

# Modelflyvenyt

31. årgang • August 2007 • Løssalgspris 59,75 kr.

## Byggeprojekt

3 x Hurricane

## Barsel i Holstebro

Helt ny klubkonstruktion

## Den flyvende tiger

P-40 Warhawk

## Altid rigtigt flyvende

med P-17 Stearman

## Konkurrencen afgjort

Fem Flight Simulatorer fordelt

DCA Kode 0548 Udg. uge 33

ISSN 01056441



7701051644003

04

# Modelflyvenyt

Udgives af: Dansk Modelflyve Forbund  
Formand Allan Feld 8613 4140

## Skriv til Modelflyvenyt

Modelflyvenyt er dit blad. Brug det - og skriv til det og send din artikel, notits eller lille klubhistorie til en af grenredaktørerne (ikke til den ansvarshavende redaktør).

Organisationsstof, referater, indbydelser og lign. sendes til de respektive unioners sekretariater. Referater der modtages mere end tre måneder efter et arrangement, får ikke nødvendigvis plads i bladet.

## Tekst

Tekster afleveres 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. Sæt aldrig billeder ind i din tekstfil.

## Billeder

Papirbilleder som sendes sammen med stof til bladet, vil blive returneret, hvis du oplyser hvem de skal tilbage til. Husk at oplyse hvem der er fotograf, men undlad at skrive direkte på billederne. Digitale billeder sendes på cd-rom. Gem særskilt (altså ikke lagt ind i en tekstfil) i TIFF eller JPEG-format i bedst mulige kvalitet. Billeder fra Internettet kan bruges.

## Ekspedition og annonceekspedition:

Strandhuse 4, 5762 Vester Skerninge  
Postgiro nr. 7 16 10 77 mfn@plakatforlaget.dk  
Tlf: 62 24 12 55 (i alm. kontortid)  
Annoncemateriale skal være os i hænde 6 uger før udgivelsesdato.

## Oplysninger og meninger

fremsat i Modelflyvenyt står for forfatterens egen regning og dækker ikke nødvendigvis redaktionens opfattelse.

## Modelflyvenyt udkommer

den 15. i månederne februar, april, juni, august, oktober og 5. december. Oplag: 4.200  
Tryk: Rounborgs Grafiske Hus, Holstebro  
ISSN: 0105-6441

## REDAKTIONEN

### ANSVARSH. REDAKTØR:

Marianne Pedersen  
Jernbanegade 24  
4000 Roskilde  
Tlf: 46 36 72 12,  
Fax: 46 36 72 10  
pe@modelflyvenyt.dk



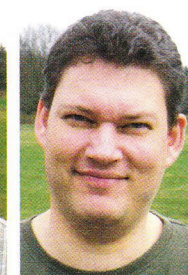
Marianne

### GRENREDAKTØRER RC-unionen

Kim Mouritsen  
Ringkøbingvej 35  
9220 Aalborg Ø  
Tlf: 98 11 47 00  
Mobil 41 24 99 60  
kim@mouridsen.dk



Kim



Steen

Steen Larsen  
Rengegade 21a st.th.  
4660 St. Heddinge  
Tlf: 30 56 39 48,  
sl@modelflyvenyt.dk

Lars Pilegaard  
Teglmarken 65,  
8800 Viborg  
Tlf: 8661 5951  
Mobil: 4084 4201  
lpi@modelflyvenyt.dk



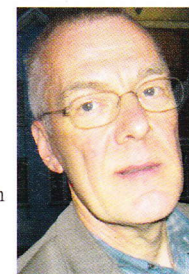
Lars



Arild

Arild Larsen,  
Rugmarken 80,  
8520 Lystrup  
Tlf: 86 22 63 19  
arild.larsen@mail.dk

Fritflyvningsunionen  
Per Grunnet  
Ericavej 42,  
2820 Gentofte  
Tlf. 44 44 88 76  
pergrunnet@hotmail.com



Per



Ruben

Linestyngs-unionen  
Ruben Sonne  
Falkevej 25,  
7400 Herning  
Tlf: 97214106  
ruben@modelflyvning.dk

### DEADLINEs i 2007

Nr.	Deadline
5/oktober	7. september
6/december	26. oktober

## ABONNEMENT

Abonnement for 2007 koster i Danmark 340,- kr. for alle 6 numre. Europa, Færøerne og Grønland: 400,- kr. Øvrige udland 500,- kr.

## HVIS BLADET UDEBLIVER

er bladet beskadiget i forsendelsen eller skifter du adresse så skal du

henvende dig til din unions sekretariat.

RC-unionen: 86 22 63 19 ma-to kl. 15.30-17.30,  
sekretariat@rc-unionen.dk  
FFU: 57 64 33 88,  
buchwald@post2.tele.dk  
CLU: 86 94 92 39,  
ulla@modelflyvning.dk

Alle andre skal henvende sig til Modelflyvenyt 62 24 12 55 kl.10-14 mfn@plakatforlaget.dk

### Ved eventuel udmeldelse

er det vigtigt, at du giver besked til din unions sekretariat - og ikke undlader at betale det næste kontingent.

# Modelflyvenyt 4-2007

## GENERELT

- **Konkurrencen er afgjort** 19  
Fem Microsoft Flight Simulatorer er fordelt
- **Produktinformation** 52  
Lars Pilegaard har igen fundet en pose nyheder frem

## BYGNING AF MODELLER

- **Projekt 3 x Hurricane** 14  
Tommy Olsen og Georg Lautrup Kristensen fortæller om et meget spændende byggeprojekt.
- **Focke Wulf 190 som FUGL FØNIX - del 2** 26  
Lars Pilegaard ser på papirene fra Jepe og de arvede materialer.
- **B26 Marauder - renoveringsprojekt** 28  
Arild Larsen fortæller om hvordan der videre gik med Jørgen Halds spændende projekt.

## MIN MODEL

- **Altid rigtigt flyvende med P-T 17 Stearman** 32  
Henrik Sommer fortæller om hvorfor ARF ikke altid betyder næsten klar til flyvning ...
- **Biplanet Josefin - at skifte i vadestedet** 34  
Lars Pilegaard fortæller om et klub-byggeprojekt af de større ...

## FRITFLYVNING

- **Nyt fra Fritflyvningsunionen** 39
- **Nyt fra Dansk Modelflyve Veteranklub** 39
- **Nordic Cub 2007** 40  
Fra Rinkaby i Skåne 20. maj
- **Mit fritflyvningsliv med Yablanovsky modeller** 41  
Leif Nielsen foræller om hvordan svigermors gamle træmodel vakte interessen på ny.
- **Swedish Cup 2007** 44  
Lars Buch Jensen var i Rinkaby i Skåne og har sendt disse linier ...

## LINESTYRING

- **Referat fra Limfjordsstævnet 2007** 38  
og en resultatliste
- **Nyt fra CL-Unionen** 38  
samt indbydelse til DM

## SKALAFLYVNING

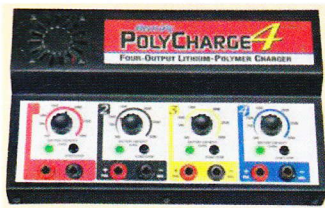
- **Den flyvende tiger** 20  
Bjarne Pedersen fortæller om P-40 Warhawks flyveegenskaber som ikke var lige efter bogen.
- **Skala Cup DK** 54  
Bjarne Pedersen beretter fra stævnet i Brønderslev

## KLUBLIV, UNIONER, FORBUND

- **Havari i bjergene** 13  
N.M. Schaiffel-Nielsen beretter fra Åbent Hus i Modelflyveklubben RC Ellehammer
- **Barsel i Holstebro** 22  
Henning Caspersen fortæller om en helt ny klubkonstruktion i Holstebro.
- **Et øjebliksbillede fra NMF3J** 24  
Karen og Arild var en tur forbi det nordiske mesteskab Læs Arilds beretning, som ikke er et eferat!
- **Nyt fra RC-unionen og sekretariatet** 46  
Indbydelse 48  
Stævnekalender 47
- **Dryptanker fra et sommerhus** 56  
Lars Pilegaard havnede i sommerhuset uden en pensel - læs hvad der kom ud af det!

## GLÆD DIG TIL NÆSTE NUMMER, DER BLA. BYDER PÅ:

**Messerschmitt Me 262 Schwalbe**  
Eller hvad Lars Pilegaard omsatte sine dryptanker til.  
**Oplevelser med Multiplex Cularis**  
Fortalt af Claus Tuxen ...  
**Så ku den lære det!**  
Lars Pilegaard giver et kapitel mere om Mini Mag'en  
**Lille og vågen**  
Kristian Lykke har testet den lille hg'le



Poly Charge. 4 ladeudgange. 1-4S LiPo. . 985,-



Charges  
Lithium-Ion  
batteries too!

Quick Field Charger. 2 ladeudgange.  
1-3 LiPo eller 4-8 Nimh..... 495,-



Great Planes Venus 40 ARF. Spændv. 1400mm.  
Motor 40-52 2T / 52-70 4T..... 1595,-



Great Planes Curtiss P-6E ARF.  
Spændv. 1930mm.  
Motor 10-15 2T / 15-20 4T. .... 4695,-



Great Planes Stearman ARF.  
Spændv. 1815mm.  
Motor 15-20 2/4T..... 4295,-



Dago Red Mustang ARF. Spændv.  
1650mm. Motor 10 2T / 15 4T..... 1295,-



EXTRA 330L 3D komplet inkl. anlæg.... 1495,-



Funliner. Skummodel.  
Spændv. 1500 mm..... 750,-



Lucky Star ARF. Træner. Spændv. 1650mm.  
Motor 40-52 2T / 52-70 4T..... 595,-

## Electric Power Lithium

3,7V 740mah 25/35C .....	50,-
3,7V 540mah 20/30C .....	45,-
3,7V 1000mah 20/30C .....	60,-
3,7V 1300mah 20/30C .....	80,-
3,7V 1700mah 20/30C .....	105,-
3,7v 2200mah 20/30C .....	130,-
7,2V 740mah 25/35C.....	110,-
11,1V 740mah 25/35C.....	165,-
7,2V 300mah 20/30C.....	60,-
11,1V 300mah 20/30C.....	90,-
7,2V 540mah 20/30C.....	90,-
11,1V 540mah 20/30C.....	135,-
7,2V 1000mah 20/30C.....	130,-
11,1V 1000mah 20/30C.....	190,-
11,1V 1300mah 20/30C.....	250,-
11,1V 1700mah 20/30C.....	325,-
11,1V 1800mah 8/15C.....	225,-
11,1V 1800mah 12/18C.....	295,-
11,1V 2200mah 8/15C.....	275,-
11,1V 2200mah 12/18C.....	350,-
11,1V 2200mah 20/30C.....	395,-
11,1V 3200mah 15/20C.....	495,-
11,1V 4000mah 15/20C.....	625,-
11,1V 6600mah 12/18C.....	950,-
11,1V 4400mah 20/30C.....	795,-
14,8V 2200mah 20/30C.....	525,-
14,8V 4400mah 20/30C.....	1050,-
14,8V 6600mah 20/30C.....	1575,-
18,5V 4400mah 12/18C.....	1150,-
18,5V 4400mah 20/30C.....	1325,-
22,2V 4400mah 20/30C.....	1595,-

# Land på det bedste tilbud

Det kan være svært at bevare overblikket når man kikker efter gode tilbud i fagblade og på nettet.

- så husk at de allervarmeste nyheder og de allerbedste tilbud finder du ved at lande i Ringsted.

Vi har "landingsbane" til den firhulede lige uden for butikken og mere end 12.000 varenumre, så læg flyverbrillerne og kik ind og få en snak og et godt tilbud.



## hobby-centret

- alt til mindste detalje

Søgade 26 · Ringsted · Telefon 57 67 30 92  
www.hobby-centret.dk

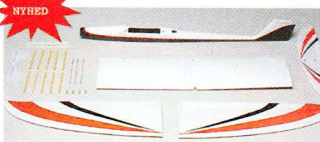


**GREAT PLANES**  
MODEL MANUFACTURING COMPANY

PIPER CUB J-3, 1555 mm ..... 885,-  
PIPER CUB J-3, 1945 mm ..... 1.145,-  
PIPER CUB J-3, 2286 mm ..... 1.895,-  
PIPER CUB J-3, 2055, ARF 6,5-13 cc ..... 2.350,-  
ELECTRI CUB 1500 mm ..... 695,-



EXTRA 300S WAGSTAFF 1/4 SC  
ARF for 25-45 cc motor ..... 4.495,-  
EXTRA 300S, 1470 mm ..... 1.185,-  
EXTRA 300S, 1680 mm ..... 1.385,-  
EXTRA 300S, 1470 mm ARF ..... 1.895,-  
EXTRA 300S, 1880 mm ARF ..... 3.995,-  
20-30 cc NYHED ..... 3.995,-  
EXTRA 300L 1/3 scala, 2530 mm **TILBUD** 3.395,-



**NYHED**

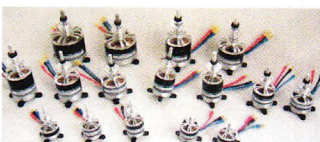
SIREN HOTLINER, ARF m/ carbon fiber krop.  
spv.: 2000mm, RG15 profil.  
Modellen er klargjort til mont. af servoer  
og motorgrej. .... **TILBUD** 1395,-



**DATALOGGER**  
Ny forbedret udgave - se websiden.  
Måler strøm, omrør, temp og spænding under  
flyvning. Data aflæses efter flyvning vha. din  
computer. Se priser på tilbehør på hjemmesiden.  
Pris fra ..... **375,-**



PHOENIX 2000. Komplet begyndermodel m.  
borsteløs motor. Inkl. radio. Inkl. 2 sæt vinger med  
og uden krængør. .... **1295,-**



Dualsky borsteløse motorer dækker næsten alle  
behov fra ca 50W til ca. 2500W.  
Priser fra ..... **260,- til 885,-**

## Agenturer:

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

**AVIONIC**  
**SMS-HOBBY.DK**



Reactor 3D ARF. EP.  
Spændv. 1055 mm ..... **830,-**



RIOT 3D ARF. EP. Spændv. 515 mm. .... **615,-**



SE-5A ARF EP. Spændv. 864 mm. .... **725,-**

## EN GOD START

- hvis man ikke har færdig 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. 895,-  
Leveres m. Super Tiger 45 motor kr. 1.500,-  
Pris med komplet startpakke hvor ALT er med:  
Avistar, Hitec Optic 6 eller Futaba 6EXA, Super  
Tigre 45, glødestromsaku m. lader, håndbetjent  
brændstofpumpe samt div. lim ... **kr. 3.500,-**

## EN GOD START MED EL

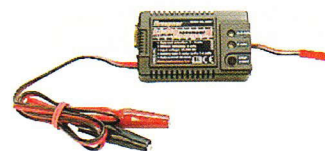


SPECTRA ARF er en 2 m elsvæver (færdig-  
bygget) som vil være en god begyndermodel.

Pris incl. motor, klappropel,  
fartregulator og batteri. .... **1.695,-**  
Pris med komplet startpakke med  
Futaba Skysport 4RC anlæg. .... **3.295,-**  
Alternativ m. Futaba 6EXA  
computer anlæg ..... **3.695,-**  
Alternativ med Multiplex Cockpit anlæg **4.295,-**



**Graupner Ultramat 14**  
Lader 1-14 NiMH eller 1-5  
LiPo via 12 / 220V ..... **650,-**



**Graupner Li-Po charger 4**  
Lader 1-4 LiPo ..... **150,-**



**ELECTRO STREAK ARF**  
Modellen er med glasfiberkrop og færdig-  
beklædte vinger og der er motor, propel og  
fartregulator med i sættet ..... **1.295,-**  
pris incl. 3 stk. CS12 micro servoer .. **1.795,-**



**U-CANDO 3D ARF**  
Spv. 1650 mm, 10-15 cc ..... **1.995,-**  
Spv. 1450 mm, 5-12 cc ..... **1.595,-**



## Real Flight

### RC Simulator

Den absolut bedste simulator på markedet ..... **G3.5 PRIS - se websiden**  
Med USB Interlink Controller - vælg selv om du vil benytte den medfølgende controller eller  
din egen sender.  
Grundprogrammet indeholder:  
31 forskellige modeller - 5 forskellige flyvepladser - over 500 justerbare parametre - du kan  
flyve med dine kammerater på internettet.

