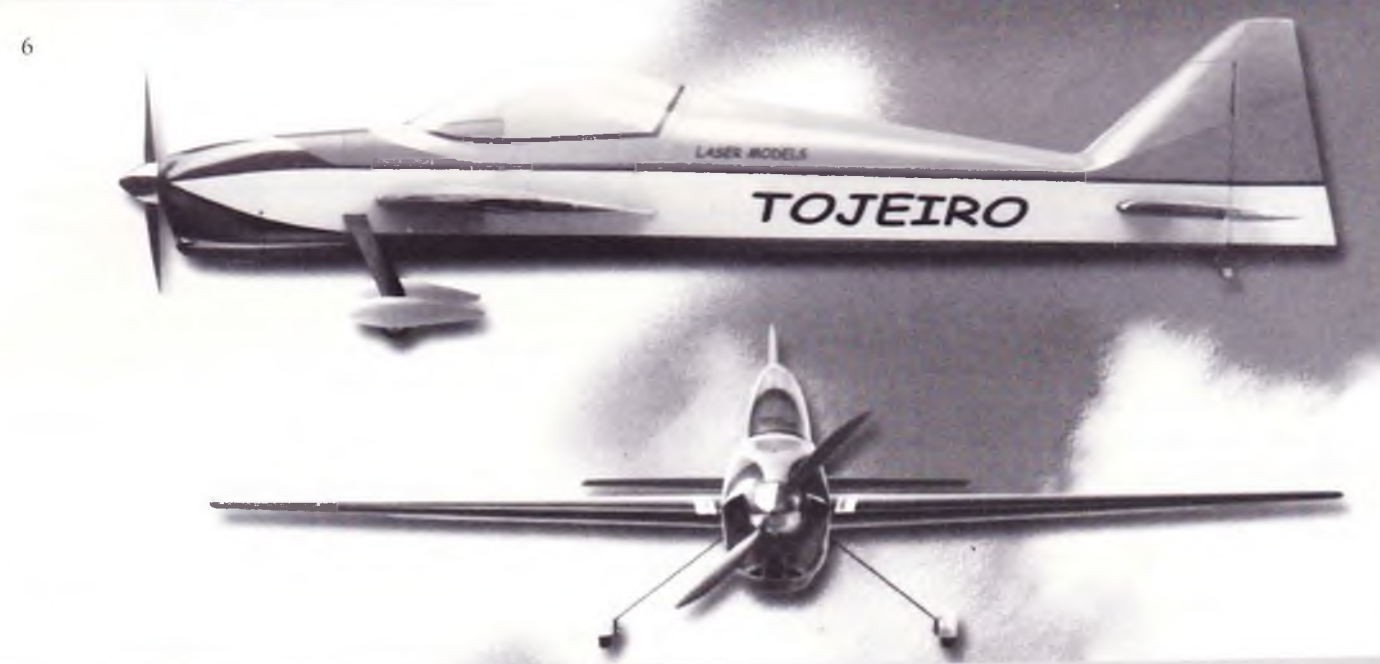
I den anden ende af prisskalaen har Hobby World et par håndkastsvævere (7) med glasfiberkrop og træbeklædte skumvinger. De er begge på 150 cm spændvidde og vejer ca. 350 g. Spin styres med krængeror og v-hale, mens Umi nøjes med v-halen. Prisen for de to modeller er henholdsvis kr. 767 og kr. 739.

PNM

## Til forhandlere og importører

På denne side kunne også have været omtalt nyheder eller spændende ting fra dit firma. Send informationer i form af tekst og et godt billede til RC-redaktør Poul Møller. Vær opmærksom på at den redaktionelle deadline er FØR annoncedeadline.







# Variopitch Wakefields

*- hvorfor egentlig?*

Jens B. Kristensen er den danske FIB teoretiker (og praktiker, da han også flyver selv!)

og han har regnet lidt på udviklingen i retningen af propeller med variabel stigning.

Mange flyver nemlig med sådanne propeller.

## Den sidste del af stiget

Efter den hurtige start går Wakefieldmodellen ind i en rolig stige fase, hvor vi med god tilnærmelse kan antage at flyvehastigheden er konstant, og lig med den fart modellen er trimmet til at glide med – måske lidt hurtigere, da modellen er næsetung på grund af den udfoldede propel.

Da motorens kraftmoment er aftagende, vil propellen køre gradvis langsommere. Man plejer at beskrive propellens arbejdsbetingelser som funktion af  $\lambda$ -værdien, som er defineret ved:

$$\lambda = \frac{V}{2\pi Rn}$$

hvor  $V$  er flyets hastighed, og  $n$  er propellens omdrejningstal målt i omdrejninger pr sekund. Enhver propel virker bedst ved en bestemt  $\lambda$ -værdi, som afhænger af propellens udformning, stigning samt hvilket profil der er i propelbladet.

Figuren her til højre viser, hvordan propellens virkningsgrad afhænger af  $\lambda$ -værdien. Det er en teoretisk beregning på den sædvanlige Andriukov-propel monteret med vinklen 28,5 grader 210 mm fra akse. Vi ser at denne propel virker bedst ved  $\lambda = 0,35$  hvor virkningsgraden er ca 83%. Ved  $\lambda = 0,45$  vindmøller propellen og trækker ikke længere, når  $\lambda$  er under ca 0,28 virker propellen dårligt, fordi bladene helt eller delvis staller.

Når propellen kører langsommere vokser  $\lambda$ -værdien, og propellens arbejds punkt rykker til højre på kurven. På et tidspunkt virker propellen ikke længere optimalt. Det kunne derfor være nærliggende at forøge propellens stigning gradvis under den sidste del af stiget. Så rykker kurven på figuren nemlig mod højre, og vi burde kunne holde propellen på optimal virkningsgrad i hele stiget. Dette argument er gammelt, og blev tidligere her i landet fremført af flere af de kendte Wakefield-navne.

Så enkelt hænger det imidlertid ikke sammen. Der sker nemlig det at når vi øger stigningen, kører propellen langsommere end før. Kurven rykker ganske vist mod højre, men det gør propellens arbejds punkt også – og forbedringen indtræffer ikke. Jeg har med mit computerprogram Wakes 7 gen-

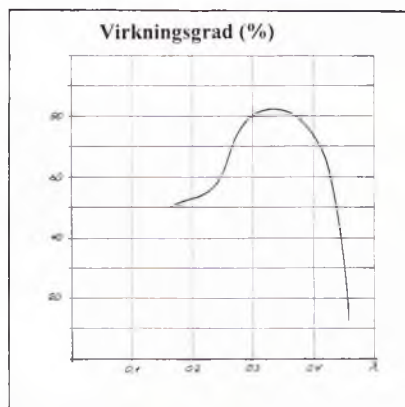
nemregnet flyvemønstret for en wakefield med Andriukov-propellen monteret med normal stigning samt med stigningen både forøget og reduceret.

Vi sætter motorens moment til 0,07 Nm (det svarer til situationen ca 8-10 sekunder før propellen klapper). Vi får følgende resultater for model og propel: (Se skema 1)

Vi ser at propellens arbejds punkt hele tiden ligger ca 20% over det optimale – og det har ikke den forventede virkning at sætte stigningen op. Tværtimod - sidste række i tabellen viser modellens stigeeffektivitet, dvs. hvor godt den omsætter energi til højde. Vi ser at ved den laveste stigning vinder modellen ca. 0,25 m højde for hver Joule motoren afgiver. Og det er faktisk en ulempe at sætte stigningen op! Årsagen er at trækraften aftager når stigningen forøges, og så betyder luftmodstanden mere.