**NYHED - Den nye Expansion Pack er nu kommet. .... kr. 350,-**  
Add on's 1-5 ..... **kr. 350,-**

## Prisfald på Super Tigre motorer!

Super Tigre 34, m/ dæmper	550,00
Super Tigre G 20/23, m/ dæmper	1.160,00
Super Tigre G 3250, u/ dæmper	1.385,00
Super Tigre G 4500, u/ dæmper	1.695,00
Super Tigre G 51, m/ dæmper	675,00
Super Tigre GS 40, m/ dæmper	575,00
Super Tigre GS 45, m/ dæmper	620,00
Super Tigre G 61 K, m/ dæmper	775,00
Super Tigre G 61 ABC, m/ dæmper	895,00
Super Tigre S 75 K, m/ dæmper	865,00
Super Tigre S 90 K, m/ dæmper	915,00

## 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  
Der følger dansk vejledning med til de fleste anlæg når du køber hos AVIONIC

## INTELLECT NIMH AKKUER. BLANDT MARKEDETS FØRENDE!

8.4V 4200mah SC ..... 375,-	7.2V 1400mah 2/3A ..... 130,-
9.6V 4200mah SC ..... 425,-	8.4V 1400mah 2/3A ..... 150,-
12V 4200mah SC ..... 475,-	9.6V 1400mah 2/3A ..... 170,-
	1.2V 4200mah "WC" ..... 50,-
7.2V 1200mah <b>Tilbud</b> ..... 100,-	1.2V 2000mah AA, MAX 10A ..... 20,-
8.4V 1200mah <b>Tilbud</b> ..... 120,-	1.2V 1400mah 2/3A, MAX 25A ..... 15,-
9.6V 1200mah <b>Tilbud</b> ..... 140,-	1.2V 750mah AAA, MAX 7.5A ..... 10,-
8.4V 3800mah SC <b>Tilbud</b> ..... 288,-	
9.6V 3800mah SC <b>Tilbud</b> ..... 325,-	GP 1,2V 2000mah ..... 37,-
12V 3800mah SC <b>Tilbud</b> ..... 400,-	GP 1,2V 2200mah ..... 44,-

## Åbningstider:

Mandag ..... 10-18	Torsdag ..... 10-18	Tiderne er vejlede og der kan i visse tilfælde
Tirsdag ..... 10-17	Fredag ..... 10-16	være åbent længere. Ring evt. Ændringer i
Onsdag ..... 10-17	Lordag efter aftale.	åbningstiderne kan ses på hjemmesiden.

Nørreled 14 • 4440 Mørkøv • Tlf. 86 94 60 88 • Fax 86 94 60 98  
www.avionic.dk • www.sms-hobby.dk **Vi forhandler også el-fly og el-tilbehør...**



3S1P akku med kabel + balancerstik

Kokam 3 x 4000 SHD med balancer stik (30-60C)

### 15C / 30C

Antal	kapacitet	max strøm	vægt	størrelse	
2S	910SHD	13.5A	55g	13 x 34 x 66 mm	170,-
3S	910SHD	13.5A	79g	19 x 34 x 66 mm	250,-
3S	1250SHD	18.7A	114g	19 x 43 x 82 mm	295,-
2S	2000SHD	30.0A	114g	18 x 43 x 82 mm	290,-
3S	2000SHD	30.0A	168g	27 x 43 x 82 mm	410,-

### 20C / 40C

Antal	kapacitet	max strøm	vægt	størrelse	
2S	740SHD	14.6A	49g	12 x 34 x 66 mm	190,-
3S	740SHD	14.6A	70g	17 x 34 x 66 mm	285,-
2S	1500SHD	30.0A	90g	17 x 38 x 78 mm	275,-
3S	1500SHD	30.0A	130g	25 x 38 x 78 mm	390,-
3S	3200SHD	64.0A	268g	24 x 43 x 140 mm	595,-
3S	4800SHD	96.0A	402g	31 x 43 x 149 mm	1150,-
4S	4800SHD	96.0A	524g	42 x 43 x 149 mm	1495,-
5S	4800SHD	96.0A	644g	52 x 43 x 149 mm	1795,-

### 30C / 60C

Antal	kapacitet	max strøm	vægt	størrelse	
3S	1800SHD	54A	165g	24 x 34 x 99 mm	385,-
2S	2100SHD	63A	130g	18 x 34 x 99 mm	295,-
3S	2100SHD	63A	190g	27 x 34 x 99 mm	450,-
3S	2400SHD	72A	210g	30 x 43 x 99 mm	600,-
4S	2400SHD	72A	275g	40 x 43 x 99 mm	800,-
2S	3200SHD	96A	222g	16 x 43 x 149 mm	475,-
3S	3200SHD	96A	312g	24 x 43 x 149 mm	695,-
3S	4000SHD	120A	372g	27 x 43 x 149 mm	950,-
4S	4000SHD	120A	482g	36 x 43 x 149 mm	1260,-
5S	4000SHD	120A	592g	45 x 43 x 149 mm	1575,-
6S	4000SHD	120A	702g	54 x 43 x 149 mm	1885,-

Alle pakker kan leveres med microguldstik, 2 mm guldstik, grøn MPX stik, MPJET 3.5 mm eller 4 mm guldstik mod et mindre tillæg. 30/40/60C er peak  
 2S = 7.4V 3S = 11.1V 4S = 14.8V  
 5S = 18.5V 6S = 22.2V

### HYPERION



**NYHED**  
 Kan anvendes både til Li-Po og A123 celler

Hyperion LBA10 balancer 2-6s Li-Po max 10A. 285,-  
 Ved anvendelse af 2 LBA10 kan du lade 12S på en lader.

*Electric Flight Equipment*  
 Hjørringvej 145D, DK-9900 Frederikshavn tlf. 98 43 48 72

**Telefontid:**

Mandag	12.30-18.30
Tirsdag	12.30-17.30
Onsdag	12.30-17.30
Torsdag	12.30-15.00 kun ordre

## SebArt

di Sebastiano Silvestri

**Angel S EVO 50E**, kunstfl. spv. 158 cm 1825,-  
 Model + motor Hacker A50-14S + regl. X-70 SB 3575,-  
 Vægt model + motor + regl. ca. 2,3 kg ! (5S Li-Po)

**Sukhoi 29S 50E**, kunstfl./3D spv. 154 cm 1825,-  
 Model + motor Hacker A50-14S + regl. X-70 SB 3575,-  
 Vægt model + motor + regl. ca. 2,4 kg ! (5S Li-Po)



### Katana S 50E

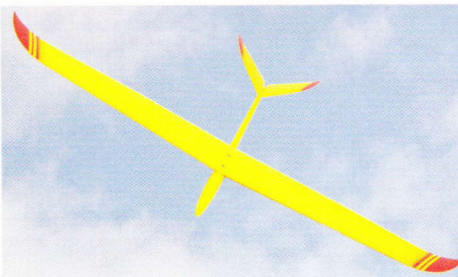
**Kantana S 50E**, kunstfl./3D spv. 146 cm 1750,-  
 Model + motor Hacker A50-14S + regl. X-70 SB 3495,-  
 Vægt model + motor + regl. ca. 2,25 kg ! (5S Li-Po)

**Kantana S 50E**, Brændstof konverteringssæt 175,-  
 Indeholder: Tank, motorfundament, skruer og det nødvendige træ for at monterer en OS 55FX / 60 FX eller tilsvarende motor.

**Sukhoi 29S 30E**, kunstfl./3D spv. 130 cm 1550,-  
 Model + motor Hacker A30-10XL + regl. X-55 SB 2895,-  
 Vægt model + motor + regl. ca. 1,25 kg ! (3S Li-Po)

**Kantana S 30E**, v2 kunstfl./3D spv. 125 cm 1450,-  
 Model + motor Hacker A30-14L + regl. X-40 Pro 2495,-  
 Vægt model + motor + regl. ca. 1,0 kg ! (3S Li-Po)

### X-MODELS



#### Blade 1,9

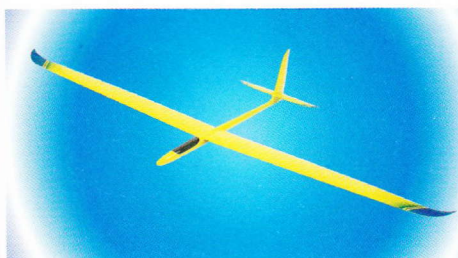
Alle X-modeller er af fuld GFK, kulfiber forstærket.

#### Modeller med krængror:

Blade 1,5 spv. 153 cm	1575,-
Blade 1,5 Carbon spv. 153 cm	1925,-
Blade 1,5 E spv. 153 cm til elektro	1575,-

#### Modeller med krængror og flaps:

Blade DS spv. 150 cm	1595,-
Blade DS Carbon spv. 150 cm	1995,-
Blade 1,9 spv. 190 cm	2395,-
Blade 1,9 Carbon spv. 190 cm	2995,-



#### SWORD 3,1

Sword 2,5 spv. 257 cm	3395,-
Sword 2,5 Carbon spv. 257 cm	3995,-
Sword 3,1 spv. 313 cm	3895,-
Sword 3,1 Carbon spv. 313 cm	4675,-



## Vi nyder det virkelig.

Og ikke mindst er det en meget nødvendig opgave. Vi taler selvfølgelig om, hvad der med et moderne ord kaldes kvalitets-sikring.

Hyperion er opsat på at garantere dig et højt kvalitetsniveau. En helt afgørende komponent heri er at stikke fingrene i mulden, og se at tingene nu også fungerer i virkeligheden. Det giver sig udslag i afprøvede koncepter og anbefalinger, der vil guide dig sikkert gennem elektro-junglen.

Hyperion er Verdens hurtigst voksende mærke indenfor RC el-flyvning - og det er ikke en tilfældighed.

**Nye, lave lipo-priser pr. 1. juni**

NEW HEADING  
[www.newheading.com/dk](http://www.newheading.com/dk)

## Indendørs heli



**Twister Hawk.** Helikopteren alle kan flyve pga. dobbel rotor som giver god stabilitet. inkl. sender, lipo-lader m/balancer, bat. ekstra rotorblade. Rotordiameter 34 cm, vægt ca. 230 gram. Heli'en er prøveflyet hos fabrikanten  
..... kun kr. 995,-

**Twister Bell 47.** Helikopteren alle kan flyve grundet dobbelt sæt rotorblade der giver god stabilitet. Sæt med sender, batteri og oplader  
..... kun kr. 995,-

**Twister CP V2.** Helikopteren for den kræsne pilot. Collective pitch version komplet med sender, 2 stk flybatteri og oplader  
..... kun kr. 1595,-

## Nyheder



**3D LASER 200.** Spv. 140 cm. Længde 125 cm. Vægt ca. 2,7 kg. 2T 40-60, 4 ch. 6 servoer  
..... Kun kr. 1295,-



**3D Edge 540.** Fuld kunstflyvnings dygtig. Spv. 155 cm. Længde 143 cm. Anbefalet motor 10-15 cc 2T eller 15-20 cc 4T..... Kun kr. 1595,-



**BK Gemini.** El-skalamodellflyvningsmodel i skum. Spv. 92 cm. Vægt ca. 840 gram  
..... Kun kr. 840,-

## OBS Hobby World er flyttet til Kolding

### Nyheder



**YAK 54.** Spv. 145 cm, Lg. ca. 35 cm vægt 3,4 kg. motor 10cc 2T/ 12-15 cc 4T, 4 ch m/6 servoer  
..... kun kr. 1230,-



**EXTRA 260.** Spv. 182 cm, Lg. ca. 164 cm vægt 4,8-5,8 kg. motor 25cc 2T/ 30 cc 4T, 4 ch m/6 servoer..... kun kr. 1795,-



**EDGE 540.** Spv. 150 cm, Lg. ca. 128 cm vægt 2,6-2,9 kg. motor 7,5 - 9 cc 2T/ 12 cc 4T, 4 ch m/6 servoer..... kun kr. 1095,-

## NYHED NITRO- OG EL-BILER



**4-TECH 4WD 3.3.2 gear.** Hurtig RTR fra Traxxas 110 km/t m/easy start.  
Tilbud ..... kun kr. 3995,-

Udover behøves brændstof med op til 30% nitro og 6S NiMH bat. pak. 2000-3500 mA (easy start)

Gør dine indkøb lettere, bestil varer på vores hjemmeside og betal med Dankort.

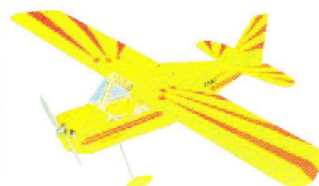
Se vores hjemmeside på internettet, nu med over 3000 varenumre og 2500 farvebilleder. De fleste varer er med beskrivelse og specifikation. Vi sender som postorder i hele landet.



**Fast Forward.** Pylonmodel til 6,5 - 7,5 cc motor. Meget hurtig model. Spv. 143 cm, vægt 1900 gram..... kun kr. 1095,-



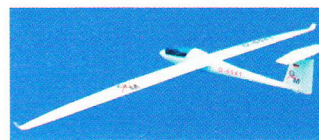
**Spacewalker II.** El-skalamodel. Spv. 127 cm. Længde 99 cm. Vægt med batteri ca. 950 gram  
..... Kun kr. 795,-



**Decathlon.** El-skalamodel. Spv. 130 cm. Længde 100 cm. Vægt med batteri ca. 1200 gram  
..... Kun kr. 835,-



**Suchoi SU-31.** El-skalamodellflyvningsmodel i skum. Spv. 102 cm. Vægt med batteri ca. 660 gram. Incl. børsteløs motor, regulator og 2000 mah. Li-po akku..... Kun kr. 1195,-



**CMPPro Discus CS.** Svævemodell med glasfiberkrop. Spv. 260 cm. Vægt ca. 1150 gram  
..... Kun kr. 895,-



**GWS børsteløse outrunner motorer.**  
2215 900 rpm/v, træk ca. 800 gram med 11,1 volt vægt 57 gram. Nyhed ..... kun kr. 210,-  
2205 2050 rpm/v, 95W med 7,4 volt, vægt 30 gram ..... kun kr. 130,-  
2208 1050 rpm/v, 125W med 11,1 volt, vægt 39 gram ..... kun kr. 170,-  
2212 1030 rpm/v, >125W med 11,1 volt, vægt 49 gram ..... kun kr. 195,-

## Tilbud



**Boomerang trainer.** Begyndermodell beklædt, vinge skal limes sammen og haleplan limes på kroppen. Spv. 155 cm ..... kun kr. 795,-  
**Boomerang trainer med OS 46LA 7,5 cc motor** ..... kun kr. 1250,-  
**Boomerang trainer med OS 46LA motor og Hitec Optic 6 radio** ..... kun kr. 2720,-

## Radioudstyr

**FMS simulatorkabler** med USB tilslutning ..... fra kr. 95,-  
**Easyfly 2 simulator.** Nyhed, med fotografik. Tilsluttes USB port og egen sender ..... kr. 595,-  
**Reflex Phase RC-1 simulator.** Med fotografik. Tilsluttes USB port og egen sender ..... kr. 1595,-  
**Aerofly Professional Deluxe simulator.** Med fotografik. Tilsluttes USB port og egen sender ..... kr. 1345,-  
Samme med senderpult ..... kr. 1795,-

Vi fører stort set alt i kabler til simulatorer.



**Futaba Flight pakke til motormodeller.**  
4 stk. Futaba S3003 servoer, Futaba R136R 6 kanal modtager, krystal, 1600 mah akkupakke, afbryder med ladestik og forlænger kabel ..... nu kun kr. 1100,-

**GWS Flight pakke til motormodeller.**  
4 stk. GWS/Supertec S03 servoer, GWS 8 kanal modtager, krystal, 600 mah akkupakke, afbryder med ladestik og forlænger kabel ..... nu kun kr. 695,-

**GWS Flight pakke til park modeller**  
3 stk. Supertec 7,5 g servoer, GWS 6 kanal modtager, krystal, GWS 8A fartregulator, 8,4 volt 650 mah NimH flybatteri ..... nu kun kr. 689,-

**GWS Flight pakke til park modeller**  
2 stk. Supertec 7,5 g servoer, GWS 6 kanal modtager, krystal, GWS 8A fartregulator, 8,4 volt 650 mah NimH flybatteri ..... nu kun kr. 628,-

**GWS Flight pakke til indendørs modeller**  
2 stk. Supertec Pico servoer, GWS 4 kanal modtager, krystal, GWS 2A fartregulator, 8,4 volt 650 mah NimH flybatteri ..... nu kun kr. 730,-

Vi sælger kvalitetsanlæg og radioudstyr fra bl.a. Futaba, Multiplex, Graupner, GWS, Schulze, Hitec, Webra og Simprop.

Vi har Danmarks største udvalg i begyndermodeller og færdigmodeller. Altid minimum 150 forskellige flymodeller på lager.

Forbehold for fejl og prisændringer

# Hobby World

v/ Helle & Jimmy Friis. Haderslevvej 93. 6000 Kolding. Tlf. 75 72 22 95, fax 75722297  
e-mail: hobbywo@post5.tele.dk - Telefon mandag - torsdag 13.00 - 17.30, fredag 13.00 - 15.00.  
Butikken er åben: Mandag - fredag: kl. 13-17.30. Besøg uden for nævnte tider efter aftale.





## BYGGEAFTEN

TORS DAG D. 6. SEPTEMBER FRA KL. 19 – 22

Kom til hygge- og byggeaften hvor vi ser nærmere på alle vore mange byggesæt

Stor demonstration af de nye 2,4 ghz radioanlæg  
Kom og se vore modeller til sæt priser fra 1395,-

### ORACOVER

**NYHED** - Vi kan nu også lave din egen tekst eller logo med vores folieskæremaskine

#### BYGGEAFTENS TILBUD

Oracover Easyplot selvklæbende folie 29,5 cm. udskåret efter eget valg.  
pr. mtr. kun **Kr. 59,-**

ORACOVER standard  
pr. mtr. ....**Kr. 58,-**

ORACOVER Fun og fluoriserende  
pr. mtr. ....**Kr. 68,-**



### NYHED

#### SULLIVAN RØGSYSTEM

Kom og se hvordan røgsystemet virker.  
Elektronisk røgsystem monteres som en servo.

**Kr. 590,-**



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

### SIG BYGGESÆT

Er du ikke til færdige ARF sæt har vi også et stort udvalg af SIG træbyggesæt.

**SIG Clipped Wing Cup**  
Spændevide - 1420 mm  
Vægt - 2800 gr. ....**Kr. 695,-**



**SIG Fazer**  
Spændevide - 1220 mm  
Vægt - 1700 gr. ....**Kr. 750,-**

**SIG Four Star 40**  
Spændevide - 1515 mm  
Vægt - 2200 gr. ....**Kr. 750,-**



**SIG Astro-Hog**  
Spændevide - 1800 mm  
Vægt - 3200 gr. ....**Kr. 1095,-**

**SIG Hog-Bipe**  
Spændevide - 1385 mm  
Vægt - 3200 gr. ....**Kr. 1195,-**



**SIG Somethin' EXTRA**  
Spændevide - 1310 mm  
Vægt - 2100 gr. ....**Kr. 795,-**

**SIG Spacewalker II**  
Spændevide - 2130 mm  
Vægt - 5400 gr. ....**Kr. 1895,-**



**SIG Ultimate Fun fly**  
Spændevide - 1070 mm  
Vægt - 2000 gr. ....**Kr. 795,-**

**SIG Kavalier**  
Spændevide - 1070 mm  
Vægt - 2000 gr. ....**Kr. 898,-**

**ÅBNINGSTIDER I WEBBUTIKKEN  
ÅBENT 24 TIMER I DØGNET**

### ØVRIGE SIG MODELLER

SIG Kommander.....	Kr. 845,-
SIG Hummer .....	Kr. 795,-
SIG Kobra.....	Kr. 645,-
SIG King Kobra.....	Kr. 1198,-
SIG Mid Star 40.....	Kr. 795,-
SIG Riser .....	Kr. 460,-
SIG Riser 100.....	Kr. 695,-
SIG Samurai.....	Kr. 1355,-

### PHOENIX PHOENIX MODEL

**Decatlon 40-50 ARF**  
Spændevide - 1650 mm.  
Vægt - 2950 gr. ....**Kr. 995,-**



**AT6 Texsan 60 2T**  
Spændevide - 1720 mm.  
Vægt - 3300 gr. ....**Kr. 1295,-**



**Mustang P51 - 60 ARF**  
Superflot og let Mustang med optrækkeligt understel.  
Beklædt med Oracover.  
Spændevide - 1570 mm.  
Vægt - 3400 gr. ....**Kr. 1395,-**



**Accipiter 90 ARF**  
Spændevide - 1610 mm.  
Vægt - 3800 gr. ....**Kr. 1595,-**



### NYHED

**SAITO** Vi fører nu også Saito motorer.  
Mød vores Saito specialist som giver gode råd om brændstof og tilkøring.



**SAITO 170R3**  
- 3 cyl. - 27,8 ccm



**SAITO 300 Twinn**  
- 2 cyl. - 50,0 ccm

SAITO FA 56 - 9,1 ccm .....	Kr. 1595,-
SAITO FA 72 - 11,8 ccm .....	Kr. 1795,-
SAITO FA 80 - 13,0 ccm .....	Kr. 1995,-
SAITO FA 91S - 15,0 ccm .....	Kr. 2395,-
SAITO FA 300T - 50,0 ccm .....	Kr. 6995,-
SAITO FA 170R3 - 28 ccm .....	Kr. 6895,-

### WEB BUTIK:

Vi har nu indført et simpelt og billigere fragtsystem på vores web shop [www.leif-o-hobby.dk](http://www.leif-o-hobby.dk) med følgende satser:

**Leveringer i Danmark:**  
Køb over kr. 3000 – frit leveret Dkk.

**Små forsendelser:**  
Brev og pakke op til 5 kg / max 1 mtr.  
Emballage og fragt kun ..... **kr. 30,-**

**Volume forsendelser:**  
Pakker over 5 kg og 1 mtr.  
Emballage og fragt kun ..... **kr. 60,-**

Brændstof over 1 ltr. sendes kun med Danske Fragtmand mod særskilt betaling.

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 - 17.30 · LØRDAG KL. 10.00-13.00

Nørremarksvvej 61 • DK-9270 Klarup • Telefon 98 31 94 22 • Fax 98 31 79 80 • [www.leif-o-hobby.dk](http://www.leif-o-hobby.dk)

# HOBBYFLY.COM

**RC NYHEDER!**



**1.499,-**

## CMCPro KATANA 140

Et perfekt 3D ARF fly fra CMCPro. Modellen har super gode flyve egenskaber og et lækkert udseende med CMCPro kvalitet. Den har et vingefang på 1800mm og er bygget af balsatræ, færdig beklædt med decals på.



**2.150,-**

## CESSNA 310 ARF

Denne store tomotorede model med 2350 mm vingefang giver dig en skala lignende flyvning udover at den er stabil. Modellen er beregnet til 2x størrelse 50-70 motore og findes i to forskellige farver; rød-hvid og gul-hvid. Denne ARF model er bygget af balsatræ og leveres færdig beklædt.



**GRATIS FORSENDELSE**

### CMCPro skaler modeller

Er du ude efter de bedste skala modeller? CMCPro tilbyder modeller i glasfiber krop med detaljeret finishing, pæne farver og gode flyveegenskaber. Detaljerne er støbt i glasfiber kroppen og decals er klistret på. Vi **garanterer kvalitet samt gratis forsendelse** på alle de populære modeller fra CMCPro. *Nordisk importer af CMCPro*



### JET Ranger RTF



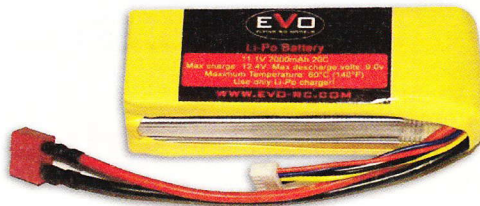
**NYHED**

**7.4V Li-Po Simulator  
4K. sender  
USB kabel**

**1.250,-**

Denne helikopter leveres komplet med alt hvad du skal bruge inkl. Simulator m. USB stik. Den er meget egnet til nybegyndere da den styres med dobbelt hovedrotor systemet der gør at den er meget stabil. Den er også sjov for øvede piloter og den kræver ikke meget plads!

### Høj kvalitet Li-Po Celler



**De bedste celler og til de bedste priser!**

- |                       |             |
|-----------------------|-------------|
| 11.1V 1000mAh 10C/15C | kr. 200,-   |
| 11.1V 1300mAh 10C/15C | kr. 220,-   |
| 11.1V 1500mAh 15C/20C | kr. 240,-   |
| 11.1V 1800mAh 20C/25C | kr. 280,-   |
| 11.1V 2000mAh 20C/25C | kr. 345,-   |
| 11.1V 2200mAh 20C/25C | kr. 385,-   |
| 11.1V 3300mAh 20C/25C | kr. 495,-   |
| 18,5V 4200mAh 15C/20C | kr. 1.050,- |
| 22.2V 10000mAh 5C/10C | kr. 1.800,- |
- Se andre priser på vores hjemmeside*

### Hurricane 3D RTF PRO



**2.550,-  
GRATIS FORSENDELSE**

**Kom godt igang med helikopter flyvning.** Modellen kommer 100% flyveklar med en 6k. computer sender med hukommelse til 4 modeller og de nødvendige mix til helikopter, fly og V-Tail svæverfly. Der er Li-Po batteri, oplader, brushless motor og reg., CARBON FIBER main blade, træningsunderstel. og simulator program.

Kom og besøg os i butikken i Bagsværd. Vi har altid over 500 fly og flere hundrede helikoptere på lager hvis du skulle mangle noget, ellers er du meget velkommen til bare at kigge!

### HOBBYFLY

Bagsværd Hovedgade 116S  
2880 Bagsværd  
Danmark  
info@hobbyfly.com  
www.hobbyfly.com  
tlf. 4444 8091

### T-Rex 450 SE og 600CF



Align Produkter på lager: Nu har vi T-Rex 450 SE på lager samt T-Rex 600 CF i to forskellige udgaver, en med 600 L motor og en med 600 XL motor.

T-Rex 450SE V2	kr. 3.250,-
T-Rex 600CF/600L	kr. 3.850,-
T-Rex 600CF/600XL	kr. 4.100,-

### XYH børsteløs motor



Power pro motorerne er fremstillet med stor nøjagtighed i kvalitets materialer, og leverer top ydelse med meget lavt energitab. Alle motorer er fremstillet i CNC fræset aluminium, som er eloxeret i forskellige farver og rotoren er fremstillet i forkromet stål. På vores hjemmeside kan nemt finde en motor som passer fint til dit fly.

## Raptor Helikoptere Raptor EI-helikoptere



Raptor 30 V2:  
Raptor 30 V2  
m. PRO-39H(R), ARF

2.295,-  
3.250,-



Raptor Mini Titan E325 1.295,-  
Raptor Mini Titan E325  
m. motor & 40A ESC 1.995,-  
Raptor E550 2.595,-  
Raptor E550  
m. motor og ESC 3.995,-  
Raptor E620 SE 4.095,-



Raptor 50 Titan  
Raptor 50 Titan  
m. PRO-50H(R)

2.995,-  
3.850,-

### Crash/Conv. kits



Raptor 30 Crashkit 565,-  
Raptor 30V2 Crashkit 599,-  
Raptor 50 Titan Crashkit 475,-  
Raptor 50V2 --> Titan  
Konverteringskit 895,-

### Servo

HITEC HS-635HB 250,-  
HITEC HS-6965HB 595,-  
Thunder Tiger DS1015  
(6V, 14,5Kg, 0,108/60°) 975,-



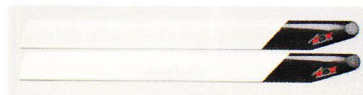
Raptor 60V2 PRO 3.995,-  
Raptor 90 STD 5.495,-  
Raptor 90 SE 7.995,-

# rc-butik.dk

Lystrupvej 1C  
8240 Risskov

salg@RC-Butik.dk  
3696 7996

### Rotorblade



**KoK Composite**  
Classic 3D, 550 mm 350,-  
Classic FAI, 550 mm 395,-  
Classic 3D, 600 mm 375,-  
Classic FAI, 600 mm 445,-  
Extrême 3D, 325 mm 245,-  
Extrême 3D, 550 mm 395,-  
Extrême 3D, 600 mm 475,-  
Extrême 3D, 680 mm 575,-  
Extrême 3D, 710 mm 580,-

### CSM



**Gyro**  
SL 420 Micro Gyro, R4 1.095,-  
SL 420 Micro Gyro, R4e 1.095,-  
SL 630 Gyro (NY) 1.395,-  
SL 720 Gyro 1.745,-

**Govenor**  
RevLock 10 545,-  
RevLock 20 695,-

**Tilbehør**  
PC-Kabel (LPT) 185,-  
PC-Kabel (USB) 295,-

## Ny Flightpower Distributør i Danmark

De bedste Lipo batterier nu komplet på lager i Danmark. Nye EVO 25 og EVOLITE pakker i alle konfigurationer og størrelser samt tilbehør.



**FlightPower**  
Lithium Polymer

Holte Modelhobby  
Øverødvej 5, 2840 Holte  
www.holte-modelhobby.dk

Også salg til forhandler!  
www.flightpower.dk

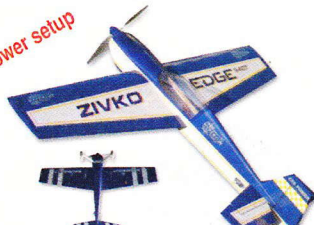
## HYPERION

Til F3A Sport eller som god allround model



Katana F3A "63", spv. 140 cm 1550,-  
Model + motor + regl. + bagmont. 3195,-

Power setup



EDGE 540T "10e", spv. 92 cm 895,-  
Model + motor + regl. + bagmont. 1785,-



EDGE 540T "25e", spv 118 cm 1425,-  
Model + motor + regulator. 2495,-

NYT Power setup



Katana F3A "10e", spv. 91 cm 795,-  
Model + motor + regl. + bagmont. 1795,-



Chipmunk "10e", spv. 96 cm 795,-  
Chipmunk "70e", spv. 160 cm 1650,-  
Model 10e + motor + regl. + nav 1570,-

## EPP MODELLER



**Mustang P-51H Unique**  
Mustang P-51H, spv. 94 cm 395,-  
FW-190, spv 94 cm 395,-  
Messerschmidt BF-109 E, spv. 94 cm 395,-  
AXi 2208/26 SILVER + JES 18 Eco. 520,-  
Vægt ca. 330g. Til 3 x 8-900 Li-Po celler  
**Unique**, spv. 94 cm 395,-  
3 forskellige farvekombinationer.  
AXi 2208/34 SILVER + JES 12 Eco. 495,-



**Swift Patrol Race Time**  
Swift II, Airbrush, spv. 80 cm 275,-  
AXi 2208/26 SILVER + JES 12 Eco. 495,-  
4 forskellige farvekombinationer.

## MULTIPLEX

### 2007 Nyheder:



Twister, spv. 85 cm, Impeller model 1350,-  
Kommer med Impeller og børsteløs motor!  
Nu er det meget nemt at flyve Impeller.



**Gemini Cularis**  
Gemini, spv. 92 cm, EPP model 795,-  
Cularis, spv. 261 cm, EPP model 1285,-  
Kan bygges som svæver eller elektro.