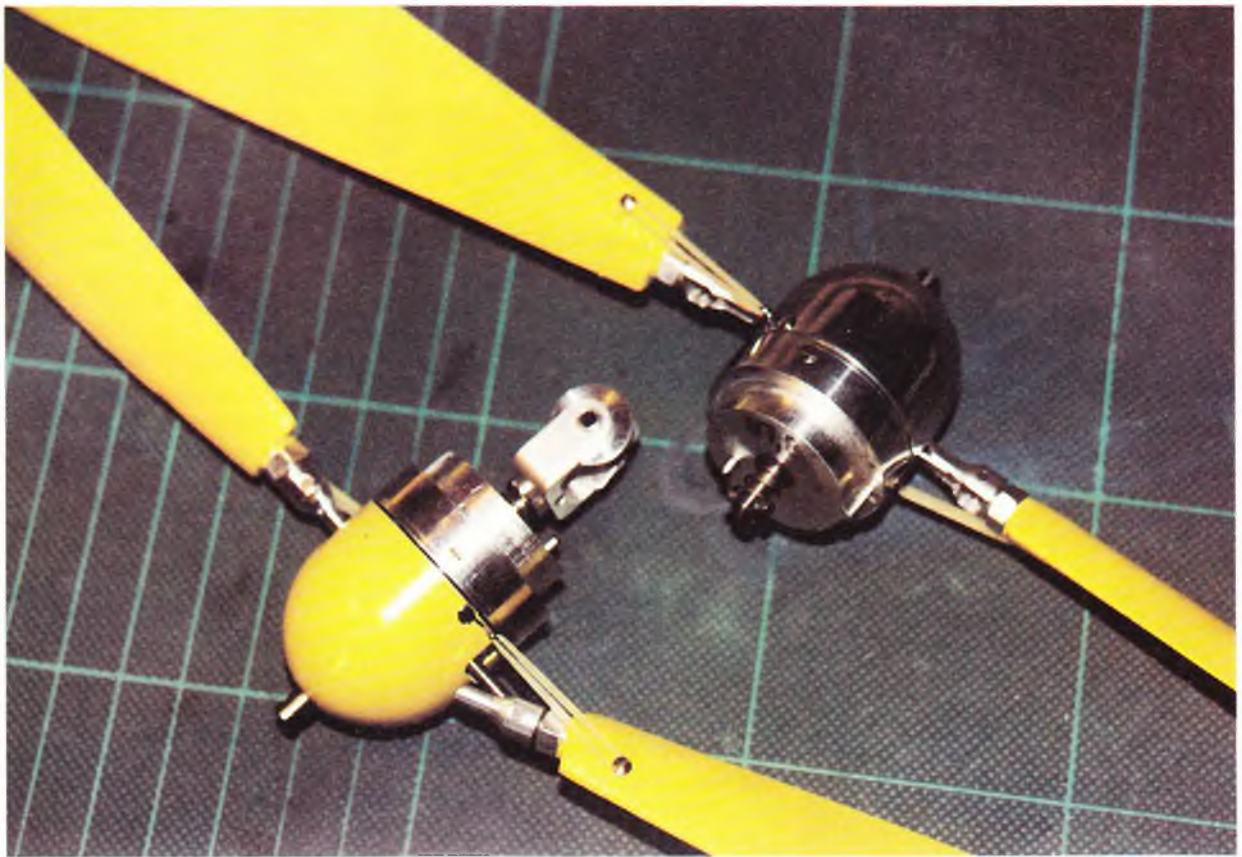
Hvis ændring af stigningen ikke hjælper i den sidste del af stiget, hvad så? Det viser sig at man vil kunne opnå virkelige forbedringer ved at sætte propellens radius ned. Hvis vi reducerer Andriukov-propellens radius fra 31 cm til 27 cm (det mindste mit program kan arbejde med) så vokser stigeeffektiviteten ved moment 0,07 Nm fra 0,24 til 0,28 m/J, dvs. en forbedring på 17%.

Så konklusionen bliver, at i den sidste halvdel af stiget har variopitch ikke den store betydning, men stigningen kan med fordel være mindre end på traditionelle propeller med fast stigning. Valget af stigning





To propelnav med variabel stigning. Stigningen indretter sig efter gummi-motorens drejningsmoment. Stort drejningsmoment giver stor stigning og omvendt. Disse nav er lavet i Ukraine og koster en halv herregård! Propelbladene er hjemmelavede.



vil primært ændre flyvemønstret, og have mindre betydning for præstationerne. Hvis vi kunne udvikle systemet dertil, ville der være noget at hente på at bruge propeller med regulerbar radius.

#### Starten af stiget

Vi vil her vurdere betydningen af propellens stigning ved at se hvor højt modellen er oppe når motorens moment er kommet ned på 0,230 Nm. (Se skema 2) så her sker virkelig noget! Vi ser at af disse værdier er stigning +3 grader bedst, det svarer til en indstillingsvinkel på 31,5 grader ved 70% radius, dvs en nominel stigning på 835 mm.

Lignende beregning blot aflæst ved moment 0,4 Nm. (Se skema 3). Så her ser vi at den største stigning (nominelt 940 mm) er den bedste. Praksis med Andriukovs vario-pitch-systemer er at propellen monteres til bladvinkel 26 grader ved radius 210 mm, dvs. en nominel stigning på 643,5 mm. Stigningsvariationen er + 12 grader, dvs stigningen starter ved 1030 mm men aftager hurtigt. Det lader til at Andriukov har ramt helt i plet.

Igen kunne det være interessant i stedet at ændre radius: (Se skema 4). Det lægger jo op til et udviklingsprojekt – en propel med variabel radius, som starter ved fx 370 mm, har den sædvanlige radius på ca 310 mm efter 5 sekunder (ved moment 0,23 Nm) og derefter formindsker radius til ca 270 mm når motoren er svag.

Skema 1

Vinkelændring	-6 grader	0 grader	+6 grader
$\lambda$ (model)	0,33	0,42	0,50
$\lambda$ (optimal)	0,27	0,34	0,43
Stigeeffektivitet	0,25m/J	0,24 m/J	0,22m/J

Skema 2

Vinkelændring	-6 grader	-3 grader	0 grader	3 grader	+6 grader
Højde	35,93m	38,84m	41,23m	48m	47m
Varighed	3 s	3,5 s	3,8 s	5,5 s	6 s

Skema 3

Vinkelændring	-6 grader	-3 grader	0 grader	3 grader	+6 grader
Højde	17,5m	19m	21m	22,4m	23,4m
Varighed	1,25 s	1,4 s	1,6 s	1,8 s	2 s

Skema 4

Radius	310 mm	350 mm	400 mm
Højde	21 m	24,25 m	27,96 m
Varighed	1,6 s	2 s	2,6 s



I næste nummer af Modelflyvenyt kan du bl.a. læse om ...

- Ny spændende motor-type
- Spitfire, igen, igen!
- Electric Ducted Fan Teknik
- Schulze modtager
- Angel og Piper

Det bliver igen et spændende og interessant nummer af Modelflyvenyt!



Forhåbentlig vil der også være masser af gode billeder fra stævner og konkurrencer, af de flotteste modeller og flere gode tips og ideer fra læser til læser.



Glød dig - og send bare din grenredaktør et godt tip om hvor der sker noget spændende!



Fritflyvnings-Unionen

Danmarks eneste FAI anerkendte fritflyvningsorganisation. Medlem af KDA.

#### Kontingenter for 2002:

Senior	450 kr.	} incl. forsikr.
Junior	250 kr.	
Intro-medlem	150 kr.	
Abonnement alene	250 kr.	
EAI Licens	50 kr.	

#### Unionens adresser:

Web-adresse: [www.ffu.dk](http://www.ffu.dk)

#### Formand (og post til):

Tom Oxager, Manebakken 5, Dalby  
4690 Haslev, Tlf.: 56 39 85 95  
e-mail: [oxager@vip.cybercity.dk](mailto:oxager@vip.cybercity.dk)

#### Næstformand:

Hugo Ernst, Ægirsvej 38  
7000 Fredericia, Tlf.: 75 92 92 93

#### Distriktsleder Øst:

Bo Nyhegn, Birkevænget 2, Gadevang  
3400 Hillerød, Tlf.: 48 26 73 06

#### Distriktsleder Vest:

Frank Dahlin, Gjerager 7  
6880 Tarm, Tlf.: 97 37 24 42

#### Webmaster/FF-Nyt:

Jens Borchsenius Kristensen, P.S. Krøyersvej 28A  
8270 Højbjerg, Tlf.: 86 27 13 28  
e-mail: [100776.1403@compuserve.com](mailto:100776.1403@compuserve.com)

#### Økonomimedlem:

Karsten Kongstad, Degnebakken 22, Vigersted  
4100 Ringsted, Tlf.: 57 52 57 03  
e-mail: [kk@ringsted.dk](mailto:kk@ringsted.dk)

#### Modelflyve Nyt / Materialer:

Jørgen Korsgaard, Ahornweg 5, Ellund  
D-24983 Handewitt, Tyskland  
Tlf.: 0049-4608-6899  
e-mail: [jkorsgaard@foni.net](mailto:jkorsgaard@foni.net)

#### Giro og medlemsregistrering:

Peter Buchwald, Ellehøj 49, Høm  
4100 Ringsted, Tlf.: 57 64 33 88  
e-mail: [buchwald@post2.tele.dk](mailto:buchwald@post2.tele.dk)  
Unionens gironummer: 713-9535



## Fritflyvningskalenderen 2002

7-8	sep	DM	Ringsted?
6	okt	Høstkonkurrence 1	Skjern
20	okt	Høstkonkurrence 2	Skjern
3	nov	Landsmøde	Østpa



Isaacson  
 Benedek  
 NACA  
 Goettingen/MVA  
 RAF  
 Clark Y  
 Jedelsky  
 Eppler  
 Wortmann  
 Hacklinger  
 Makarov  
 Girsberger RG  
 Mark Drela  
 Selig/Donovan SD  
 H. Quabeck HQ  
 Seredinsky  
 Martin Hepperle MH  
 Køster 66  
 CS 68 Schwartzbach  
 Thomann  
 Ritz  
 Davis .....

# Flamingo- profil

... er navne på profiler til rigtige fly-vinger - og til modellfly-vinger. Nogle er meget gamle og andre er ret så nye.

I tredserne blev den svejsiske A-2 flyver H. Thomann inspireret af profilkonstruktøren Seredinsky til at konstruere profilet F7, som vi viser her med almindelige koordinater.

Profilet udmærker sig ved en besynderlig underside, som stort set ikke har nogen indvirkning på opdrift og modstand for profilet.

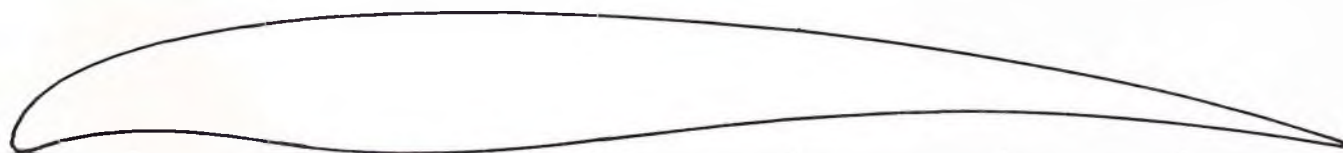
Til gengæld betyder fortykkelsen en masse plads til hovedbjælken, som kan være en torsionskasse eller bare et enkelt kulfiberrør.