**Easy Star MiniMag**  
Easy Star, spv. 137 cm model i EPP skum  
(læs meget holdbar)m. motor/propel 495,-  
Startsæt 1, komplet (MC-12 sender) 2695,-  
MiniMag, lille trainer, spv. 101cm 495,-  
2006 NYHED ca. 580g. Kan tunes med  
børsteløs motorsæt (motor+regl.) 655,-  
Startsæt 1, komplet (MC-12 sender) 2695,-



**Twinstar II Easy Glider Electric**  
Twinstar II, spv. 142 cm, EPP 695,-  
Startsæt 2, (MC-12 sender) 3355,-  
Kan eftermonteres med børsteløs motor  
REX220-1800, 31g. Der bruges 2 á 350,-  
BL-X-22-18 er en REX220-1800 fra flyware.  
Easy Glider Electric, spv. 200 cm 675,-  
Easy Glider, spv. 200 cm 550,-

## TOPMODEL CZ - 2007



**Linea Fantasy**  
Linea, spv. 256 cm med flaps. ARF 1795,-  
Let 3-delt vinge, ribbeopbygget, beklædt  
Fantasy, spv 320 cm med flaps. ARF 2650,-  
F3J trainer med elektro / god termikflyver.  
Det aftagelige haleplan samt den 3-delte  
vinge gør modellen transportvenlig.  
Se yderligere info på hj.siden.

## EL-SVÆVERE

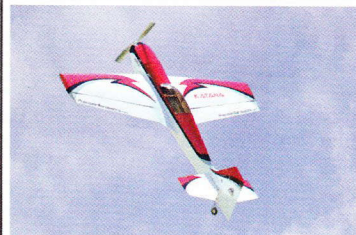


**Classic Svist**  
Classic, spv. 2500 cm, termiksvæver 1295,-  
Til børsteløs motor, motorsæt fra 1180,-  
Svist, spv. 276 cm 1350,-  
Til børsteløs motor, motorsæt fra 1530,-



**XL3200 BLIZZARD**  
XL 3200, spv 320 cm, ca. 2.7 kg 1895,-  
Blizzard, spv 350 cm, ca. 2.7 kg 1895,-

## NYHED 2007



Katana MD, spv. 117 cm 1425,-  
Model + motor + regulator 2495,-

## BØRSTELØSE



**AXI 2808 AXI med bagm. AXI 5330 F3A**  
AXI 2808/24, 78g, 3 Li-Po, 10x5 580,-  
AXI 2814/12, 106g, 3 Li-Po, 10x5 630,-  
AXI 2820/10, 151g, 10c/3 Li, 11x5,5 680,-  
AXI 2820/12, 151g, 3-4 Li, 12x8-11x5,5 680,-  
AXI 2826/10, 181g, 3-4 Li, 14x5-12x6 750,-  
AXI 2826/12, 181g, 4-5 Li, 13x8-11x6 750,-  
AXI 5320/28, 495g, 8-10 Li, 23x11 1650,-  
AXI 5330/F3A, 652g, 10 Li, 22x12 1875,-  
AXI 5345/16, 895g, 12 Li, 24x12 2175,-  
AXI 5345/18, 895g, 12 Li, 26x10 2175,-

Her er kun vist et udpluk af programmet  
Vi lagerfører hovedparten af alle AXI  
motorer, resten hjemtages på bestilling.



**Jeti Advance 40 plus**  
Jeti Advance serien anvendes også til AXI  
motorer, fås i 18, 30, 40, 70, 77 og 90A

## NYHEDER FRA JETI

### NYE BILLIGE REGULATORER

Jeti JES 12, 18 og 25 ECO fra 250,-



**SPIN 33, 44, 55 og 66 SPIN 77 og 99**  
Jeti SPIN 33 BEC, 2-5 Li-Po, 30g 650,-  
Jeti SPIN 44 BEC, 2-6 Li-Po, 40g 795,-  
Jeti SPIN 66 BEC, 2-6 Li-Po, 70g 1095,-  
Jeti SPIN 77 OPTO, 4-12 Li-Po, 105g 1395,-  
Jeti SPIN 99 OPTO, 4-12 Li-Po, 105g 1995,-  
Jeti Program-box (+ se data) 225,-  
Switching BEC = 4S, 5S og 6S på BEC !!!

## HYPERION

Vi lagerfører hovedparten af Hyperions store  
program, resten hjemtages på bestilling.  
Leveringstid: Meget kort.

## FERIE

Vi har ferie fra den  
**22/9 til den 30/9.**

## COMPUTER LADER

**NYHED**  
Ny X-PEAK der  
kører på 220V og  
12Volt. Lader op til  
5A og op til 5 Li-Po.  
X-PEAK 220 AC/DC, 1-14c, 1-5 Li-Po 700,-



X-PEAK 3plus 5A, 1-14c, 1-5 Li-Po 495,-  
Intelli-speed, 7A, 1-14c, 1-5 Li-Po 525,-



ISL6-330d 5.5A, 1-30 celler, 2 udg. 995,-  
ISL6-636+ 8.0A, 1-36 celler, 2 udg. 2450,-  
EOS 1210i - 12S Li-Po, 2C ladning! 1200,-  
Køb din lader der hvor du også ønsker at  
få vejledning og service.

## Li-Po CELLER !

### Hyperion - Lite Storm



### Nye priser på Hyperion!

3S - 1500vx	30A 118g	23x33x100	375,-
3S - 2200vx	44A 173g	25x34x109	515,-
3S - 2500vx	50A 203g	20x40x121	650,-
3S - 3700vx	74A 287g	22x46x142	825,-
4S - 3700vx	74A 368g	28x46x142	1100,-
5S - 3700vx	74A 460g	35x46x142	1375,-
4S - 5000vx	100A 511g	37x47x160	1800,-
5S - 5000vx	100A 642g	45x47x160	1995,-
6S - 5000vx	100A 755g	54x47x160	2300,-

## FJERNSTYRING



MX-12 Computersender løs m. akku 795,-  
MX-12 Computersender sæt 1285,-  
MX-16s Computersender, løs m/Synth 1725,-  
MX-16s Computersendersæt m/Synth 2195,-  
MC-19 Computersender m/HF modul 2595,-  
MC-22s Computersend., løs m/Synth 3995,-  
Spectrum 2,4Ghz anlæg m/4 servo. fra 1795,-



**Hitec Optic 6**  
Cockpit SX, løs sender m/Synth 1295,-  
Cockpit SX Comp.sendersæt m/Synth 1895,-  
Hitec Optic 6 Comp. anlæg m/4 servo. 1595,-

**STORT UDVALG I KVALITETS-SERVOER TIL LAVE PRISER**

*Electric Flight Equipment*

Hjørringvej 145D, DK-9900 Frederikshavn tlf. 98 43 48 72

## Telefontid:

Mandag 12.30-18.30  
Tirsdag 12.30-17.30  
Onsdag 12.30-17.30  
Torsdag 12.30-15.00 kun ordre  
Begrænset teknisk vejledning

## Forretningen:

Mandag 15.00-18.30  
Tirsdag 15.00-17.30  
Onsdag 15.00-17.30  
Torsdag - Fredag lukket  
Lørdag efter aftale

**Kristi Himmelfart er ferien, hvor modelflyveklubben RC Ellehammer inviterer alle til at se på flyveopvisning med klubmedlemmernes flotte modelfly. Det er opvisninger, der kan tage vejret fra selv den modigste. Desværre er det også her, man ser et enkelt havari, men hvor piloten altid er sikker på at overleve.**



Viktor Poulsen ser mismodig på de sorgelige rester af sin flyver.

# Havari i bjergene

Tekst og billeder N.M. Schaiffel-Nielsen

Kr. Himmelfartsdag var det et rigtigt møgvej. Medlemmerne af Modelflyveklubben RC Ellehammer ikke mindst følte det sådan. De havde inviteret gæster til Åbent Hus.

Vest for den tyske rullebane, i dag Rygbjergvej, som engang i 1944 skulle give plads til Det Tredje Riges bombe- og jagerfly, finder man i dag RC Ellehammers flyveplads. Før i tiden, var der fri udsigt mod vest. I dag ligger der 15-20 m. høje "bjerge". Årsagen er grusgravning på den gamle Vandel Flyvestation.

## Frysende gæster

På trods af det dårlige vejr torsdag, kom der mange gæster for at se på. Formanden for klubben, Tommy Olsen, Bredsten, havde rigtig ondt af de frysende tilskuere. Som belønning for deres udholdenhed gav klubbens kunstflyver, Lasse Møller Pedersen, dem en fantastisk flyveoplevelse.

## Havari

Hen mod fredag middag begyndte publikum at indfinde sig i større tal. Et af klubbens yngre medlemmer, Viktor Poulsen var ved at gøre sit fly klar til start. Han fik lidt praktisk hjælp af Tommy Olsen. Motoren løb fint og flyet rullede ud til start. Viktor sendte flyet en tur ind over bjergene, hvorefter flyet næsten kom ud af syne mod nordøst for at returnere mod bjergene. Pludselig blev der helt stille og flyet styrtede ned i bjerglandskabet.

Tragedie!

Mange timers arbejde viste sig at være fuldstændig knust. Ærgerlig dag.

Da søndagen var til ende, var Tommy Olsen og hans kolleger godt tilfredse. De havde fået fløjet meget og publikum havde haft en fin dag.

Rasmus Kruse fra Jelling viser sin fars flotte kunstflyver frem.



# Projekt 3 x Hurricane

af Tommy Olsen &  
Georg Lautrup Kristensen,  
Ellehammer RC klub

Tre garvede medlemmer af Ellehammer RC klub har bygget hver deres model i skala 1:5 af den legendariske jager fra WW II, Hawker Hurricane. To af de tre modeller har været flyvende et stykke tid, så forfatterne har nu fundet det på tide at fortælle lidt om projektet.

## Ideen til projektet opstår

Ikke mange nærer større lidenskab til modellflyvning end Tommy Olsen. Det skal helst være skalamodeller af danske fly eller jagere fra WW II. Gennem de godt 40 år som aktiv modellflyver, er der derfor bl.a. bygget modeller af T 17, Chipmunk, Corsair, Focke Wulf og adskillige Spitfires – med større og mindre held med modellernes flyveegenskaber. Men flyve, det skal de, for Tommy bygger ikke modeller til statisk udstilling. Det var da også Tommy der først blev inspireret af nogle tegninger, som Flemming Bolderslev fremviste under en "byggeaften" på Bredsten skole, sent på året 2002. Efter i mange år at have fløjet luften tynd med en 1:5 model af Spitfire 401 fra Det danske Flyvevåben, måtte tiden være inde til at bygge en Hurricane.

Da Fin Kruse så tegningerne og bemærkede, hvor stor en benzinator der kunne bygges ind i modellen, var han straks fyr og flamme. Fin havde indtil da kun begrænset erfaring med at bygge helt fra bunden, dvs. uden andet udgangspunkt end en tegning og en bunke balsa. Så ud-

Ørkenræven  
over Ellehammer  
RCs flyveplads.



sigten til samarbejde under simultanbygning gjorde projektet meget attraktivt.

Per Kristensen, som dengang fløj hos Nuserne i Grindsted, havde i forvejen flere store og flotte skalamodeller, men ikke en Hurricane, så det varede ikke længe før tegningerne fra Vailly Aviation blev fundet frem og projektet blev døbt 3 x Hurricane.

Arbejdet blev indledt med bl.a. fælles indkøb af træ, servoer, understel, motorer, og i et vist omfang aftaler om arbejdsdeling med hensyn til udskæring og udførelse af flere af de kommende vanskelige detaljer som udstødning m.v.

### Hvorfor Hurricane?

Rigtig mange modelpiloter prøver kræfter med diverse udgaver af Spitfires og Mustangs, men ligesom tilfældet var med full size flyet, var og er Hawker Hurricane et noget overset jagerfly, selv om mange ved, hvilken afgørende rolle det spillede i de hektiske dage under Slaget om England. Det ville derfor være sejt at møde op til stævner og vise en model, der ikke går tretten af på dusinet. Projektdelegerne havde tillige en formodning om, at Hurricane (ligesom Mustang) ville være mindre hysterisk at flyve og lande som model, end tilfældet er med Spitfire. Om denne forventning blev indfriet, kommer vi til senere. Her skal først berettes lidt om den noget oversete legende.

### Lidt om originalflyet

Hawker Hurricane spillede sammen med Supermarine Spitfire hovedrollen i RAFs forsvar under Battle of Britain i 1940. Blandt de mange facts der findes om flyets indsats kan nævnes, at flytypen nedskød flere fjendtlige fly end alle andre forsvarssystemer tilsammen. Det hører dog med til historien, at RAF ved begyndelsen af Slaget om England den 8. august 1940 rådede over 2.309 Hurricanes mod 1.400 Spitfires.

### Flyets udvikling

Flyets konstruktion stammer fra et forslag fra 1933 til et Hawker Fury monoplan, udstyret med den fordampningskølede Rolls-Royce Goshawk motor og beregnet til at bære 8 maskingeværer. I 1934 blev designet tilpasset PV.12 motoren – forløberen for den berømte Merlin motor – og det britiske luftfartsministerium bestilte fra starten kun en enkelt prototype. Den fløj for første gang den 6. november 1935 – nu udstyret med Merlin C motoren på 767 kW.

Konstruktionen lignede stadig meget en Fury, idet vingerne var beklædt med lærred, men der blev dog bestilt 600 stk. i 1936 og yderligere 1.000 stk. i 1938. Det første serieproducerede eksemplar af MK I fløj i november 1937, og typen blev taget i brug af den 111. Squadron i februar 1938. Det vakte stor sensation, da flytypen under en tur fra Edinburgh til Northolt præsterede en gennemsnitsfart (i forhold til jorden) på 657 km/h. Der har nu nok været en betragtelig medvind på strækningen.

Først fra og med Mk II var vingerne i en mere moderne metalbeklædt konstruktion som tillod udstyring med mange forskellige typer armering, herunder maskingeværer fra såvel Browning som Vickers. Eksempelvis havde MK IIB tolv maskingeværer og MK IIC fire 20mm kanoner. Ørkenversionen af MK IID havde to 40 mm kanoner. (Se mere om Fins model heraf senere).

Flyet blev altså bygget i mange versioner, og mere end 4.000 blev eksporteret til bl.a. Egypten, Irland, Finland, Iran, Polen, Sovjetunionen og Tyrkiet. Der blev også konverteret ca. 750 MK II til marineversionen, Sea Hurricane, og en del handelsskibe blev udstyret med en katapultversion af MK I. De fly måtte lande på havet og hejses om bord igen eller blot efterlades. Der blev i alt bygget 14.231 Hurricanes, - heraf 1.451 i Canada.

Modellerne i Projekt 3 x Hurricane tager udgangspunkt i MK II, A,C og D. Her er de vigtigste data for version IIC:

Motor:	Rolls-Royce Merlin XX på 883 kW (senere hævet til 954 kW)
Spændvidde:	12,19 m
Længde:	9,75 m
Max. T.O.W.	3.742 kg
Max hastighed	538 km/h
Armering:	4 stk. 20 mm kanoner og max. 2 stk. 500 pounds bomber under vingerne

### Bygning af modellerne

Selv om projektet fra fødslen var tænkt som et tæt samarbejde, gik byggearbejdet i gang som tre individuelle gøremål. Samarbejdet blev derfor i stedet til lange samtaler og diskussioner om løsninger på de forskellige detaljer. Arbejdsdelingen blev næsten indskrænket til udskæring af spanter (Fin) og kreering af udstødninger (Tommy).

### Kroppen

Fin gik som den første i gang med at mærke spanter op til kroppen, og skar to sæt ud med deкупørsav og løvsav. Det var et større arbejde, idet Hurricane's



Sådan begyndte det hele ... med tegninger, udklip og bunker af træ.



Tre skeletter



Se mit cockpit – jeg har arbejdet på det hele ugen!

bagkrop er bygget op af hele 56 lister, så der var mange små indsnit som skulle skæres meget præcist ud i spanterne. Det første spant blev udført i 20 mm birkekrydsfinér, og de øvrige spanter af 3 mm abachi krydsfinér. Ifølge tegningerne skulle listerne være fyrretræ, men vi skønnede, at dette ville gøre modellen alt for tung, og ændrede materialevalget til balsalister i dimensionerne 10 x 3 mm og 7 x 3 mm. De bagerste lister skulle være 3 mm højere, til udligning af niveauforskel mellem balsabeklædt - og foliebetrukket del af kroppen.

Den forreste del af kroppen – hen til bagkant hovedplan – skulle nemlig beklædes med 3 mm balsa, til efterligning af den forstærkning med krydsfiner, som forbillede er forsynet med.

Haleplan, halefinne og rorflader blev alle opbygget af lister og spanter, alt med henblik på at skabe et indtryk af de tilsvarende lærredsbeklædte dele på originalflyet.

### Vingerne

Vingen blev også fremstillet af 3 mm abachi krydsfiner til ribber og diverse lister af balsa. Til forstærkninger ved hovedbjælken valgte vi 9 mm aeroplankrydsfiner, og endelig blev vingen fuldstændig beklædt med 3 mm balsa.

Både Fin og Tommy råder over rummelige varebiler, så vingen blev bygget i ét

stykke. Med 2,44 m i spændvidde, og det meget tykke vingeprofil, ville vingen blive en stor og tung sag at bakse med under transport, men yderligere vægt til samlebeslag og diverse stikforbindelser kunne til gengæld spares.

Her i - marts 2003 - blev det besluttet at sammenligne de tre, stort set individuelt byggede modeller og udveksle ideer, byggemetoder m.v. Selv om modellerne ved første øjekast så ud til at være ens, måtte vi konstatere, at deltagerne ikke havde tolket tegningen på samme måde. Afvigelserne var dog stort set kun samlingsdetaljer og forskelle i anvendt byggeteknik som ikke ville påvirke det endelige resultat i nævneværdig grad. Mest markant var det dog, at tegningens linier måtte ændres. Størrelsen på krænger og flaps passede ikke med treplanstegningen, så der måtte foretages justeringer ved hjælp af diverse billeder og tegninger, hentet på internettet. Det var virkelig tidskrævende at kontrollere alle detaljer, men jo flere oplysninger der er til rådighed, jo mere kritisk bliver man.

### Fins model

Fin valgte ørkenversionen som forbillede. Mere præcist en Mk IID fra No. 6 Squadron, der gjorde tjeneste i Nordafrika 1942-43. Det store luftindtag og ekstra filter på den version ville skabe god plads til at skjule den hængende cylinder fra

den 70 ccm store 3W i -motor. Farverne og de store 40 mm kanoner ville give modellen en helt speciel fremtoning, og da denne versions detaljer er fremragende afbilledet i *The Gatefold Book of WW II Warplanes (A)* var arbejdet med at finde mærker, farver og dokumentation til at overskue.

Fin valgte at beklæde balsaflader med let glasvæv og epoxy samt de "åbne" dele med Solartex, til at illustrere lærredsbeklædning. Kanonerne blev udført af balsa, et stykke elektrisk rør og endelig kanonløb drejet i fyrretræ. Løbene blev boret hule og forberedt til montering af blinkende lysdioder til at illustrere kanonild. Understellet fra Robart var stort set færdig til indbygning, men udstødningen blev specialfremstillet og var en større udfordring for såvel designeren (Fin) som smeden (Tommy).

To sæt á 6 stk. afgangsrør blev hver til-dannet af 0,5 mm kobberplade, som igen blev udglødet og banket ud over en form af aluminium. Der blev filet, tilpasset og sølvflodet til den store guldmedalje, for afgangsrørene skulle loddes på to indvendige dæmpere af firkantrør, som igen skulle forbindes med en manifold på motoren via korrugerede rustfri stålrør. Et stort arbejde, men det ser altså godt ud, når udstødningssgassen forlader modellen de helt rigtige steder.

Fins model blev til sidst malet med to-tre lag autolak for en mindre formue. Alle stafferinger, mærker, påskrift og sod fra udstødningen m.v. blev påført med sprøjtepistol eller airbrush. I alt måtte malegredet rigges til ti gange, før den afsluttende behandling med mætteret klar lak.

Den var færdig i begyndelsen af maj 2006 og blev udstillet på Ellehammer RC klubs stand ved flyshowet i Karup, juni 2006, samt ved Randbøldalmuseet i juli samme år.

Fin var således den første der blev færdig med projektet, men modellen blev først prøvofløjet midt i august 2006.

### Data for Fins model:

Spændvidde:	2,44 m
Længde:	1,95 m
Vægt:	15 kg
Motor:	3Wi 70 ccm
Propel:	Menz 22 x 10" trebladet
Modtager:	Futaba 118
Servoer:	10 stk af fabrikat Futaba og Graupner digital
Strømforsyning:	Tænding: 4,8 V, 3400 mAh og modtager: 6 V, 3400 mAh
Strømforsyning til servoer gennem modtager	

Fins model klar til jomfruflyvning i august 2006





## Tommys model

Tommy valgte MK IIA med hale nr. Z7381 fra 71. Sqn. som forbillede. (B) og (C)

Flyet eksisterer i dag, og det stammer oprindeligt fra RCAF (Royal Canadian Air Force). Det blev transporteret til England i 1983 og restaureret på Duxford. Efter 6 års intenst arbejde, fik flyet sin anden "jomfru"-flyvning den 1. september 1989. Den nuværende ejer, the Historic Aircraft Collection, anvender klenodiet ved diverse airshows, filmoptagelser m.v. Trods modellens størrelse og de mange lister, som selvfølgelig ikke måtte spænde og vride kroppen skæv, var den traditionelle opbygning i træ nærmest at betegne som "a piece of cake" for en garvet modelbygger som Tommy. (Mærkeligt nok hørte vi aldrig denne vending fra bager Fin under byggearbejdet.)

Tommys model har ikke som Fins model, som er ørkenversionen et større luftindtag og 40 mm kanoner. Fins model har også monteret en ekstra celle og har større batterikapacitet.

Tommy fravalgte epoxy, glasvæv, beklædning og flere lag maling. Dette fravalg og de nævnte forskelle, er højest sandsynligvis årsagen til at Fins model vejer de 2,5 kg. mere.

Det var igen udstødningen der frembød de helt store udfordringer. I modsætning til Fins udstødning, indbyggede Tommy to indvendige dæmpere.

Først en stor potte, hvor til- og afgangsrør, forsynet med endebunde, stikker 45 mm ind i potten. I de 45 mm lange rørender, er der boret 110 stk  $\varnothing$  2,5 mm huller, således gennemstrømningsarealet er 539 mm<sup>2</sup>. Hensigten hermed har været dels at bryde retningen, og dels som minimum at bevare udstødningsmanifoldens areal på 480 mm<sup>2</sup>, inden ekspansionen i potten. Den næste potte er et 32 mm messingrør, hvori der er placeret en hulplade, som røggasserne skal passere, før de ledes videre til firkanttrørene, som beskrevet på Fins model. Arealet aftager gradvist gennem de korrugerede stålrør og firkantdæmperne, men det kan forsvares med, at røggasserne fylder mindre i takt med afkølingen. Om det hele ville virke efter hensigten – at skabe en støjsvag model med udstødning de rigtige steder – var på konstruktionstidspunktet endnu uklart. Til dekorationer og finish anvendte Tommy bl.a. illustrationerne angivet i (D).

## Slutdata for Tommys model:

Spændvidde:	2,44 m
Længde:	1,95 m
Vægt:	12,5 kg
Motor:	3Wi 70 ccm
Propel:	Mejzik kulfiber 22 x 10, trebladet.
Modtager:	Graupner C17
Servoer:	Graupner digital
Strømforsyning:	Tænding: 4,8 V 2800 mAh, og modtager: 4,8 V 2800 mAh NIMH.
Servoer forsynes traditionelt gennem modtager.	

## Pers model

Midt under byggeprocessen flyttede Per fra sin bopæl i Give til Viborg. Tilknytningen til Nuserne og Ellehammer RC klub blev formentlig skiftet ud til Viborg Modelflyveklub. Kontakten og samarbejdet gik desværre i stå, og vi har derfor ikke set Pers model siden "skeletterne" blev sammenlignet på byggeaftenen på Bredsten skole. Per lægger p.t. alle kræfter i at bygge sommerhus, så modelbyggeriet står stand by. Så vidt vides, skulle Pers model blive til en version II C, og mon ikke den en skønne dag dukker op på en flyveplads et sted i Midtjylland?

## Jomfruflyvning

Lad os vende tilbage til de to flyvende modeller:

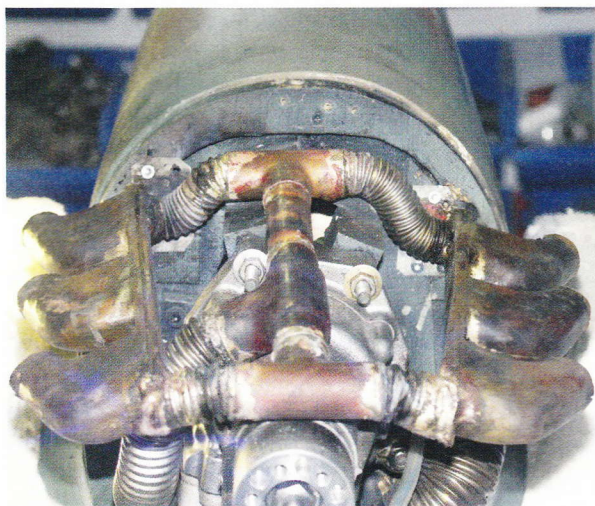
Selv om Fins model var den første som stod færdig, blev det alligevel Tommys der kom i luften først. Den 17. maj 2006 var diverse tests, og finjustering af motoren omsider gennemført tilfredsstillende.

Det lyder faktisk for nemt, for det er ikke den enkleste sag at starte en benzinmotor første gang med helt tør membran i karburatoren. Der blev taget billeder – både hjemme i haven og på flyvepladsen - for ingen ved jo, om en jomfruflyvning ender godt eller som skrot. Det er absolut ikke uden sommerfugle i maven, man ruller en sådan model ud til start for første gang. De mere end 500 byggetimer passerer i et glimt forbi, men så skal det være: Næsten fuld gas og lidt højderor, så den ikke går på næsen, - gradvist mindre højderor til halen løfter sig, igen lidt højderor og vupti, - airborne – noget slingrende, for den tog af lidt for tidligt. Tålmodigheden blev sat på prøve mens der blev opbygget flyvefart og trimmet. Kors hvor var den levende, af så stor en model at være! Og der skulle trækkes lidt i højderoret, så snart farten blev moderat. Den tendens blev endnu mere udtalt under landingen, så det stod klart, at der skulle gøres nogle justeringer. Der blev senere bragt lidt bly i halen, og det gav pudsig nok modellen væsentlig bedre flyveegenskaber.

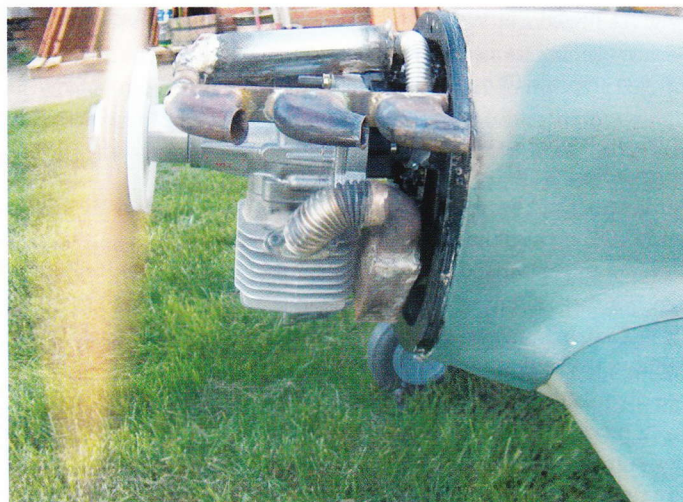
Det er absolut ikke en model som kan glide ind til landing. Det kraftige vingeprofil bremser og farten skal holdes, hvis man ikke skal miste al virkning fra rorene. Opskriften er at "flyve den ind" og først tage gassen og bremse med de markante splitflaps, når modellen er helt ne-

Model og stolt modelbygger bevaret for eftertiden, før prøveflyvningen i maj 2006





Udstødningssystemet kunne ikke holde, så den omtalte messingpotte blev senere udskiftet med et kobberor.



Motoren prøvekøres med det kreativt udformede udstødningssystem

de i græshøjde. For de gamle Hurricane piloter er det velkendt, at med for stort udslag på flaps "løber man let tør for højderor" under landingen. Alle ambitioner om at flyve den ud og tre-punkts-lande må pakkes af vejen. Studerer vi piloternes manualer og diverse litteratur, er denne models adfærd altså meget lig forbilledets opførsel.

Fins model blev prøveflyet i august samme år. Motoren gik mere rent og tog lidt flere omdrejninger end Tommys, hvilket sikkert var heldigt nok, for med 2,5 kg højere vægt på samme bæreflade skal både flyvefarten og koncentrationen under landing om muligt være endnu højere. 3Wi motoren har dog rigeligt med kraftoverskud – også selv om den ikke skulle gå helt rent. Flyvning med skalamodeller fra WW II skal helst foregå meget behersket, med store, bløde sving for at se rigtig ud. For kraftig motor kan da være et handicap, hvis man ikke kan beherske sig. Til gengæld lurder et tipstall og for lille rorvirkning lige om hjørnet, hvis det går for langsomt. Under flyvningen kræver Fins model næsten hele tiden mindre styrekorrektioner.

XR-T lander d. 29.04.2007



I skrivende stund er modellen desværre på værksted. Under indflyvning i stærk sidevind den 04. maj 2007, kom den pludselig i læ af et granhegn med et tipstall i ret lav højde til følge. Vi oplevede straks efter en meget ubehagelig lyd, da det tunge fly ramte jorden. Granhegnet er siden blevet fældet, og modellen er som anført under genopbygning, så den snart vil være på vingerne igen, - formentlig med en pilot som vil være endnu mere opmærksom på at holde farten oppe, indtil græsset kilder modellen under maven.

#### Evaluering

Er Hurricane så lettere at håndtere end Spitfire? Nej, som meget akkurate skalamodeller vil de begge være noget af en udfordring for de fleste modelpiloter. Har man til gengæld både mod og tålmodighed til flere indledende flyvninger, diverse finjusteringer, et par ekstra propeller og helst en drejebænk til reparation af skader på det optrækkelige understel undervejs, ja så opnår man, som Tommy og Fin, at have en meget flot og velflyvende model, som blot kræver lidt ekstra koncentration under landing. Hvis beretnin-

gen her virker afskrækkende, så kan vi anbefale andre at indlede overgangen fra "fun-skala" til skalamodeller med amerikanske fly, som fortrinsvis har noget større stabiliseringsplaner og rorflader end de engelske.

Om det blev dyrt? Tjah, – af hensyn til finansstilsynet (alias Annemarie og Gitte) offentliggør vi ikke tidsforbrug over 500 timer, og heller ikke femcifrede materialeudgifter.

Det har til gengæld været hyggeligt, spændende og lærerigt, og – tro det eller lad være: Vi vil gøre det igen!

Se blot den personlige hjemmeside [www.ellehammer-rc-formanden.dk](http://www.ellehammer-rc-formanden.dk)

Her berettes bl.a. om bygningen af en Chipmunk og en ME 109 i skala 1:4, samt en Corsair og endnu en Spitfire.

Hvis du herefter har fået lyst til at se og høre Tommys model af XR-T, så kan en lille film downloades fra <http://www.ellehammer-rc-formanden.dk/fototil-website/hurricane.html.divx.divx>

#### Litteraturhenvisninger

- (A) ISBN 1-85627-947-2
- (B) <http://www.uk-us.org/hurricane-circle.htm>
- (C) <http://digilander.libero.it/dreamswings/ImmaginiAirShow/Flying-Leg99/Hurricane02.jpg>
- (D) <http://www3.ns.sympatico.ca/hurricane/marking.htm>

# KONKURRENCEN ER AFGJORT!

og de fem Microsoft Flight Simulator X  
er fordelt til de heldige vindere.  
Modelflyvenyt ønsker tillykke!