FF-redaktøren har bygget og fløjet en A-1 model for en del år siden med et lignende profil.

Modellen fløj så godt, at den fløj bort!

Et profil med denne mærkelige underside har fået betegnelsen flamingo-profil, og det kan så absolut anvendes.

FF-redaktøren



THOMANN F7 FLAMINGO

*FCA ≈ 1960*

x	0	1,25	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
y <sub>o</sub>	0,89	3,38	4,50	6,07	8,01	9,98	10,67	10,75	10,26	9,39	8,11	6,39	4,15	1,30
y <sub>u</sub>	0,89	0,25	0,70	1,49	2,05	0,98	0,28	0,84	1,96	3,01	3,52	3,29	2,37	0,89



# Dansk Modelflyve Forbund

Formand: Lars Kildholt  
Kærager 6, 2670 Greve  
Tlf.: 43 69 66 67



## RC-unionen

Formand: Lars Kildholt  
Kærager 6, 2670 Greve  
Tlf.: 43 69 66 67



## Fritflyvnings-Unionen

Formand: Tom Oxager  
Månebakken 5, Dalby, 4690 Haslev  
Tlf.: 56 39 85 95



## Linestyrrings-Unionen

Formand: Niels Lyhne Hansen  
Gormavej 14, 7080 Børkop  
Tlf.: 75 86 62 19



## Dansk Modelflyve Veteranklub

Formand: Erik Knudsen  
Amagervej 66, 6900 Skjern  
Tlf.: 97 35 17 67



RC-unionen er den danske landsorganisation for modelflyvning med radiostyrede modeller. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale. Årskontingentet er kr. 400,- for seniorer og kr. 200,- for juniorer, for begge kategorier er der et indmeldelsesgebyr på kr. 50,-.

Ved indmeldelse skal der altid betales et fuldt årskontingent. Medlemmer, som indmeldes i årets sidste halvdel, vil automatisk få overskydende beløb refunderet i næste års kontingentopkrævning.

### Bestyrelse:

Lars Kildholt  
Sydkystens Mfk., formand, Tlf. 43 69 66 67  
E-mail: formand@rc-unionen.dk  
Ole J. Lund, Dronninglund Mfk., næstfmn.  
Svend Plougstrup, RC-Falcon  
Jørgen Holsøe, KFK  
Troels Lund, Den røde Baron  
Regnar Petersen, Brande Mfk.  
Torben Møller, OMF  
Svend Fauherholm Christensen, suppleant

### Eliteudvalget:

Svend Plougstrup, Kærmindevej 13,  
7100 Vejle, Tlf. 75 82 73 69  
E-mail: svend@post6.tele.dk

### Styringsgrupper:

Kunsthflyvning:  
Peer Hinrichsen, Ahlmannsvej 50, 1.tv.,  
6400 Sønderborg, Tlf. 74 43 12 60  
E-mail: peerh@post.tele.dk

### Svævemodeller:

Jesper Jensen, Th. Brorsensvej 28,  
6430 Nordborg, Tlf. 74 45 23 90  
E-mail: repsej-fusk@post.tele.dk

### El-svævemodeller:

Michael Buchreit, Vestre Ringvej 23, Lysbro,  
8600 Silkeborg, Tlf. 86 80 65 57  
E-mail: bugger@mail.tele.dk

### Helikoptermodeller:

Henrik Larsen, Kalundborgvej 96,  
4470 Svebølle, Tlf. 20 45 72 47  
E-mail: hl20457247@mail.dk

### Jet-gruppen

Stig Andersen, Ugebjergtoften 6, Svenstrup,  
6430 Nordborg, tlf. 73 45 60 60,  
E-mail: stig.lis@123mail.dk

### Sportsflyveudvalget:

Regnar Petersen, Vænget 20, 7330 Brande, tlf.  
40 52 23 28 E-mail: regnarbrande@mail.dk

### Flyveplads-udvalget:

Ole J. Lund, Grønbækvej 124, Grauballe  
8600 Silkeborg, Tlf. 98 28 60 33  
E-mail: flyvepladsudvalg@rc-unionen.dk

### Frekvenskonsulent:

Jan Hacke, Lotusvej 13, Tune,  
4000 Roskilde, Tlf. 46 13 89 85

### Methanol:

Svend Fauherholm Christensen  
Søgårdsvej 31, Ø. Skerninge,  
5762 V. Skerninge, Tlf. 62 24 49 05  
E-mail: fauer@get2net.dk

### RC-unionens sekretariat:

Karen Larsen, Rugmarken 80,  
8520 Lystrup, Tlf. 86 22 63 19, fax 86 22 68 67  
E-mail: sekretariat@rc-unionen.dk  
Girobank 326-5366  
Tlf. tid: Mandag-torsdag kl. 15.30-17.30  
Fredag/lørdag/søndag er telefonen lukket.

RC-unionens hjemmeside på internettet: [www.rc-unionen.dk](http://www.rc-unionen.dk)  
E-mail adresse til bestyrelsen: [bestyrelsen@rc-unionen.dk](mailto:bestyrelsen@rc-unionen.dk)

## Orientering fra RC-unionen

### KLUBBER

#### Ny Klub

Vi kan igen byde velkommen til en ny klub på Grønland, nemlig:  
Ilulissat Modelflyveklub  
Jacob Nitter Sørensen  
Box 527, 3952 Ilulissat

### Adresseændringer:

2 klubber har ændret kontaktadresse:

#### Vestsjællands RC-klub.

Henrik Clausen, Kirkebakkevej 31, 4190  
Munke Bjergby. Tlf. 57 80 73 1, E-mail: far-  
mclausen@mail.tele.dk

#### Langelands Modelflyveklub

Finn Rasmussen, Tværvej 11, 5932 Humble  
Tlf. 62 57 15 08



## Rettelser!

### RC-Ørnene

Preben Juul Andersens E-mail er således:  
pjuel@pc.dk

### Jysk Luftcirkus Spjald:

Frederik P. Frederiksens adresse er: Olda-  
gervænget 5, 6950 Skjern

Se i øvrigt klubfortegnelsen i modelflyve-  
nyt nr. 3/2002

### A-certifikater

- 1626 Lars Pedersen  
Storkøbenhavns Mfk.  
1627 Henrik Christensen  
Radioflyveklubben  
1628 Peter Larsen  
Holstebro RC Modelflyveklub  
1629 Torben Jørgensen  
Østjydsk Mfk.  
1630 Henrik Silfverberg  
Svendborg Mfk.  
1631 Steen Larsen  
Køge Mfk.  
1632 Cliff B. Schwartz  
Køge Mfk.  
1633 Simon Loell  
Nordjysk Radiostyrings Center  
1634 Peer Frost Olesen  
Dronninglund Mfk.  
1635 Tim Culmsee  
Radioflyveklubben  
1636 Henrik Kristiansen  
Sæby Mfk.

### H-certifikater

- 068 Steen H. Jørgensen  
Radioflyveklubben  
069 Henrik Larsen  
Mk. Falken

### Stormodel-Piloter

- 5899 Tomas Andersen  
Østfyns Modelflyveklub  
7543 Michael Nielsen  
Holstebro RC Modelflyveklub  
2149 Poul Offersen  
Storkøbenhavns Mfk.  
8671 Ejvind Larsen  
Mfk. Gudena  
8550 Torben Jørgensen  
Østjydsk Mfk.  
7583 Kim Ravn Jørgensen  
Ellehammer RC-klub  
7222 Kim Høgsgaard  
Nordvestjysk Mfk.

### Løst og fast fra Sekretariatet

Vores medlemstal er her sidst i juni måned  
3173, hvor medlemstallet for et år siden var  
3090, med 181 restanter og et nettotal på

2909, men i år er antallet af restanter steget  
til 204 omregnet i kr. 78.200. Vores nettotal  
udgør herefter 2969 medlemmer. Det vil si-  
ge, at vi har forøget vores medlemmer med  
60 personer fra juni 2001 til dato, hvilket  
næsten kun er halvt så stor en fremgang  
som for et år siden, hvor vi havde en fo-  
regelse på 113 medlemmer.

Vi vil anmode de respektive klubber om  
at kontrollere om nogle af deres med-  
lemmer flyver selvom de ikke har betalt de-  
res kontingent, idet en del af restanterne er  
medlemmer af en klub. Enhver modelfly-  
veklub kan når som helst bede om en for-  
tegnelse over deres medlemmer i RC-unio-  
nen, den eneste omkostning for klubben er  
en telefonopringning eller et frimærke.

Vi har haft en del problemer med at flere  
af vores medlemmer ikke modtager Model-  
flyvenyt, årsagen kan være mange, men of-  
te er det fordi folk glemmer at melde adres-  
seforandring. Husk at melde adresseforan-  
dring til sekretariatet. Vi har også konstate-  
ret, at flere af de medlemmer, som opgiver  
firmaadresser, kan Avispostkontoret ikke  
altid finde i deres database, og medlemmet  
vil derfor ikke modtage Modelflyvenyt.