## OG HER ER SÅ DE RIGTIGE SVAR:

- Var Ellehammer oprindelig:  
Urmager X  
Skolelærer  
Automekaniker
- Hvornår fandt den første Zeppelin-flyvning sted:  
2. juli 1899  
2. juli 1900 X  
2. juli 1901
- Er Stuka en forkortelse for:  
Sturzkampfflugzeug X  
Sturmkanonflugzeug  
Stuttgartkampfflugzeug
- Hvor gammel er Boeings B-52:  
Godt 40 år  
Godt 50 år X  
Godt 60 år
- Hvor mange liter fuel rummer en A380-800:  
180.000 liter  
250.000 liter  
310.000 liter X
- Firmaet Robbe startede i 1924 som:  
Udvikler af modelbyggesæt  
Tømmer-handel X  
Hobbyforretning
- Hvad er den kemiske formel for Metanol:  
CH<sub>2</sub>OH  
CH<sub>3</sub>OH X (CarbonBrint3IltBrint)  
CH<sub>4</sub>OH
- Hvor mange rør-horn har en Boeing 747-400:  
6  
2  
0 X
- RC begynder-fly er ofte:  
Højvingede X  
Lavvingede
- Hvad er LiPo en forkortelse af:  
Little polymer batteri  
Lithium polymer batteri X  
Lithium pozitive batteri

## Det var svært!

Konkurrencen var åbenbart sværere end som så, for redaktøren måtte dybt i bunken af indsendte kuponer før hele fem vindere kunne udpeges.

Alle kuponer var blevet nummereret og den sagesløse kæreste blev så bedt om at vælge fem tal i nummerrækken - og det endda på det midterste trin på en trappestige i færd med at bygge cykelhalvtag. Hvad man ikke skal udsættes for!

Lykkens gudinde (han vil hade at blive kaldt sådan!) måtte altså på den flere gange! Og hvad havde han nu allerede valgt?

## Og vinderne er:

Det lykkedes dog til sidst at finde fem ikke bare heldige, men også dygtige vindere. De har fået tilsendt hver en Microsoft Flight Simulator X.

Vi andre må nøjes med at skrive den på ønskesedlen til jul eller fødselsdag.

Du kan læse eller genlæse anmeldelsen af programmet i Modelflyvenyt 1/2007 side 48.

## Tillykke til:

Jens-Jakob Karlson, Fredensborg  
Lasse Vingtoft, Give  
Michael Jørgensen, Almind  
Viktoria Herbst, Vejle  
Allan Bindeballe, Hornslyd

## Og tak til:

Henrik og Kristian Lykke for ikke bare at udfærdige konkurrencen men også at skaffe præmierne til den.

Endelig også tak til alle der deltog i konkurrencen.

Marianne Pedersen





# ”Den Flyvende Tiger”

Tekst og statiske billeder af Bjarne Pedersen. Flyvende billede af Jan Rundstrøm.

**Bjarne Pedersen lovede i juniudgaven af Modelflyvenyt at vende tilbage for at fortælle om P-40 Warhawks flyveegenskaber, og som I kan læse gik det ikke lige efter bogen.**

Det var nu ikke helt uden sværdslag, at modellen kom til at flyve rigtigt. Efter en grundig gennemgang af modellen, dvs. afstandsprøve med og uden motor og gennemgået endnu engang for div. rørforbindelser, ledningstilslutninger og glødestrøm, var det tid til at få modellen i sit rette element: I luften!

Modellen skulle stå sin prøve på Brønderslev Modelflyveklubs bane, hvor Peer Mikkelsen holder til. Han var lige så interesseret i at se modellen flyve. Andre CMPro modeller havde vi set flyve, Mustangen, Ekstra 330 mfl., men det er altid spændende at se en anden type, og speci-

elt når det ikke er en model, som de fleste umiddelbart vil vælge. I Brønderslev har de jo en meget fin asfaltbane, som dog kræver nogen tilvænning, da modellen er mere levende her end på græs. Det springende punkt ved en ny model er altid tyngdepunktet, og i det her tilfælde havde jeg fra begyndelsen mine betænkeligheder.

## Tyngdepunktet

I samlesættet var der en rettelse til tyngdepunktets placering. Oprindeligt stod der beskrevet, at man skulle måle fra midten af vingen 275 mm vinkelret ud og derfra 90 mm til forkant. CMPro havde ændret det således, at det skulle ligge imellem 109 – 117 mm til forkant, og stadigvæk målt i forhold til centrum af vingen. På nettet havde jeg fundet et forum, som også beskrev tyngdepunkts besværligheder. Flere havde oplevet at komme ind til landing med ”dead stick”, dvs. for lidt højderor at gøre med i den sidste del

af landingen, hvilket indikerede en næsetung model. For at være sikker på, at jeg ikke ville befinde mig i yderområderne, besluttede jeg at have lidt mere højderor at gøre med og placere tyngdepunktet på 100mm, men stadigvæk i forhold til midten af vingen. Egentlig er det en lidt underlig måde at definere det på. Jeg har altid været vant til at måle det i forhold til roden, altså helt inde på kroppen. Da vingen har en større tilspidsning på bagkanten end forkanten, valgte jeg at forholde mig til det anbefalede med en lille sikkerhedsmargen.

## Flyvningen – nødlanding

Med modellen taxiet ud for enden af banen, en sidste afprøvning for fulde omdrejninger, og så af sted. Og det skal jeg lige love for. Den kørte ikke ret længe før end min hjælper måtte råbe: ”SÅ SLIP DA HØJDERORET”. Min tommelfinger var som frosset fast på pinden, til trods for 20 grader plus! I samme øjeblik den

kom fri af jorden, hoppede et hjul af, og dermed var man sikker på en knap så god landing. Oven i det, så fløj den jo, men, det var en stor ruchebane. Op ned, op ned og så igen igen. Modellen var helt klart haletung. Med lidt forsigtighed blev der fløjet rundt og rundt, (gad vide hvordan den arme pilot havde det med det?). Peer og jeg talte om, hvordan der skulle landes. Landingen kunne man jo ikke undgå, spørgsmålet var hvilken metode var mest egnet for en "nødlanding". En ting var sikkert, det blev ikke en kvalitetslanding. Valgmulighederne var; at lande i den nærliggende raps mark, på asfalten eller på græs. Vi blev enige om, at det skulle være på asfalten. Flere på hinanden følgende indflyvninger blev fortaget, hvor man knap skulle tænke på højderoret forend flyet befandt sig 3-4 meter højere oppe.

Med kniven på struben, var det tid til at sætte den ned. Brændstofmængden sætter jo sine begrænsninger. Der blev foretaget en lang indflyvning, for med lidt held, kunne der reguleres på højden ved hjælp af motorgassen.

Op på linien - det så fint ud, indtil jeg var inde over banen, og tog det sidste trim fra motoren, og tillod mig at "tænke på højderoret", med det resultat, at den stallede de sidste 2 meter ned. Skader? - Ja det var jeg jo allerede forberedt på. Droptanken som sidder på maven og som er lavet af glasfiber, tog meget af skrallet, men mine nye understelsben holdt ikke til mosten. Derudover var der et minimum af ska-



der. Hvad så? "Ja op på hesten igen". Drejebænken måtte for og nye ben blev lavet.

#### En nødlanding mere

Tyngdepunktet blev livligt diskuteret den næste uges tid. Jeg havde lånt en tegning af en P-40, som den kendte Engelske skalaflyver Brian Taylor havde lavet, dog i en mindre udgave. Ved at måle lidt på tegningen og kontra min CMPPro model, nåede jeg frem til, at det skulle ligge 93 mm inde ved roden. Til alt held, så havde jeg limet noget bly ind i halen op igennem lemmene til halehjulet, så det var bare et spørgsmål om at grave det ud igen.

En uge senere var den klar til gå i luften. Denne gang forgik det på hjemmebane i Pandrup, og stadigvæk med min tro hjælper ved min side. Tommelfingeren på højderoret var "tøet" op, og det var som at få et nyt fly mellem hænderne, næsten da!

Langt mere rolig flyvning dog lidt følsomt på højderoret. Dette kunne skyldes lidt for stort udslag for lidt exponentialudslag. Modellen blev fløjet op i højden for at teste langsom flyvning, og for at danne mig et indtryk af flyveegenskaberne. Alt så fint ud, indtil den begyndte at tabe motoromdrejninger uden at det var mig, der reducerede noget. Motoren var ved at løbe varm. PANK sagde det! Og den store spinder var skudt af, vi fandt den aldrig

senere. Motoren døde og igen havde jeg udsigt til en nødlanding.

Et understelsben måtte holde for igen, derudover var der ingen skader. Hvorfor løb den så varm?

For at slippe for en synlig udstødning, havde jeg fået svejset et alurør på lydporten, og den går igennem kroppens kølekanal. Motoren kunne ganske enkelt ikke slippe af med "affaldet". Der blev gjort kort proces, af med det, og der blev skåret ud i cowlet for at få lidt mere køling til motoren. Endnu et understelsben blev fremstillet på min så velkendte drejebænk. Modellen måtte vige nu i en tid, fordi vi var ved at forberede stævnet, SKALACUP DK, og godt det samme. Jeg vidste at Ole Jensen fra AMC ville komme for at deltage i konkurrencen, og han havde i forvejen meddelt, at han ville tage sin P-40 med. Hans model fløj meget fint. Den lå dejlig rolig i sving, og i det hele taget var den stabil. Ole havde til forskel fra mig, monteret optækkeligt understel. Jeg fik lov at måle Oles tyngdepunkt, som lå på 80 mm ved roden. Ole sagde, at han ikke havde haft de problemer jeg har haft. Jeg satte det hele i modellen og vejede den, og det så ganske fornuftigt ud set i forhold til det jeg plejer at forholde mig til. Tyngdepunktet blev ændret!

Tredje gang plejer at være lykkens gang, og altså også i mit tilfælde. På en solbeskinnet og vindstille dag blev der prøvefløjet igen. Modellen fløj dels som sit forbillede og identisk med Oles model. Modellen har nu 12 flyvninger bag sig, og jeg er sikker på at flere kommer til. Billederne viser modellen i sit rette element ved vores skalatraef i Viborg.

Med venlig hilsen  
Bjarne Pedersen

# Barsel i Holstebro



Titelbilledet viser klubbens skolefly, motorsvæveren Dimona med spændvidden 16 m og "barnet", en Graupner-model deraf med spændvidden 3,60 m. (foto Casper)

## En helt ny klubkonstruktion

Holstebro Svæveflyveklub med flyveplads i Nr. Felding ca. 5 km syd for Holstebro har oprettet en modellflyveafdeling, som blev indviet med et åbent-hus arrangement lørdag den 16. juni.

Det var meningen, at man ville præsentere både 1:1 flyvning og modellflyvning, men netop den dag var der åbne sluser for silende dagsregn, som hindrede al flyvning og den planlagte grillaften.

Alligevel var man i klubben tilfredse med dagen, der bragte en passende tilgang af nye medlemmer og flere interesserede i venteposition.

Det specielle ved den nye RC-"klub" er, at den ikke er en selvstændig klub, der lejer sig ind på arealerne i Nr. Felding, men er en integreret afdeling af den oprindelige svæveflyveklub. Med ønsket om at samle flyveinteresserede har Holstebro Svæveflyveklub oprettet en afdeling for ultralight fly og en modelafdeling.

Det hele får en fælles bestyrelse og alle medlemmer får adgang til klubhus med kantine, værksted, grill-plads mm.

For disse muligheder for socialt samvær betaler alle et grundkontingent. De enkelte afdelinger, "svævere", "ultralight" og "RC-ere" betaler så desuden særkontingenter.

For RC-medlemmer bliver det samlede årskontingent 600 kr. (ekskl. det nødvendige kontingent på pt. 500 kr. til RC-unionen)

På vestsiden af klubbens ca. 1 km lange nord/sydgående startbane var der nogle ubenyttede arealer.

På et af disse er der i foråret anlagt to RC-

baner hhv. N/S og Ø/V med tilhørende pitarealer, parkeringsplads mm.

I nær fremtid ankommer en lille bjælkehytte, klubben har fået sponsoreret. Den bliver nyttig som kryb-i-ly, da der er næsten 1 km til klubhuset.

På et andet sideareal ca. 500 m nord for RC-pladsen eller rettere "Fastvinge-pladsen" er der ved at blive indrettet en "Heliport".

Bestyrelsen har dermed forebygget det desværre alt for velkendte problem i mange klubber, nemlig modsætningsforholdet mellem "fastvinger" og "helier"

Et problem, der synes at være tabu mange steder i stedet for at blive taget op til behandling. Det er jo ikke de to pilot-kategoriernes ringeagt for hinandens modeller og flyveinteresse, der skaber uoverensstemmelserne, men den kendsgerning (og erfaring) at de to bruger startbanen og luftrummet så forskelligt, at samtidig heliflyvning og fastvingeflyvning på det nærmeste er en umulighed på samme måde, som hvis man prøvede at forene linestyling og RC-flyvning på samme bane.

Problemets løsning er derfor enten forskellige flyvetider eller afstand, hvor der er plads til det.

I Nr. Felding er der plads, så der kan flyves samtidigt med begge modeltyper i god indbyrdes afstand og med god indbyrdes forståelse. Man har blot måttet dele frekvenserne i et passende forhold. Inden klubben har vokset sig stor, har 2,4 GHz anlæggene måske løst dette lille problem.

På hverdage - og i vintersæsonen - svæveflyves der sjældent og da har RC-afdelingen alle ca. 20 ha til rådighed!

På dage, hvor der flyves både 1:1 og med modeller, får i hvert fald fastvingerne visse sikkerhedsmæssige restriktioner.

Der bliver elektronisk kontakt mellem "tårnet" (spilføreren) og RC-pladsen, så modeller enten kan landes eller trækkes ud i et aftalt luftrum før 1:1 starter og landinger.

Her er en del rutiner, der forsigtigt skal indarbejdes og reguleres.

Beslutningen om udvidelsen med modellflyvning er truffet på klubbens generalforsamling. "Vi ville gerne give flere fornøjelse af vore dejlige faciliteter og arealer og dermed skabe et "Center for flyvetosede" siger klubbens formand Lars Størper. Det projekt er nu for modellflyvningens vedkommende sat i gang med klubbens fly- og sikkerhedsansvarlige Erik Leander som RC-koordinator. Begge er personer, der er kendte for at få ting til at ske.

På grund af de specielle sikkerhedsforhold er det besluttet, at RC-fastvingepiloter skal have A-certifikat, før de må flyve solo på svævedage.

I klubben er man i forvejen vant til at ud-danne svævepiloterne teoretisk, både som piloter og som instruktører.

Man håber på, at kunne rekruttere RC-piloter til svævning og håber på, at disse rekrutterer via deres RC-flyvning møder med en både praktisk og teoretisk forståelse.

Kongelig Dansk Aeroklub havde i 50-er-

ne og 60-erne et instruktørkursus for modelflyvere - med skriftlig eksamen!

I vor ARF-tid kniber det gevaldigt med kendskabet til aerodynamik, stabilitet, modeltrimning mm.

Med sine fine lokaleforhold og en flyveplads lige uden for døren har det nye flyvecenter alle muligheder for at etablere et lignende moderne instruktørkursus, fx i form af et langt weekendseminar med flyvning kombineret med uddybende teori på klubbens hjemmeside. Der er gode overnatningsmuligheder med telt, campingvogn eller i hytter, der kan lejes for en meget lav pris. I alle tilfælde er der adgang til køkkenfaciliteter, toilet etc.

Hvis et sådant kursus skal være kompetencegivende vil et RCU - "stempel" være en god hjælp! Man kunne, som KDA i sin tid, kalde kurset "Klubinstruktørkursus".

Der skal nok være folk, der kan udforme kurset. I det hele taget ligger der i Nr. Felding et herligt anlæg, der gerne vil bruges! Pladsen er endnu ikke godkendt

til stormodeller og bliver det nok kun for at der ved særlige anledninger kan flyves med store modeller. Eksempelvis kunne et flyslæb-træf på pladsen måske være en mulighed?

Det skal lige tilføjes, at der rundt om flyvepladsen er en meget speciel og smuk natur med afmærkede gangstier, shelters etc., så flyvepladsen er et meget fint udflugtsmål. Måske en samlet klubudflugt med koner og børn?

På det ret store RC-areal med god afstand mellem startbanerne og opholdsarealerne bevares den naturlige vegetation med græs, vilde planter og selvsåede træer og buske. Det eneste, der klippes, er startbanerne og parkeringsområdet, nogle indflyvningszoner og nogle gangarealer.

NB! Klubbens hjemmeside er under modernisering. Prøv at se [www.flyvecenter.dk](http://www.flyvecenter.dk)

- Casper.



Kantinen (foto Peter Høyer)



Lars Storper (tv.) og Erik Leander (th) i klubhuset i samtale med Henning Caspersen (foto Peter Høyer)

Luftfotoet er taget fra Dimonaen i pinsen. Billedet er taget fra vestsiden, inden nogle af træerne her var fældet. (foto Henning Caspersen)



# Et øjebliksbillede af NM i F3J



Klar til start



**Karen og Arild Larsen fra RC-unionens sekretariat, modtog en invitation fra formanden for Esbjerg Modelflyveklub, Arne Bruun, om at komme til banketten i forbindelse med NM i F3J lørdag den 30. juni.**

De tre hangarer i baggrunden



Som overskriften antyder er dette ikke et referat af NM, men kun et øjebliksbillede af en nordisk begivenhed.

At skrive referat fra F3J, vil vi overlade til mere kompetente personer.

Vi kvitterede for indbydelsen, og sagde ja tak. Vi kunne så ved samme lejlighed aflevere Ole Meyers Mindepokal til Arne Bruun. Pokalen skulle Arne have modtaget på RC-unionens repræsentantskabsmøde den 25. marts. Arne var desværre forhindret i at komme den dag på grund af festivitas i familien.

Arne fik pokalen for sit mangeårige engagement indenfor svæveflyvning, hvor han gennem tiden har stået for mange velarrangerede konkurrencer, blandt andet også Nordisk mesterskab, hvortil vi var blevet inviteret.

Efter knap 2 timers kørsel i henholdsvis, sol, blæst og regn, ankom vi til Varde Flyveplads, hvor Esbjerg Modelflyveklub har deres modelflyveplads og klubhus.

Det første vi møder inden flyvepladsen er en line, der hænger tværs over vejen. Karen må ud og fjerne den fra bilens radioantenne. Tilsyneladende er der ingen, der bekymrer sig om denne line, da hun ruller den op, viser det sig også, at det er en line som er sprunget, og hvor kun noget af linen er tilbage samt en lille faldskærm.



Inde på området, kan vi se, at der er fuld aktivitet på banerne og de fire nordiske flag blaffer kraftigt i vinden.

Vi får parkeret bilen og næsten samtidig starter 5-6 modeller, de skyder simpelt hen i vejret som en raketter. Vi bliver sidende i bilen og har egentlig ikke lyst til at gå ud i den meget kraftige vind, som nærmer sig kuling. Efter min vurdering, er vindstødene oppe på 15-20 sek.m. Efter 5-10 min. kommer flyene ind til landing. Det er fantastisk, som de piloter kan styre deres modeller i den meget kraftige vind. Man kan se, at der hersker en kraftig turbulent vind helt nede ved jorden, men alligevel får holdet alle flyene ind på landingsbanen.

Karen og jeg siger i munden på hinanden, at det må være nogle fabelagtige dygtige piloter, som flyver og styrer her. Det viser sig senere, at det er et af de stævner, som har kostet flere havarerede og totalt ødelagte modeller end noget tidligere stævne. Uofficielle kilder siger, at der har været mellem 10-12 havarier med totalt ødelagte modeller. Det er ikke en helt billig fornøjelse at miste sådan et F3J fly, som let løber op i nærheden af 10.000,- kr.

Vi vover os ud af bilen, og går lidt rundt på pladsen, vi vil ikke forstyrre de mange deltagere. Der skulle være i alt 39 piloter + hjælpere og 5-6 officials.

I en af hangarerne er de mange deltageres fly opmagasineret, og i små grupper i hangaren sidder der piloter og skutter sig for vinden, på deres tungemål kan vi forstå, at det er norske piloter.

Videre går vores tur bag om hangaren for at finde piloternes tilholdssted, og vi fin-

der faldskærmsfolkenes flotte store klubhus, hvor der på et skilt står "Registration". Den officielle kommunikation foregår på engelsk af hensyn til de finske deltagere. Huset ser noget ubeboet ud og vi banker på. Da der ikke er nogen der svarer, går vi ind. To personer ligger og sover på hver sin sofa. Den ene vågner - det er klubbens kasserer, som hedder Poul. Han tager pænt imod os efter at have fået gnedet søvnen ud af øjnene, og byder på kaffe, øl eller vand. Senere går vi med ham om til pladsen, hvor vi får hilst på Arne Bruun.

Karen har kendt Arne i over 25 år, men har aldrig hilst på ham personligt. I de første år talte Karen mange gange med Arne, når han ringede fra Indonesien, hvor han arbejdede i et par år.

Dagens flyvning slutter ca. kl. 19.00, så havde man også været i gang siden kl. 10.00 om formiddagen afbrudt af middagspausen, som blev lidt længere end beregnet, da der kom nogle kraftige regnbyger, - ellers havde det holdt tørvejr resten af dagen.

Til banketten om aftenen var der tilmeldt næsten 60 personer. Vi satte os ind i faldskærmsfolkenes klubhus, hvor banketten skulle holdes, og fik hilst på en del, for os, kendte mennesker. Mange så mere eller mindre trætte ud, for det er temmelig anstrengende at flyve F3J, hvor man går og løber rigtig meget, hver pilot har tre hjælpere, en der står ved selve piloten og holder flyet, når der skal startes, og oplyser om tider mv., og to løbere i den anden ende af linen. Man skiftes til at løbe, så det ikke hele tiden er de samme.

Holdlederen er ham som står midt i det hele, og dirigerer slaget, han melder over en megafon, hvor lang tid der er tilbage til start og under selve flyvningen, hvor lang tid der er gået. Flyvetiden må max være 10 min.

Vi fik en god middag, og der blev spist, snakket og drukket vin og øl. Formanden, Arne Bruun holdt en lille velkomsttale for alle deltagere og de indbudte gæster på engelsk. Vi kunne mærke vi var kommet i internationalt selskab. På hver stol lå der en kasket og en indkøbspose, det var en sponsorgave fra Esbjerg Ny kommune.

Under middagen blev der udtrykket en masse gevinster i form af forskelligt grej til modellflyvefolket, en del var sponsoreret af firmaet Graupner. Der var nok mange der gik tidligt til ro, da de skulle på den igen om søndagen, hvor stævnet skulle afsluttes. Vi forlod selskabet ved godt 21.30 tiden, og drog nord på efter en spændende dag.

NB! Det var nordmændene som løb med både 1. 2. og 3. pladsen.

Karen og Arild

De nordiske flag



Arne Brun med Ole Meyers mindepokal







### Motorvalg

En Focke Wulff er sjovest med en stor propel, hvor vridningsmomentet kan udnyttes til hurtige flick, men en sådan giver en langsom start, og så hænger både jeg og modellen enten på fabrikkens gummitov eller en startvogn.

Det regner jeg ikke for noget og slet ikke, hvis der er andre på pladsen. Modellen skal kunne håndstartes uden brug af hjælpere, så motorvalget faldt på en Axi 282010 og en 10 x 7 Apc elektro propel, der trods alt lugter lidt af fugl sammenlignet med fabrikkens foreslåede 7 x 7 til børsteløse motorer.

Propellen er i øvrigt den samme, som jeg bruger på min Kobra ELP, men motoren er et nummer kraftigere, så det må kunne lykkes.



### Fakta om Focke Wulf 190 A i følge JePe

Radio	3 kanaler
Spændevide	109 cm
Start	Gummitov
Flyvende vægt max	1800 gram
Akku	2000/2400 mAh
	12-14 stk. NiCd / NiMh
flyvetid	5,5 - 8 minutter
Motor	Speed 700 BB turbo 9,6 volt
Propel	8,5 x 7 Aeronaut

### Alternativ motor:

Børsteløs som	Mega 30/3
Prope	17 x 7 Aeronaut



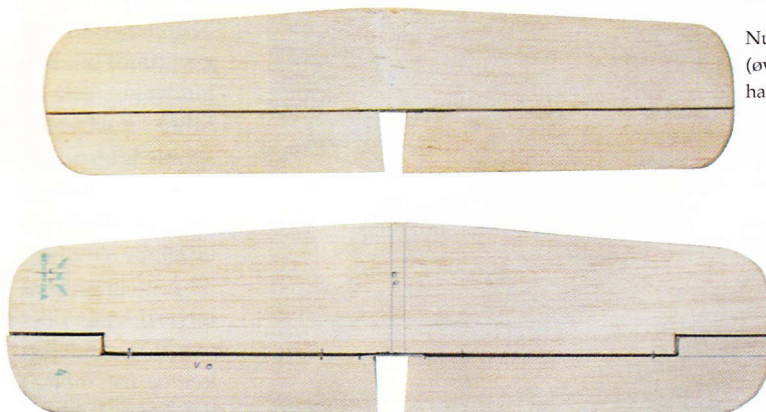
### Håndstart og håndgreb

En sikker håndstart kræver et godt greb om modellen, og det har man ikke på en lavvinget jager.

På en kortnæset Focke Wulff kan grebet laves ved montering af en skalarigtig bombeskinne, men Weise Ein blev ikke brugt som jagerbomber.

Løsningen blev i stedet et par forsvarlige fingerhuller i vingen og samtidig fik jeg så foræret de savnede afgangshuller for køleluften.

Lars Pilegaard



Nu med sideror (øv) og revideret haleplan (tv).

# B-26 Marauder -renoveringsprojektet



Tekst og billeder Arild Larsen

**Arild Larsen fortsætter her artiklen fra Modelflyvenyt 3/2007 om modellen, B-26 Marauder og fortælle om flyets videre skæbne ...**

Jeg kan ligeså godt røbe med det samme, at artiklen her endnu ikke handler om, hvordan første jomfrutur gik efter den omfattende renovering, som Jørgen Hald

har foretaget siden han overtog modellen fra de seks i Modelflyverne Aarhus.

Ved mit første besøg hos Jørgen var det egentlig en nicylindret stjernemotor det hele drejede sig om, og ikke en Marauder. (Se Modelflyvenyt 2/2007). Derfor var Jørgens afskedssalut til mig: Du kan jo skrive en artikel om Marauderen. Som sagt så gjort, og der kunne man så læse om den rigtige Marauder, og de besværligheder som de seks fra Modelflyverne Aarhus havde haft med modellen.

## **Marauderen med hjem**

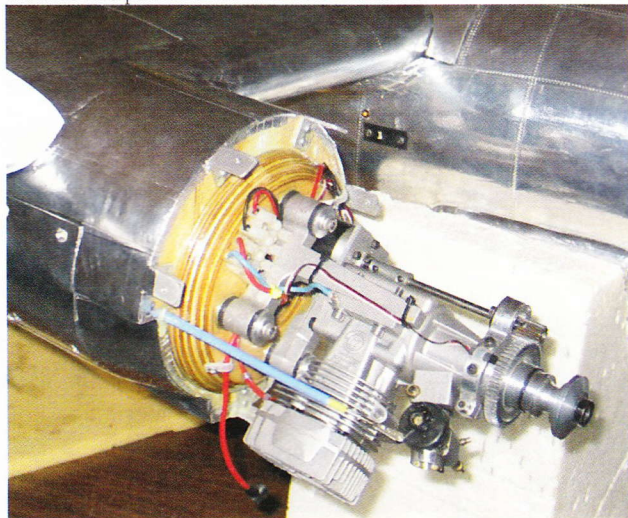
Efter længe at have gået rundt om Marauderen ude i MFAs hobbyrum, synes Jørgen det var en stor skam, at den bare skulle stå og samle støv henne i et hjørne, så Jørgen fik tilbuddet om at få modellen kvit og frit, mod at han reparerede den

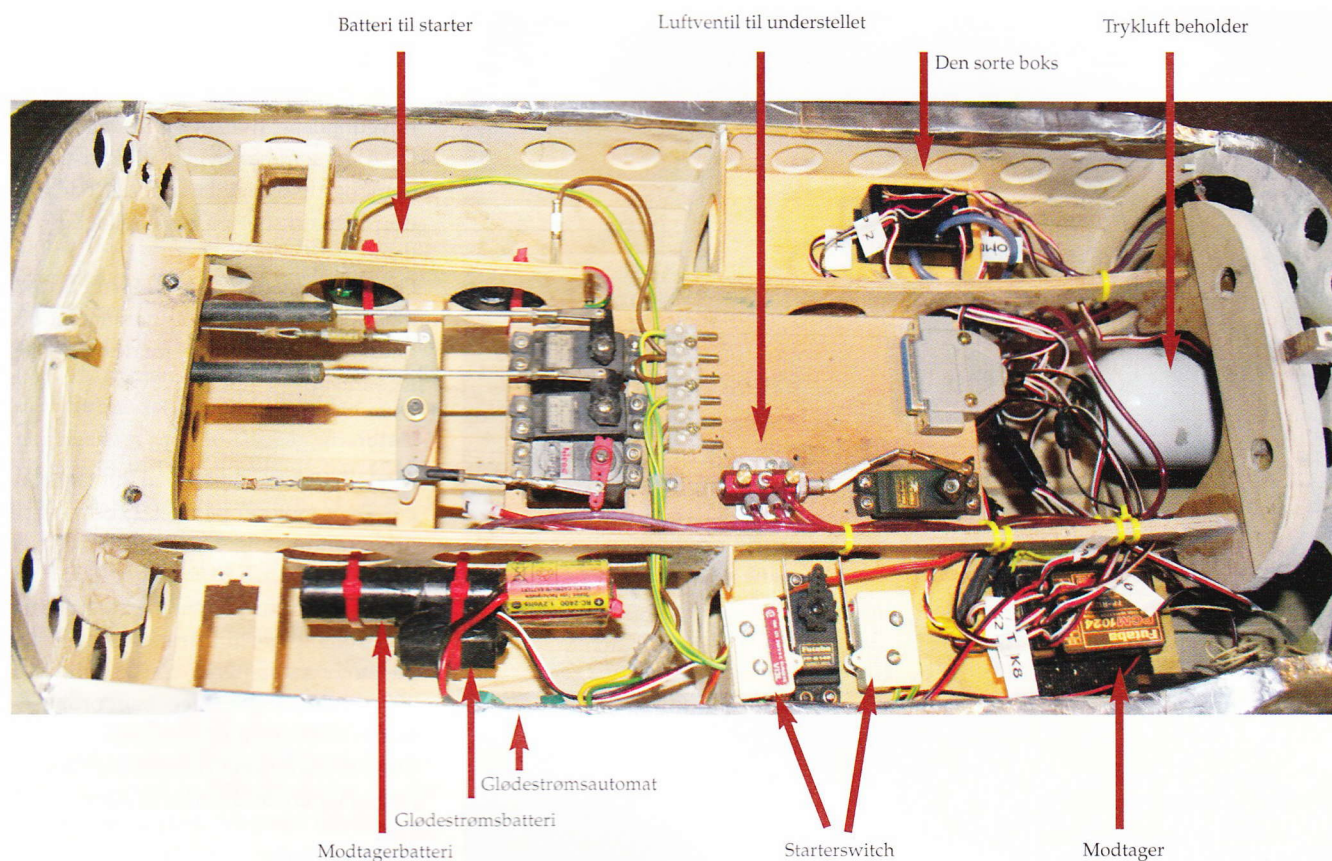
og gjorde den flyveklar igen. Jørgen tog modellen med hjem. Og nu er det ikke bare lige en model man tager under armen, - der måtte en trailer til.

## **Der er noget galt**

Vel ankommet i Ebdrup ved Kolind på Djursland samlede Jørgen modellen, og det slog ham med det samme, at der var noget der ikke passede. Der var et eller andet galt ved modellens indstillingsvinkel. Jørgen gik derefter på nettet, og efter en del søgning, fandt han nogle treplans-tegninger. Da han fik tegningerne printet, kunne han se, at der var et eller andet som ikke passede iflg. treplans-tegningerne og i forhold til haleplanets indstilling. Jørgen tog derfor en lineal og lagde den i kroppens længderetning hen mod haleplanet, så kunne han se, at indfaldsvinklen på haleplanet ikke var korrekt i forhold til treplans-tegningerne. Men haleplanets indstillingsvinkel var korrekt efter byggetegningen, som man i sin tid havde bygget flyet efter, dvs., at tegningen var forkert ligesom de mange andre ting, der havde været forkert på tegningen. Egon som var testpilot på modellen, fortalte også, at modellen skulle flyves

Motoren med påmonteret startermotor Marauder





med fuldt højderor. Efter den konstatering skar Jørgen halesektionen af flyet, og opdagede at det papir, som kroppen var beklædt med gik rimeligt nemt af, ligeledes gjorde papiret på vingerne.