Siden jan. 2001 har antallet af henvendel-  
ser fra potentielle medlemmer været ca. 700  
personer. Vi har konstant registreret mellem  
130 og 140 potentielle medlemmer, for et lil-  
le års tid siden lå dette tal og svingede mel-  
lem 100 og 110. I et års tid har vi anført en  
forfaldsdato for betalingen, og denne skulle  
gerne overholdes. Yderligere finder vi det  
betænkeligt, at mange af disse potentielle  
medlemmer, oplyser, at de er medlem af en  
klub.

I øjeblikket er der 133 potentielle med-  
lemmer, heraf skal de 15 ikke medregnes,  
da betalingsfristen endnu ikke er overskre-  
det, men af de resterende 118 opgiver de 34  
at være medlem af en klub, hvilket næsten  
svarer til 30%. Der bør nok foretages en  
kraftig opstramning i flere af de danske mo-  
delflyveklubber.

AI/KI

### Orientering fra styringsgruppen for kunst- flyvning.

Vi har nu afholdt de 4 første konkurrencer  
for i år og der er kun een tilbage som vil bli-  
ve afholdt her i weekenden d. 17 og 18 au-  
gust.

Vi kan i år se, at der har været stor tilmel-  
ding til de afholdte konkurrencer i alle klas-  
ser, dog lige bortset fra X-klassen hvor der  
indtil nu kun har været 2 deltagere. Det ta-  
ger vi stille og roligt, for hvis der er nogen  
flere, der får lyst, så er klassen klar til at  
modtage og måske med et lidt ændret pro-  
gram, som Erik Nymark og Hans Jørgen  
Kristensen er ved at sætte sammen.

I sportsklassen har der været en dejlig

stor fremgang. Vi kan derfor se frem til, at  
der også vil være deltagere i Nordic-klassen  
også til næste år, da der formentlig vil være  
nogle af sportspiloterne, der vil prøve lyk-  
ken i Nordic klassen.

I FAI-klassen er det stadig de samme ho-  
veder, der konkurrerer mod hinanden. Vi er  
dog så heldige at vi ved nogen konkurren-  
cer får tilmeldinger fra udlandet. I år var det  
fra Sverige, og sidste år var det Tyskland,  
der stillede op. Det er meget godt med lidt  
udenlandsk konkurrence, så man kan se  
hvad de flyver med, og hvordan de flyver.

Hvordan er det så gået med de 3 første  
konkurrencer. Vi startede med at afholde  
Falcon-cup i Falcon ved Veerst. Her var der  
8 deltagere i FAI klassen med følgende re-  
sultat:

Finn Lerager	nr. 1
Peer Hinrichsen	nr. 2
Ole Kristensen	nr. 3
Torkil Hattel	nr. 4
Erik Toft	nr. 5
Leif Widenborg	nr. 6
Morten Laugesen	nr. 7
Svend Plougstrup	nr. 8

I Nordic klassen var der 5 deltagere inkl. en  
fra Tyskland. Resultatet blev følgende:

Günther Ellerbrock	nr. 1
Bjarne Madsen	nr. 2
Eggert Neistrup	nr. 3
Frode Jensen	nr. 4
Arne Madsen	nr. 5

I Sportsklassen var der 6 deltagere og resul-  
tatet blev som følger:

Lars Høj	nr. 1
Ejner Hjort	nr. 2
Mikkel Frank	nr. 3
Karsten Ottsen	nr. 4
Finn Mortensen	nr. 5
Lars Bramsen	nr. 6

I X-klassen var der 2 deltagere, og de fik føl-  
gende placeringer.

Erik Nymark	nr. 1
Hans Jørgen Kristensen	nr. 2

Den næste konkurrence blev afholdt i Ring-  
sted på sjælland, og var de Sjællandske me-  
sterskaber, her var der igen fint fremmøde,  
og der blev igen vist flot flyvning.

### Resultaterne er som følge:

FAI-klassen. Finn Lerager blev sjællands-  
mester igen, kan man forledes til at sige,  
da det er nogen tid siden, at han har haft  
kraftig konkurrence fra sjælland. Men det  
ser ud til at der er ved at ske lidt på fron-  
ten, da Torkil Hattel er ved at komme i rig-  
tig god form.

Finn Lerager	nr. 1
Ole Kristensen	nr. 2



Peer Hinrichsen	nr. 3
Torkil Hattel	nr. 4
Erik Toft	nr. 5
Leif Widenborg	nr. 6
Morten Laugesen	nr. 7

#### Nordic-klassen

Den sjællandske mester blev Eggert Neistrup fra NFK, som med en anden plads kunne sikre sig titlen som sjællandsmester da Anders Rasmussen kommer fra Sønderjylland.

Anders Rasmussen	nr. 1
Eggert Neistrup	nr. 2
Bjarne Madsen	nr. 3
Dan Severinsen	nr. 4
Frode Jensen	nr. 5

#### Sportsklassen

Her skal det lige nævnes, at der ikke deltog nogen fra sjælland, så der kunne ikke findes nogen sjællandsk mester.

Lars Bramsen	nr. 1
Karsten Ottsen	nr. 2

I X-klassen kunne der heller ikke findes nogen sjællandsk mester, da de 2 kamphaner der indtil nu har stillet op imod hinanden begge kommer fra Sønderjylland.

Erik Nymark	nr. 1
Hans Jørgen Kristensen	nr. 2

Den sidste konkurrence som jeg kan nå at få med i bladet denne gang, er fra det nyligt afholdte Grenå-Cup. Det blev afholdt som navnet antyder i Grenå. Igen havde klubben sørget for en god stemning selvom vejret om lørdagen kunne have været bedre.

#### FAI-klassen

Bernt Olsson, Sverige	nr. 1
Finn Lerager	nr. 2
Peer Hinrichsen	nr. 3
Ole Kristensen	nr. 4
Erik Toft	nr. 5
Leif Widenborg	nr. 6
Morten Laugesen	nr. 7
Svend Plougstrup	nr. 8

#### Nordic-klassen

Urban Forsløf, Sverige	nr. 1
Günther Ellerbrock, Tysk.	nr. 2
Bjarne Madsen	nr. 3
Eggert Neistrup	nr. 4
Frode Jensen	nr. 5
Ernst Christensen	nr. 6
Arne Madsen	nr. 7
Anders Rasmussen	nr. 8

#### Sportsklassen

Lars Høj	nr. 1
Mikkel Frank	nr. 2
Finn Mortensen	nr. 3
Lars Bramsen	nr. 4

Ejner Hjort	nr. 5
Claus Christensen	nr. 6
Jørgen Christensen	nr. 7

X-klassen, ja de kom igen de 2 kamphaner og resultatet af deres anstrengelser blev igen i Erik Nymarks favør, men jeg har hørt, at de kommer igen til JM i Veerst, hvor det er den jyske mestertitel, der skal kæmpes om, og så vil det blive spændende om der kan ændres på placeringen ved denne konkurrence.

Det er dog allerede nu klart, at vi må ønske tillykke til den danske mester i FAI og X-klassen.

Vi ville i år prøve at finde den danske mester ved at lade de 3 bedste resultater tælle til DM titlen i stedet for, at det var ved et stævne, at han blev fundet. Det betyder, at man ved at vinde de 3 første konkurrencer ville kunne sikre sig DM titlen. Dette havde Finn Lerager og Erik Nymark studeret nøje i løbet af vinteren, og forberedt sig grundigt til de første konkurrencer. Finn Lerager kunne i Grenå med 3 sejre sikre sig DM titlen for FAI-klassen og Erik Nymark kunne sikre sig DM titlen i X-klassen. Det er sådan at udenlandske deltagere ikke tæller med i ranglisten, de tæller kun med i den enkelte konkurrence.

Ved de Sjællandske mesterskaber kunne Finn Lerager også sikre sig SM titlen i FAI og Eggert Neistrup kunne sikre sig SM titlen i Nordic-klassen.

#### Styringsgruppen ønsker de nye mestre tillykke.

Jeg vil til sidst ønske landsholdet, der skal til Spanien til de Europæiske mesterskaber til september en god tur og held og lykke demede. Holdet består af Ole Kristensen, Finn Lerager, Torkil Hattel og som holdleder Morten Laugesen. Hanne Westergård tager med Ole som hans hjælper, og da hun er en stabil dommer herhjemme, vil hun bestemt også kigge lidt på bedømmelserne ved mesterskabet.

Anders Rasmussen har igen kvalificeret sig til at være dommer ved mesterskabet, og vi vil da også ønske Anders held og lykke med det.

Peer Hinrichsen

#### Referat for Fynbo Cup lørdag den 25/5 - 2002

Lørdag morgen klokken 8.00 begyndte de 6



deltagere så småt at dukke op på Odense modelflyveklubs flyveplads, hvor stævnet skulle afholdes. Enkelte havde overnattet i campingvogn på flyvepladsen. Timen op til klokken 9.00 hvor vi skulle spise morgenmad og holde briefing, blev brugt til at stille udstyret op. Der er som bekendt en del, som skal stilles op til F3B konkurrencer, for at kunne tage tid, måle hastighed og måle distance (FAI regler). Disse malinger kræver i øvrigt, at man har en del folk til at hjælpe under konkurrencen, i alt 8. Hjælperne var piloter i Odense Modelflyve Klub og deres familier. (vi vil gerne benytte lejligheden til at sige tak til alle hjælperne, og en ekstra stor tak til stævnelederen Poul Hansen)

Under briefing blev det besluttet, at sikkerhedsområderne skulle omfatte de sædvanlige områder, (liner, spillinie, B-basen og klubhus) men der ud over besluttede vi, at det også skulle være forbudt at lande i de omkringliggende marker. (Dette forbud kom desværre kun til at gå ud over de to undertegnede).

Da vi kun var 6 deltagere overvejede vi efter massiv opfordring muligheden af at afvikle stævnet på en dag, men det blev besluttet at vi skulle se tiden an til sidst på eftermiddagen. For at skåne vores hjælpere mest mulig besluttede stævnelederen at afvikle de 6 runders distance i træk, da det er denne disciplin som kræver de fleste hjælpere. Under distancerne, som normalt er en af de lidt farlige discipliner for modellerne, skete der heldigvis kun et enkelt uheld. Søren Krøgh knækkede et servobræt under en hård landing

Til middag var distancerne fløjet og vi



kunne sætte os til bords og nyde en velfor-  
tjent pølse med brød, som hjælperne  
Kasper, Kirsten og Per havde tilberedt på  
vores klubgrill. Efter en halv times mid-  
dagspause var vi klar til at påbegynde di-  
sciplinen speed. Vinden var taget til, så det  
gav mulighed for nogle gode starter og der-  
med nogle gode speed-tider. Desværre gav  
den tiltagende vind problemer med sprin-  
gende liner.

Termikken blev afviklet sidst på dagen,  
det gjorde at der var langt mellem termik  
boblerne så der blev ind imellem forsøgt at  
flyve skrænt på træhegnene. Klokken 19.30  
var stævnet overstået og efter oprydning  
spiste vi pizza. Resultaterne blev udregnet  
og efter præmieoverrækkelse kørte piloter-  
ne hjemad igen.

Søren Helsted og Michael Munk

Resultatlisten:

#### Resultatliste Fynbo Cup 2002

Jesper Jensen 14480  
John Rasmussen 14408  
Søren Krogh 14035  
Michael Munk 13805  
Søren Helsted 13694  
Peter Mikkelsen 13028

# JM F3J

Referat fra

2002

Den første weekend i Maj blev svævekon-  
kurrencen "JM F3J" afholdt på Lindtorp  
Flyvecenter ved Holstebro. Flyvningen fo-  
regik over 2 dage og vejret artede sig no-  
genlunde pænt med rolige vindforhold og  
en smule termik den første dag, men ret  
blæsende og med byger om søndagen. I alt  
12 piloter var tilmeldt og der blev fløjet 7  
indledende runder og 3 fly-off runder (fina-  
le runder).

Jesper Jensen fra Sønderborg fløj med Tri-  
nitus og Calypso Cobra og førte konkurren-  
cen fra start til slut. Heinrich Jørgensen blev  
nr 2 og fløj med Trinitus og Juwel. Peter  
Mikkelsen blev nr 3 og fløj også med en Tri-  
nitus.

Der var desværre flere havarier i løbet af  
weekenden, heriblandt Lars Christensen  
som var temmelig uheldig idet han skade-  
de begge hans modeller. Men med lidt glas-  
fibertape, en tom øldåse og lidt fingerfær-  
dighed, fik Lars repareret flyene så han  
kunne gennemføre.

Tak til Holstebro Modelflyveklub for lan-  
af flyveplads og klubhus.

#### Resultat, fly-off:

1.	Jesper Jensen	2570
2.	Heinrich Jørgensen	2531
3.	Peter Mikkelsen	2428

#### Resultat, indledende runder:

1.	Jesper Jensen	6000
2.	Peter Mikkelsen	5969
3.	Heinrich Jørgensen	5664
4.	Ole Blomseth	5647
5.	Hans Dahl Christensen	5379
6.	Henrik Nielsen	5362
7.	Erik Dahl Christensen	5318
8.	Lars Christensen	5309
9.	Uffe Markussen	5176
10.	Leif Mikkelsen	4591
11.	Bjarne Sørensen	4578
12.	Allan Feld	4111

Se flere detaljer og billeder på internettet på  
adressen: [www.f3j.dk](http://www.f3j.dk)

## Falkens Svævetræf

D 9-5-2002

Der sker det at Kim Jørgensen slæber Kasper Hølgers Svæver op med hans  
trækdyr – da de begge tilsyneladende mangler lidt udfordringer – så mener Kim  
at de skal slæbe på ryggen – og som sagt så gjort!! Kim ruller først og så følger  
Kasper.

Dette gør de et par gange og da de vil tage en  
"runde" bliver det lidt for spændende da de lig-  
ger på medvindsbenet – der overhaler svæveren  
(trods bremsen fuldt ude) næsten trækdyret og  
Kasper udløser så svæveren.... Men flot og im-  
ponerende var det.. Se billedet herunder.

Steen Larsen  
Køge ModelFlyve Klub



## Hobbyflyver Træf Hos Koge Model Flyveklub 17-18. august

I år vil vi tage fat på en forhåbentlig kommende tradition i Koge Model Flyveklub...

Vi afholder et hobby flyvertræf hvor alle kan være med og vi kan hygge os med socialt samvær og masser af flyvning.

Da vi kun har ca. 7 km ud til nogle rigtig gode skrænter, så kan vi - hvis der er vind nok og i den rigtige retning - tage ud og flyve enten Combat, Pylon eller ganske "alm." skrånt-svævning.

Der vil lørdag aften blive tændt op i vores store grill - hvor du/i kan få grillt jeres medbragte mad til den store fællesspisningsaften. Der vil være salg af øl og vand til meget rimelige priser. Ønsker du at tage familien med så er de mere end velkomne - og skulle de mod forventning blive trætte af modelfly, så er der over for vores plads en oplevelse der hedder "Texas Ranch" hvor man kan opleve livet som "Cowboy" eller "Indianer", med alt hvad dertil hører....

Der er strøm på pladsen, toilet og køleskab samt kogeblus.... Vi er godkendt til stormodeller og har en plads på ca. 110 X 130 meter så der bør være plads nok.

Vi håber at se så mange piloter med familie som det er muligt

Med venlig hilsen  
Steen Larsen / Koge Model Flyveklub

### NFK-CUP 2002

#### 17.-18. August

Nordsjællands Fjernstyrings Klub indbyder hermed til den 11. NFK-CUP i kunstflyvning i klasserne FAI, Nordic, Sport og X. X dog kun til 7 kg, da vores plads ikke er godkendt til stormodeller.

Stævnet afholdes på vores flyveplads kaldet "Raketten", beliggende mellem Gunderød og Fredtøfte. Se KRAK kort for København og Omegn, side 76. Kortsåkitse tilsendes, hvis det ønskes. Kort og kørevejledning kan også ses på klubbens hjemmeside. [www.rc-nfk.dk](http://www.rc-nfk.dk).

Da området i skrivende stund er ved at blive solgt, kender vi endnu ikke vor fremtidige udlejer og om vi kan blive enige om en lejeaftale. Dette er forhåbentlig afklaret inden stævnet. Såfremt det vil være nødvendigt at flytte til et andet sted, vil der naturligvis blive givet besked herom ved tilmeldingen. For FAI-klassen, er stævnet udtagelse til VM og NM 2003. Vi starter med briefing lørdag kl. 10.00.

Søndag er der briefing kl. 09.00.

Der vil være mulighed for trimflyvning fra kl. 08.30. Minimum deltagerantal: 3 i FAI, Nordic og Sport, 2 i X-klassen. Sportsklassen vil blive afviklet lørdag, hvor der flyves 3 runder. Der kan købes øl, vand ogølser m.v. på pladsen, hvor der også kan camperes. Der kan camperes fra fredag aften. Der er gode toiletforhold. Lørdag aften vil der blive arrangeret fællesspisning. Tilmelding skal ske til Torkil Hattel på tlf. 48 48 30 03 med oplysning om RC-nummer, klasse, frekvens og hvor mange der deltager i fællesspisningen lørdag. Startgebyr kr. 150,- for FAI og Nordic. Startgebyr kr. 100,- for Sport og X.

Vel modt  
NFK

### 2m DM

#### 31. august (med reservedag sø. 8. september 2002).

S.M.S.K. Sjællands Modellsvæveflyveklub inviterer til 2m DM og til den Nordisk Postkonkurrence for 2m modeller.

Der flyves lørdag den 31. august med reservedag søndag den 8. september 2002. DM flyves på Stensletten i Herstedøster, S.M.S.K.'s flyveplads. Der vil for deltagerne i DM være et startgebyr på kr. 50,-

Der er briefing kl. 9-15 og vi starter flyvningen kl. 10:00. Der flyves efter 2m reglerne, hvis I ikke har dem eller kender dem, kan de læses / hentes på [www.smsk-rc.dk](http://www.smsk-rc.dk) under 2m. Af hensyn til planlægningen må du meget gerne filmelde dig med oplysning om kanal og OY nr. til Steen Høj Rasmussen på [post@smsk-rc.dk](mailto:post@smsk-rc.dk) eller 43 45 17 44 senest torsdag den 29. august 2002

Vælger du i stedet at deltager i postkonkurrencen, flyver du på din egen plads og kan så sende resultatet pr. mail til [post@smsk-rc.dk](mailto:post@smsk-rc.dk) eller almindelig post til Steen Høj Rasmussen. Resultatet bør være fremme senest mandag den 16. september men meget gerne før, resultatet kan så ses på vor hjemmeside og senere i Modelflyvenyt.

Vi vil opfordre alle deltagerne i postkonkurrence til at sende et foto af model og pilot sammen med resultatet, vi vil så bringe det på vor hjemmeside.

Alle der sender resultaterne pr. e-mail, vil modtage resultatlisten når den er udarbejdet kort efter deadline den 16. september.

S.M.S.K. ser frem til at vi bliver rigtig mange til DM, vi ser også frem til at der kommer rigtig mange deltagere i årets 2m postkonkurrencen fra Finland, Island, Sverige, Norge og naturligvis også fra Danmark.

S.M.S.K. ønske alle 2m piloter god termik.

Med venlig hilsen  
S.M.S.K. Sjællands Modellsvæveflyveklub  
Steen Høj Rasmussen  
Tjørnehusene 20, 2600 - Glostrup  
E-Mail: [post@smsk-rc.dk](mailto:post@smsk-rc.dk)

### Helikopter Kunstflyvnings skole trin 2 - 2002

#### 28 sep. 2002 (- reservedag søndag d. 29.sep. 2002)

Vi afholder Helikopter Kunstflyvnings skole trin 2 på Filskov modelflyveplads. Formålet er at bygge videre på de grundlæggende kunstflyvningsøvelser samt autorotation!

For at kunne deltage skal man have deltaget i Helikopter Kunstflyvnings skolens trin 1 eller kunne lave Rul - Loop og Torque Turn - altså kunne flyve frit rundt på "Heli-himlen!" Lørdag d. 28. sep., starter med briefing kl 10:00 og slutter med debriefing kl ca.18:00

Fra fredag den 27 sep. kl 15:00 kan der flyves på pladsen. Tilmelding er nødvendig senest d. 18. sep. gebyr: KR. 100.00 Til frokost lørdag kan vi tilbyde flotte stykker smørebrod, øl, vand kaffe og kaffebrød.

Hvis der er stening for at grille lørdag aften, starter vi grillen efter debriefing! Forudsætning for deltagelse er at man møder til briefing! Tilmelding hos:

Thomas Steensen e-mail: [sho@maersk-pilot.dk](mailto:sho@maersk-pilot.dk)  
Benthe Nielsen Tlf: 75 88 54 54

På Filskov Modelflyveklubs vegne  
Kaj H.Nielsen

PS: Fri flyvning på pladsen søndag!

#### TILMELDINGS BLANKET til helikopter Kunstflyvnings skole Trin 2/28-29. sept.

Navn:

Adresse:

Postnummer:

By:

FRQ:

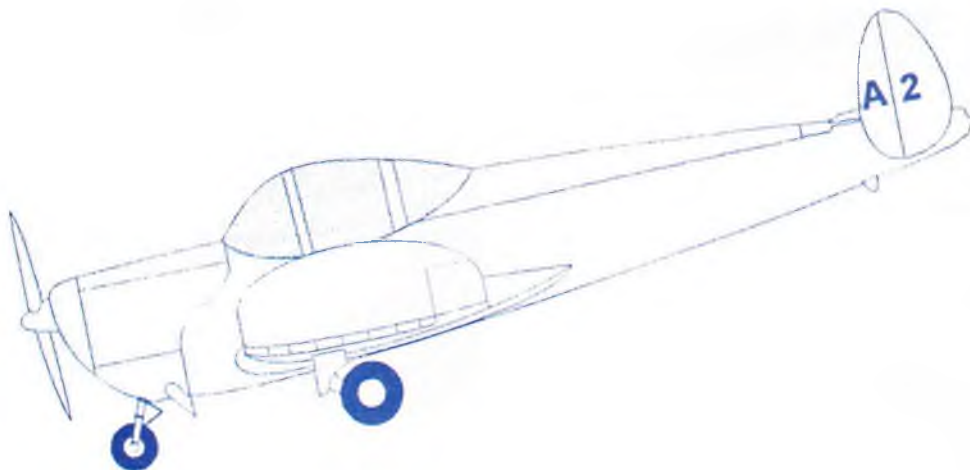
Klub:

Email:

Tlf:

Antal smørebrod søndag å 12.- kr:





Linestyings-Unionen (CL-Unionen) er den danske landsorganisation for modellflyvning med linestyrede modellfly.

Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aero-klub (KDA) og Fédération Aéronautique Internationale (FAI).

Årskontingentet for år 2002 :

Seniorer 275,- kr.

Juniører 100,- kr.

Medlemskab kan opnås ved henvendelse til foreningens kasserer, eller ved indmeldelse i en af de klubber, der er tilsluttet unionen.

**Unionens web-adresse:**

[www.modellflyvning.dk](http://www.modellflyvning.dk)

POST BEDES SENDT TIL

**Unionsformand:**

Niels Lyhne-Hansen

Gormsvej 14

7080 Borkop

tlf. 75 86 62 19

E-mail: [lyhne@get2net.dk](mailto:lyhne@get2net.dk)

**Kasserer:**

Per Sauerberg

Sonderkær 266

7190 Billund

Tlf. 75 35 36 04

E-mail: [sauerberg@mobilixnet.dk](mailto:sauerberg@mobilixnet.dk)

**Bestyrelsesmedlemmer:**

Jens Geschwendtner

Lundeager 28

2791 Dragør

Tlf. 32 94 74 47

E-mail: [jg@walbom.dk](mailto:jg@walbom.dk)

Carsten S. Jørgensen

Langgade 1b 1 tv

9000 Aalborg

E-mail: [carsten@mail.stofanet.dk](mailto:carsten@mail.stofanet.dk)

Aage Wiberg

Sondergaardsvej 30

7400 Herning

Tlf. 97 20 97 37

E-mail: [fam.wiberg@mail.tele.dk](mailto:fam.wiberg@mail.tele.dk)

**Regeludvalg:**

Jesper Buth Rasmussen

Almavej 8

9280 Storvorde

Tlf. 98 31 91 98

Unionens gironummer: 5 20 87 69

## Officiel Stævnekalender 2002

DATO/RES.DATO KONTAKTPERSON

E-MAIL

STÆVNENAVERN

### Svæveflyvning, F3F

12.10 13.10 Jørgen Larsen, 97 93 62 90 [joergen.k.larsen@wanadoo.dk](mailto:joergen.k.larsen@wanadoo.dk) DM, F3F

### Svæveflyvning, F3J

??-?? Uffe Markussen, 33 23 42 03 [uffe-markussen@mail.dk](mailto:uffe-markussen@mail.dk) SM F3J

### Svæveflyvning, F3B

17.-18.08 John Rasmussen, 86 54 23 00 [johnv@post5.tele.dk](mailto:johnv@post5.tele.dk) JM F3B

31.08-01.09 Jesper Jensen, 51 22 69 44 [repsej-fusk@post.tele.dk](mailto:repsej-fusk@post.tele.dk) DM F3B

### Kunstflyvning, F3A

17.-18.08 Torkil Hattel, 48 48 30 03 NFK- Cup

### El flyvning F5B-F5D

31.08 01.09 Peter Bech, 44 48 28 08, NFK /EFK87 Udtagelse F5B

## Øvrige arrangementer 2002

DATO/RES.DATO KONTAKTPERSON

E-MAIL

ARRANGØR

### Opvisning

14. 08. Per Nymark, 86 41 50 52 MFK Gudena

01. 09. Børge Thorup (Randers Flyveplads) MFK Gudena

### Hyggetræf

16-18. 08. Torben Enemark, 75 95 42 98 Fredericia Mfk.

### Hobbyflyvertræf

17-18. 08. Steen Larsen, 27 34 36 64 Køge Mfk.

### Eltræf

17.-18. 08. Jens Damhøj Andersen, 21 40 57 88 EFK 87

06.-08. 09. Bjarne Bartels 40 68 46 63 Sydskysten

### Heli-hygge-træf

23-25. 08. Troels Lund 25 11 10 07 Sydskysten

### 2M DM, SMSK

31. 08. Steen Høj Rasmussen. [post@smsk-rc-dk](mailto:post@smsk-rc-dk)



# Leif O. Mortensen Hobby



**SPEED 25 GT AERO**  
Ny 4,1 ccm motor ..... Kr. 705,00  
WEBRA katalog ..... Kr. 60,00



**OMDREJNINGSTÆLLER**  
Viser fra 100 - 99.000 o/min  
Kr. 345,00



**JUNIOR**  
RC-FALDSKÆRMS-  
UDSPRINGER  
Vægt 250 g  
Kan styres med 2-kanals anlæg  
  
Kr. 830,00

## TO NYE KOMPLET MODELLER, DER MANGLER KUN 8 AA BATTERIER TIL SENDER



**PIPER J-3**  
Spv. 750 mm, vægt 240 g ..... Kr. 1250,00



**ANGEL**  
Spv. 750 mm, vægt 220 g ..... Kr. 1265,00



**WINGO PORTER**  
Spv. 1300 mm, med motorer ..... Kr. 1095,00

## MULTIPLEX NYHEDER NU PÅ LAGER



**SKY CAT** Spv. 1085 mm  
Til 3,5 - 4,5 ccm brændstofmotor ..... Kr. 750,00  
Med PERMAX 600 gearmotor ..... Kr. 925,00



Modtagere  
til mindre fly  
med fuld  
rækkevidde

**PICO 3/4** vægt 9 g, mål 40x17x13 mm ..... Kr. 375,00  
**PICO 5/6** vægt 14 g, mål 47x17x17 mm ..... Kr. 425,00



**WINGO**  
Spv. 1100 mm, med motor ..... Kr. 785,00



**PARTENAVIA**  
Spv. 1500 mm, uden motor ..... Kr. 775,00



**RØBBE CONCORDE**  
Spv. 800 mm, med 2 stk. SPEED 400 motorer ..... Kr. 935,00



**RAINBOW II YACHT**  
Velegnet for begyndere.  
Længde 500 mm, højde 700 mm ..... Kr. 795,00



**LIGHTNING 46**  
Længde 700 mm, med SPEED 600 motor ..... Kr. 1025,00



**CAD 20 L**  
Spv. 986 mm, uden motor ..... Kr. 850,00  
Motorsæt ..... Kr. 475,00



**ECLIPS**  
Spv. 100 cm  
Motor  
1,5-2,5 ccm  
Nu med  
krængeror  
Kr. 640,-

Besøg vores internetside på:  
[www.leif-o-hobby.dk](http://www.leif-o-hobby.dk)

Sprængfyldt med informationer til hobbyfolket

Alle priser er incl. 25% moms. Der tages forbehold for trykfejl, udsolgte varer, valutakurser, afgifter og andre forhold der kan indvirke på prisdannelsen.

**ÅBNINGSTIDER: MANDAG - FREDAG KL. 13.00 - 18.00 · LØRDAG KL. 10.00-12.00**



# MFN

## Modelflyvenyt

- det er dit blad

### Brug det!

Skriv om det der optager dig ...

- din yndlingsmodel
- din sjoveste oplevelse
- dit mest fatale styrt
- den flotteste præmie
- den mest besværlige samling
- de gode oplevelser i klubben

Skriv og fortæl, om lige det du synes er vigtigt!

### Stof til Modelflyvenyt

skal sendes til grenredaktorerne og ikke til den ansvarshavende redaktør. Se adresser side 7. Organisationsstof, referater, indbydelse eller lign. skal dog sendes til de respektive unions sekretariater.

### Referater

der modtages mere end tre måneder efter et arrangements afholdelse, kan ikke forventes optaget.

### Tekst

Tekster afleveres om muligt i elektronisk form. Lav tekstens opsætning så enkel som muligt – gerne i et rent tekst-format og uden specielle formateringer med spalter, bokse eller lign. Husk, at også for teksternes vedkommende skal der medsendes et udprint.

### Billeder

Billeder som sendes sammen med artikler eller referater, vil blive returneret, hvis du oplyser hvem de skal tilbage til. Vi vil også gerne kunne fortælle, hvem der er fotografen. Men undlad altid at skrive direkte på billederne.

Vi kan også bruge digitale billeder på diskette eller cd-rom, når de er gemt særskilt (altså ikke lagt ind i en tekstfil) i TIFF eller JPEG-formatet i bedst mulige kvalitet/opløsning.

Billeder fra Internettet er i så dårlig opløsning, at de ikke kan bruges. Og husk, at der skal altid vedlægges et print af billederne.

### Udebliver Modelflyvenyt

eller er det blevet beskediget i forsendelsen, så skal du snarest henvende dig til dit lokale posthus, som derefter skal rekvirere et nyt til dig fra Østjyllands Postcenter.

### Skifter du adresse

så husk at meddele ændringen både til Postvæsenet og til den respektive unions sekretariat.

### Ved eventuel udmeldelse

er det vigtigt, at du giver besked til din unions sekretariat – og ikke bare lader være med at betale det næste kontingent.

# Tegn abonnement på Modelflyvenyt og få bladet til tiden i resten af 2002

Snyd ikke dig selv for glæden ved at få Modelflyvenyt med posten hveranden måned fra nu af – Tegn abonnement!

Abonnementsprisen for resten af 2002 (i alt 2 blade) er 80,00 kr.

Bestil ved at udfylde og indsende nedenstående kupon.

### Pas på dine blade

Vi har fået fremstillet nogle solide samlebind, der hver kan rumme 12 numre af Modelflyvenyt – altså to årgange.

Bladet 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 plastbetrasket karton.

På forsiden og på ryggen er der trykt »Modelflyvenyt«. De leveres i fem flotte farver – husk at krydse af på bestillingssedlen herunder, hvilke(n) farve(r) du ønsker. Prisen er kr. 75,- 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 for resten af 2002 (i alt 2 blade), pris kr. 80,00

\_\_\_\_\_ stk. samlebind à kr. 75,- i farverne:

blå  gul  grøn  rød  sølv

Årgang 2001, kr. 150,-

Årgang 2000, kr. 175,-

Årgang 1999, kr. 150,-

Årgang 1998, kr. 150,-

Årgang 1997, kr. 150,-

Årgang 1996, kr. 125,-

Årgang 1995, kr. 125,-

Årgang 1994, kr. 125,-

Årgang 1993, kr. 100,-

Årgang 1992, kr. 100,-

Beløbet vedlagt i check

Følgende enkeltnumre (sæt kryds) à kr. 40,00:

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6
1986:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1987:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1988:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1989:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1990:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1991:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1992:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1993:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1994:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1995:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1996:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1997:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1998:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1999:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2000:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2001:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2002:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ved køb for under kr. 100,- tillægges et ekspeditionsgebyr på kr. 10,- til dækning af portoudgifter. Uden for Danmark tillægges altid et beløb til dækning af forsendelsen.

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

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

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





Den viste model er OS-61SX-H.

### OS 70SZ-H

Denne motor er konstrueret til 3D flight og F3-C konkurrencer. Motoren er baseret på prototypen 61SZ-H som vandt VM2001. Monteringsmalene er de samme som 61- motorene. Den nydesignede 60K karburator har 3 uafhængige justeringsmuligheder - tomgang, hoover og fuld gas. Motoren er forsynet med 6 monterings-huller. Stempel og plejlstang er fremstillet i højstyrke aluminium. Krumtappen er korrosionsbehandlet. Kan forsynes med justerbar dysenål via RC-kanal. *Levering juli02.*



### Sanwa VG 600

Nu kan du få fjernstyringsanlæg til priser som for 25 år siden.

Den gang solgte vi MRC 6-kanal anlæg med 4 servoer, akkuer og lader til kr. 1.995,-.

I dag kan du få et helt moderne VG 600 anlæg med 4 servoer, akkuer og lader til under 2.000,-.

Sanwa VG 600 har servo-reverse og udslagsjustering på alle kanaler. Elevsystem er monteret.



**KATALOGER** - hos din forhandler eller mod frimærker eller check fra importøren. *Simprop Hovedkatalog 2001 - kr. 60,-* *Simprop Nyhedsprospekt 2001 - kr. 10,-* *OS Motor-katalog - kr. 10,-*



### 1/8 Subaru Impreza Nyhed - SY brændstofbiler 1/8

Vi kan nu levere en hel serie af 4-hjuls trukne biler med 3,5 cm<sup>3</sup> motorer, følgende karosserier: Peugeot 206, Ford Focus, Toyota Corolla, Subaru Impreza samt Truck. Bilerne kan leveres med 2 speed gearkasse. En virkelig kvalitetsbil til rimelig pris.

### 1/8 Stadium Truck



Virkelig robust bil til 3.5 ccm motor. Justerbar ophæng og støddæmpere, vandtæt radiobox med støvdæksel og kugleleje-sæt med 20 lejer. Kan leveres med/uden motor.

### Glasfiber Helikopter-kroppe

Fin forarbejdning og let-vægt. Følgende typer leveres:

- Jet Ranger til 30 og 60 motorer
- Bell 222 til 30 og 60 motorer
- Ecureuil til 30 motorer
- Hughes 500E til 30 motorer
- Augusta 109A til 30, 50 og 60 motorer
- Long Ranger til 30, 50 og 60 motorer
- Jet Stream til 30 motorer
- Air Wolf til 30 motorer

### Shuttle Plus



Ny version af den populære Shuttle til en uhørt lav pris du får virkelig noget for pengene. Ny type bladholder med 2 punkts montering af styrestænger, så du kan have en opsætning til at øve hover og en til at flyve.

Forsynet med større dæmper, som Scedau. Halepitch kontrol forbedret. Bladmontering nu med 4 mm skruer. Nydesignet metalkobling med lang levetid. Halestøtterne er nu 8 mm ø. Kan leveres som byggesæt og som semi kit (samlet) uden motor. F.eks. den nye Hirobo 36 helimotor.

### FLYING SAUCER

JÅ, det er en Flyvende Tallerken du kan flyve med hjemme i stuen. Diameter 350 mm højde ca. 140 mm. Vægt ca. 105 gram. Infrarød styring. Strømforsyning via adapter til 220 volt. God helikoptertræner. Ring om pris.



### SILVER STAR MODELS

Ølsvej 35, 9500 Hobro - Tlf. 98 52 02 55

E@mail - axmo@post3.tele.dk

Ring eller e-mail efter gratis bilbrochure. Se [www.silverstarmodels.dk](http://www.silverstarmodels.dk) med [link's] for henvisning til leverandører. Vil du besøge os, så ring i forvejen.

### SIDEN 1948



Byggesæt til svæve- og gummimotorfly. Tegninger og materialer til veteran- og skalamodeller. - Træ - lister - balsa - rør profiler - beklædning m.m.m. *På gensyn i*

### MODEL & HOBBY

Frederiksborggade 23 - 1360 København K  
Tlf. 33 14 30 10 - kl. 11-17, lø. 10-13, onsdag LUKKET  
[www.model-hobby.dk](http://www.model-hobby.dk)

### AEROPLANKRYDSFINÉR

Vand- og kogefast birkekrydsfiner i tykkelser fra 0,4 til 12,0 mm. Pladestørrelse: 127 x 127/122 x 122 cm eller 60 x 30 cm. Hurtig levering.

os/finer  
Frodesgade 171, 6700 Esbjerg  
Tlf. 75 12 23 90  
Fax 75 12 23 35

### BREV

Frankeres  
som  
brev

Tidsskriftet Modelflyvenyt  
Strandhuse 4  
DK-5762 V. Skerninge

Drejer det sig om **HELIKOPTER!**  
- har vi varerne til de rigtige priser  
*Hurtig levering - bestil i dag - flyv i morgen!*

Vi har svarene på vore kunders  
**HELIKOPTER** spørgsmål

Vi har vores viden fra 27 års erfaring med  
**HELIKOPTER**

*Derfor siger vi:*  
**Spar tid - Spar penge**

*Gå til:*  
**Helikopterspecialisten!**

### ROTORDISC'EN

AMLUNDVEJ 4, LINDEBALLE SKOV  
7321 GADBJERG  
TLF: 7588 5454 / FAX: 7588 5495  
[www.rotordisc-rc-helicopter.dk](http://www.rotordisc-rc-helicopter.dk)  
E-MAIL: rotordisc@teknik.dk  
24 timers service: fax - E-MAIL  
TLF: MANDAG - FREDAG 8.00 - 15.00



MODEL-HOBBY  
FOR ALLE

FLY · BIL · BÅDE · TOG · PLASTBYGGESÆT

VARER SENDES  
OVERALT

## SLAP AF MED FLY

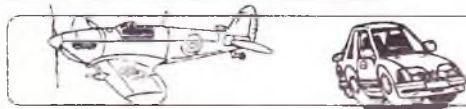
El-fly fra MULTIPLEX i ELAPOR:

Pico.Jet combat racer  
White Hawk el. Blue Arrow ..... kr. 845,-  
Twin jet typen  
Blue Shark el. White Eagle ..... kr. 875,-



Begynderfly eller foto-fly

MOVIE STAR  
Næsten færdig model.  
2 x 400 motorer, 4 kanaler ..... kr. 905,-  
MOVIE STAR  
»alt i en pakke« som ovenstående samt  
35 el. 40 mHz Pico line Vario sæt  
og oplader ..... kr. 2950,-



Ramsherred 27 · 4700 Næstved  
Fax: 57 83 14 10  
E-mail: flywood@flywood-hobby.dk

Du vælger selv om det skal være el. eller brændstof.

Sky Cat spv. 1085 mm, 4 kan.  
Elapor-Plus, brudsikker og brændstoffast. kr. 755,-  
Forbrændingsmotor 3,5-4,5 ccm  
El-motor Permax 600 G



Vi fører  
Fjernbetjeningsanlæg  
af følgende fabrikater

hitec Graupner  
Futaba MULTIPLEX

# FLYWOOD

MODEL - HOBBY  
TLF. 55 73 66 22

## SLAP AF FRA FLY

Model-tog og hvad  
dertil hører i  
størrelserne:  
Z-N-HO fra  
Märklin, Roco og  
Fleischmann samt  
tog til haven: LGB  
og Märklin 1



Fjernstyrede biler fra  
bl.a. Kyosho og Tam-  
iya

Fjernstyrede både  
fra bl.a. Robbe og  
Graupner



Forbehold for udefra kommende prisændringer,  
trykfejl og udsolgte varer.

NB! ONSDAGSLUKKET



ÅBNINGSTIDER: Hverdage kl. 10.30 - 17.30  
Fredag kl. 10.30 - 18.00 Lordag kl. 10.00 - 13.00



# Randers Hobby Import



Adelgade 13 - 8900 Randers - Tlf. 8643 3923

Hjemmeside: [www.rhi-hobby.dk](http://www.rhi-hobby.dk) - E-mail: [peter@rhi-hobby.dk](mailto:peter@rhi-hobby.dk)

## 21-XTR TRUCK

3,5 ccm, 0-60 km/t på 1,5 sek.  
Topfart 7,80 km/t.

SUPERPRIS

**3495,-**

(Sidste års  
pris 4695,-)



## LIVSVARIG GARANTI!

På alle LRP's ladere og  
elektroniske fartregulatore.

LRP Katalog 2002 kan fåes  
hos landets hobbyhandlere eller  
ved indsendelse af A4 kuvert  
frankeret med 10,50 til:  
Randers Hobby Import.

## LRP

Batteri 7,2 V, 1500 Mah ..... 165,-  
Batteri 7,2 V, 2100 Mah ..... 199,-  
Batteri 7,2 V, 3000 Mah ..... 475,-  
Jet Lader 0,15/4A, 1-8 celler, 220 V ..... 995,-  
El motor »Runner Special« ..... 159,-  
El motor »GT2« fl. forsk. .... 279,-  
El motor »V10 Spec. 3« fl. forsk. .... 419,-  
Elektronisk fartregulator 17-36T ..... 595,-

## SCHUMACHER BILER

SST 1:10 Sport Volvo S40 ..... 1695,-  
SST 1:10 Sport M. Lancer m/Dirtcover .. 1795,-  
SST 1:10 Mission (konkurrence chassis) 2495,-  
Big 6 1:6 El Lotus Elise ..... 2495,-  
Big 6 1:6 Nitro Lotus Elise ..... 4995,-  
Racing Truck 1:10 Nitro XTR-TT ..... 3495,-  
Alle biler er incl. kuglelejer!

## G.S. RACING

Masser af Super Silicone produkter!  
F.eks. brændstofslange, couplers,  
deflectors ledning, Helicopter Landing Skids.  
Også servohorn, ball cups, skruer,  
antenneholder fåes. Mange farver.

## ZENIT MOTORER

FLY WITH  
ZENIT!



(7 forskellige)  
- Kraftfulde  
- Udsiftelige kul  
og fjedre  
- Bronze eller  
kuglelejer  
- De fleste har  
højre/venstre løb

Priser fra ..... **269,-**

## STRATOS FART- REGULATORER

(6 forskellige)  
- 4000 Hz  
- 4 motorprogrammer  
- Ingen start set-up  
- Super Bec  
- Propelbrems  
- Livsvarig garanti



Priser fra ..... **575,-**

Alle produkter i denne annonce kan fåes gennem alle landets hobbyforhandlere.  
Med forbehold for trykfejl og prisændring. Alle priser er incl. moms og afgift.



# RACERKØRER, JAGERPILOT ELLER MÅSKE HELIKOPTERPILOT!!

Ja, også du kan udøve og opleve disse spændende udfordringer. Lad RC-hobby blive din nye fritidsbeskæftigelse - og oplev en verden fyldt med action og tekniske udfordringer, og lad bare hele familien være med!!!

Alt i  
helikoptere,  
brændstof  
og al



KYOSHO HELIKOPTERE:  
SR60, NEXUS 46 & 30!

LINDY 25, godt begynder-  
sæt, helt i træ

KUN **550,-**



Inkl.  
motor **1098,-**



Renault Megane - utrolig stærk bil  
med aluchassis, fart op til 50 km/t.  
Komplet pris m/fjernbetjening,  
batterier, lader m.m.

Fra **1798,-**



MC komplet  
inkl. RC,  
Suzuki eller  
Honda

**1998,-**

Interesseret?  
Ring eller fax efter  
3.4 kg's katalog  
og diverse informa-  
tionsmateriale inkl.  
fragt kr. 228,-

Ring og hør om prisen  
på det, du mangler  
- vi har det meste.

Vi har egen import og stort lager af alle typer opladelige  
batterier. Specialpakker fremstilles efter opgave.

**RC-hobby: AUTO & SURF A/S**  
Jollen 2 - 6893 Hemmet

Tlf. 75 28 04 55 - Fax: 75 28 05 00 - internet: [www.autoogsurf.dk](http://www.autoogsurf.dk)



ALLETIDERS FLYVER  
Let at flyve. Flyver op  
til 1 time/opladning.  
Incl. alt tilbehør, RC,  
batteri, lader m.m.

**1995,-**



KYOSHO USA-1 MONSTER TRUCK  
Inkl. 3.5 ccm motor

**4500,-**



1:10 BIL med valgfrit karosseri,  
komplet med RC, akku.,  
lader m.m.

KUN **2398,-**

2 m svævefly, komplet  
m/fjernstyring m.m.

Fra **1000,-**



RC motorcykel 1-5, topkvalitet,  
aluhjul, chassis og monosvinger.  
Pris med standard-tilbehør,  
motor, speedkontrol, akku-lader  
RC, m.m. Over 50 km/t

**5685,-**

Incl. modify tilbehør.  
Over 90 km/t.

**6885,-**

**HUSK ALTID:**  
Vi har reservedele til  
alt, hvad vi sælger!