#### Reparationsprocessen

Efter at alt papiret var fjernet, blev kroppen slebet helt ned, og de steder, hvor der opstod svagheder blev kroppen forstærket. Kroppen blev herefter beklædt med Japanpapir, dopet (lakeret) slebet, igen dopet, slebet i alt 3 gange.

I stedet for at male kroppen i den grønne farve igen, valgte Jørgen at beklæde kroppen med aluminiums folie.

"Flite metal" er navnet på folien, og det er bestilt hjem fra USA, og som Jørgen siger, det er temmelig peberet i pris. Folien er selvklæbende. Inden beklædningen tager man et beskyttelsesunderlag af og folien klæber sig fast, hvor det nu bliver placeret. Beklædning af den runde krop forgår ved at skære folien i små strimler.

For at illudere de mange nitter på flyet brugte Jørgen et rundt hjul med takker som blev leveret sammen med alu-folien. Pin-up pigen "Sexy Betsy" har Jørgen

selv lavet, men nationalitetsmærkerne og bogstaver mv. købte han hos Avionic. Dags striberne er selvklæbende strimler.

#### Vingerne og understellet

Da beklædningen blev taget af vingerne, kunne Jørgen se, at flyet havde nogle indre skader på vingesektionerne, som det havde fået ved nødlandingen ved den første jomfruflyvning. Ved denne flyvning var den venstre motor blev revet af, og det ene hovedhjul vredet tilbage.

Jørgen reparerede og udbedrede skaderne. Tidligere var vingerne kun helbeklædt med balsa, men Jørgen har nu lagt et let lag glasvæv og Epoxy på. Slebet igen og igen, og til sidst kommet aluminiumsfoliet på.

#### Understellet

Det ene hovedhjuls understel blev repareret og erstattet med nye rør.

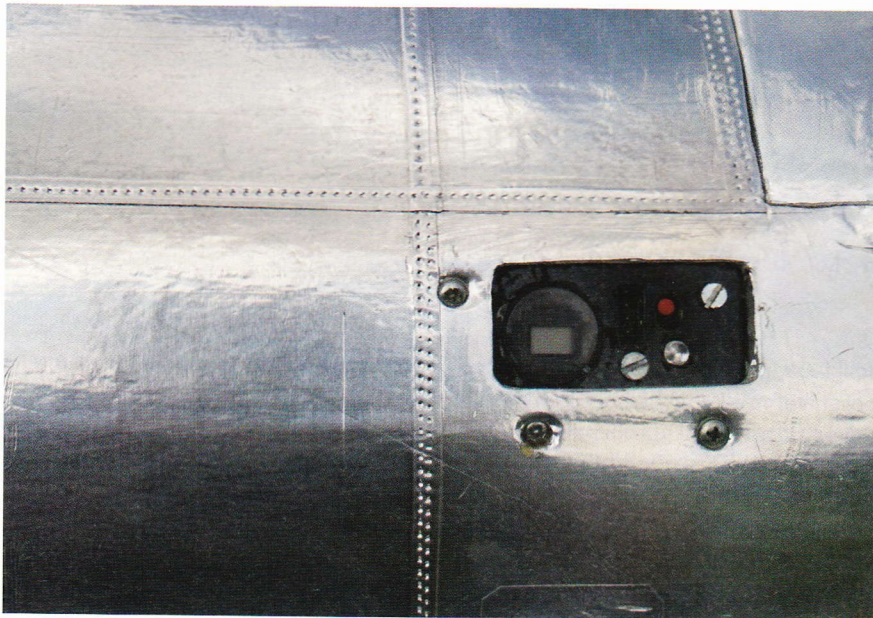
Hjullemmene kan nu lukkes op og i sammen med hjulene, det kunne de ikke tidligere. Trykket til udløsning af hjulene modtages fra en trykluftbeholder med 8 kg. tryk inde i kroppen.

B 25 Marauder stikkene monteres inden start





Marauder Sexy Betsy



Marauder USB stikket monteret i kroppen

Marauderen klar til flyvepladsen



### Rettelse vedr. vægtangivelse!

Jeg skrev i min tidligere artikel nogle forkerte vægtangivelser på næsehjulet og hovedhjulene, hvilket jeg beklager overfor Alex, som har bygget og konstrueret dem, og de øvrige læsere, der har gjort mig opmærksom på mine fejlagtige oplysninger.

De rette vægtangivelser er: Hvert hovedhjul vejer 950 gram, og næsehjulet 800 gram i alt 2,7 kg. I stedet for de 6,5 kg., jeg fik skrevet.

### Motorerne

Modellen er monteret med 2 totakts Super Tiger motorer på hver 23 ccm, og på fulde omdrejninger trækker de ved en statisk måling ca. 10,5-11 kg.

Hver motor har monteret en selvstarter. Elektromotoren til starteren sidder bag på motoren, starteren trækker med ca. 400 omdrejninger. Lige bag propellen sidder tandhjulene til starteren.

Disse to startersæt til motorerne, "købte" Jørgen for en del år siden af Alex.

### Den Sorte boks

Der er virkelig nogle spændende ting i flyet, foruden startersættet har Jørgen monteret en slags sort boks, som på de rigtige fly, dog er den her sort, og ikke orange som i de rigtige fly.

Den sorte boks har tidligere siddet i Jørgens gamle model J-4 Sportster. Databoksen er købt i USA hos Eagle Three Systems og kan måle følgende: Omdrejningerne på motorerne, temperaturen på samme, flyets hastighed og højde.

I siden på kroppen sidder der et USB stik, som har forbindelse til databoksen. Dataene indlæses ved hjælp af stikket på siden, som så forbindes til Jørgens computer. På en computerskærm kan man se alle de nævnte data. Samtidig kan man se, hvordan han har fløjet, og hvor han har fløjet. Desuden kan man se flyvepladsen horisontalt, eller man kan vende billedet vertikalt. Hele flyvningen er vist som en rød uafbrudt streg på skærmen.

Som Jørgen siger, det er jo bare "legetøj", men sjovt er det, og det kan jeg kun give ham ret i. Jørgen er lidt bange for at modellen måske bliver for tung, vægten ligger omkring 19 kg., men det var nogenlunde den vægt flyet havde tidligere.

### "Prøvekørsel"

Først i juli måned skulle det være. Modellens motorer, omdrejninger, kørsel på flyvepladsen mv. skulle afprøves.

Flyet ankommer flot i sin trailer, det står rigtig fint og godt beskyttet med presenning over, så det skulle ikke kunne tage nogen skade. Men det viser sig, at der er slået et lille stykke af det venstre højderor, så under alle omstændigheder bliver der ingen flyvning den dag.

Det er ikke så let at samle flyet, selv om Jørgen har gjort sig de hæderligste anstrengelser for at det skal være relativt nemt at gå til. Et bræt holder flyets vinger på skrå, medens de mange ledninger bliver forbundet, computerstikket bliver ekstra sikret med to låsehængsler lavet i pianotråd. Stikket er forbindelsen til den sorte boks, trykluftslanger til hjulene bliver ligeledes forbundet.

Næsehjulet mangler luft, så det bliver pumpet, og der fyldes luft på trykbeholderen til hjulene, hvert hjul foldes ud et efter et, efterhånden som trykket stiger i beholderen.

Vingerne monteres med to meget kraftige bolte, så vingerne hopper ikke af. Hver af de to tanke på ca. 750 ml. fyldes, og der gøres klar til start. Motoren bliver chokket, knappen til den højre motor på modellen aktiveres på senderen, og startermotoren får motoren i gang, og den går fint. Herefter over til motor nr. 2, som også starter uden det store besvær, men pludselig lyder der et smæld, motoren stopper, og det viser sig at møtrikken til propellen er slået løs. Det sker i det øjeblik, at motoren startes og pludselig slår tilbage på grund af for høj kompression, og på den måde bliver møtrikken slået løs. Efter at have spændt det hele igen, sker det samme en gang til.

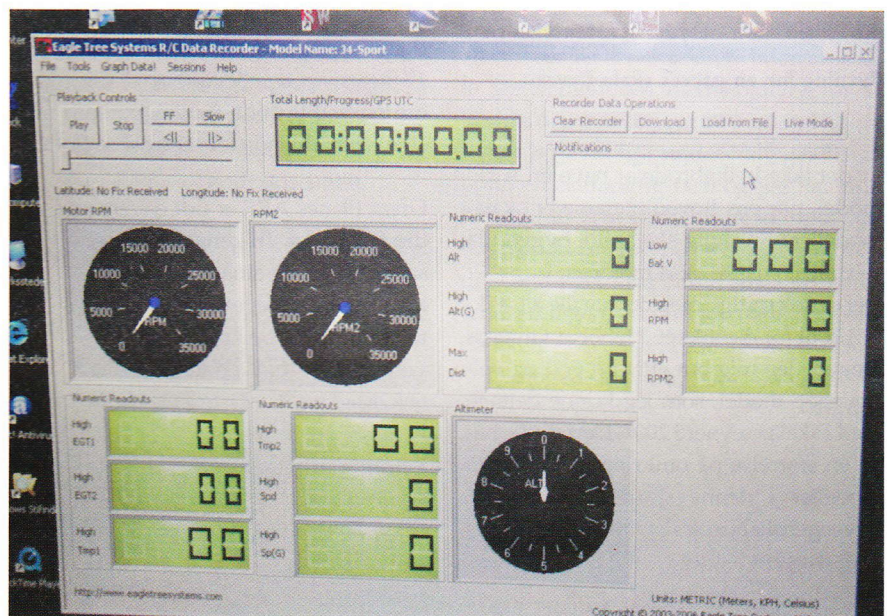
Startermotoren har ikke levnet meget plads til møtrikken på propellen, der er i hvert fald ingen plads til en kontramøtrik. Men efter flere forsøg lykkes det at få begge motorer til at gå pænt og jævnt. Der måles en hastighed på ca. 7.500 omdrejninger pr. motor, de løber endnu ikke helt ens, men som Alex siger, at det kommer de til inden de er færdige med testen i dag.

Flyet taxies ud, først lidt nølende, så accelerer Jørgen flyet op, og det farer henover langsiden, og hastigheden bliver målt til omkring 100 km. i timen, så flyet kan stadig køre meget stærkt. Om det så kan flyve, må vi vente med at se til en anden god gang. Men en ting må man sige, det er blevet et enormt flot fly, Jørgen har fået ud af sin meget kraftige renovering af det gamle fly fra de seks i Modelflyverne Aarhus.

Arild



Marauderen i trailer klar til flyvepladsen



Marauder når boksen tilsluttet oversigt

Jørgen Hald med Marauderen



# ALTID RIGTIGT FLYVENDE med PT – 17 Stearman

**Henrik Sommer fortæller hvorfor ARF ikke altid kun betyder næsten klar til flyvning for en garvet skala flyver.**

Er det ikke helligbrøde at have en ARF-model, når ens hovedinteresse er skalamodeler? En rigtig skalapilot bygger da selv alt, ja måske også motoren.

Det er nok rigtigt, men det har jeg altså ikke tid til for øjeblikket. I løbet af vinteren kiggede jeg mig om efter en god og velflyvende model, som jeg kunne deltage med i skalastævner i 2007. Den skulle have en størrelse på omkring to meter, da modeller i denne størrelse har bedre flyveegenskaber og så måtte det også være et fly, som hjertet også kunne godkende.

Ud over at flyve med skalamodeler sælger jeg også skalaprodukter igennem Pitch Skala Hobby, så jeg ville også bruge den valgte model til at teste kvaliteten af de produkter, som jeg sælger.

ARF-modeller er blevet markant bedre igennem de seneste år og priserne er meget lave set i forhold til det, som du får for pengene.

De fleste ARF-modeller har glasfiberkrop og måske også glasfiberstøbte vinger, men jeg gik efter en model, som var bygget på samme måde, som hvis jeg selv havde bygget den op fra bunden ud fra en byggetegning.

Altså, ribber og spanter i træ med beklædning på. Det giver den fordel, at evt. mindre uheld med modellen kan repareres med gammelkendte metoder.

Jeg blev hurtigt klar over, at Great Planes' modeller for det meste er bygget op efter dette koncept, og mine øjne faldt på PT-17 Stearman, som levede op til mine krav om en velflyvende model, og som med sine iøjnefaldende farver også så flot ud.

Great Planes ARF er lidt dyrere end andre fabrikater. Til gengæld passer alt sammen og alle smådele er med i kassen og af meget høj kvalitet, så alle delene kunne anvendes efter mit kvalitets-tjek. Med en 20 cm<sup>2</sup> fire-takmotor i næsen balancerer modellen på tyngdepunktet uden anvendelse af bly i næsen.

Flyet blev samlet, som anført i vejledningen, med de dele, som var med i kassen. En dobbeltdækker





### Forbilledets historie

PT-17 Stearman blev anvendt som det primære træningsfly af den amerikanske hær og flåde før og under 2. verdenskrig. Den havde en 7-cylindret Continental stjernemotor med 1.220 hestekræfter. Den blev bygget i 3.500 eksemplarer. En fuldskala PT-17 fra 1943 kan i dag fås for omkring 105.000 USD i USA.



### FAKTA OM HENRIK SOMMERS PT – 17 STEARMAN

#### Modellens data:

Fabrikat:	Great Planes ARF
Spændevidde øverste vinge:	181,5 cm
Spændevidde nederste vinge:	175,5 cm
Længde:	145,0 cm
Vægt:	5,9 kg
Motor:	OS 120 Surpass Economy firtakt.
Propel:	Master Airscrew
Antal servoer:	5 stk. 2 x Cirrus
Anlæg:	Futaba FC-18.
Modtager:	Futaba
Modtagerbatteri:	2100 MaH NiMh.
Spændingsovervåger:	Xtra 2010
Beklædning:	Coverite (amerikansk navn for solarfilm o.lign)

skal have rigning. Hvordan det laves, vises også i vejledningen, men der følger ikke materialer med i kassen til det formål. Til gengæld kan man købe sort elastik i 1 mm tykkelse i sy afdelingen i Bilka, som er let at montere og giver et godt udseende.

PT-17 Stearman lever op til alle mine forventninger. Den er let at håndtere under start, hvor jeg kan accelerere uden at skulle støtte modellen med højderor for at undgå, at modellen går på næsen. I luften flyver jeg med lidt under halv gas for at opnå en skalarigtig fart, og jeg har nok motorkraft til at gennemføre lodrette manøvrer såsom loop på en skalarigtig måde. Landinger skal helst foregå op imod vindretningen, da den som alle dobbeltdækkere er svær at holde lige, hvis der er nogen sidevind.

Henrik Sommer



# BIPLANET JOSEFIN

Da jeg i 1986 introducerede "Fløjtemarie" – en model af hærens gamle DH-60 Moth med Cirrusmotor – som folde-ud-tegning i Modelflyvenyt, opfordrede jeg elektronikkyndige blandt læserne til at udvikle en brugbar signalføjte til modellen.

Reaktioner udeblev, men da en af mine brandalarmer i sommeren 2006 gik amok uden påviselig årsag, fik jeg et par ideer, som forelagt klubbens elektronikfreak, hurtigt blev til en brugbar testopstilling.

Så var det bare at få lavet en ny "Fløjtemarie", men inden jeg kom hen til byggebordet, fandt klubben på, at vinterens fællesbyggeri skulle være biplanet Josefin fra Sverige, som jeg havde brugt i tre for-

skellige varianter i Modelflynenyts RC skole i 1990.

Et udmærket valg, da modellen langt hen ad vejen kan tilpasses den enkeltes flyveerfaring og ønsker om skalalighed blot ved en modificering af kroppens over- og underside.

Af RC skolens modeller var én bygget som standard begyndermodel med V-form på begge vinger og uden "skala gejl" på kroppen, én var lavet uden V form som en tosædet tysk observationsmaskine fra første verdenskrig og én forestillede en top moderne kunstofflyver med lukket kabine ligeledes uden V form.

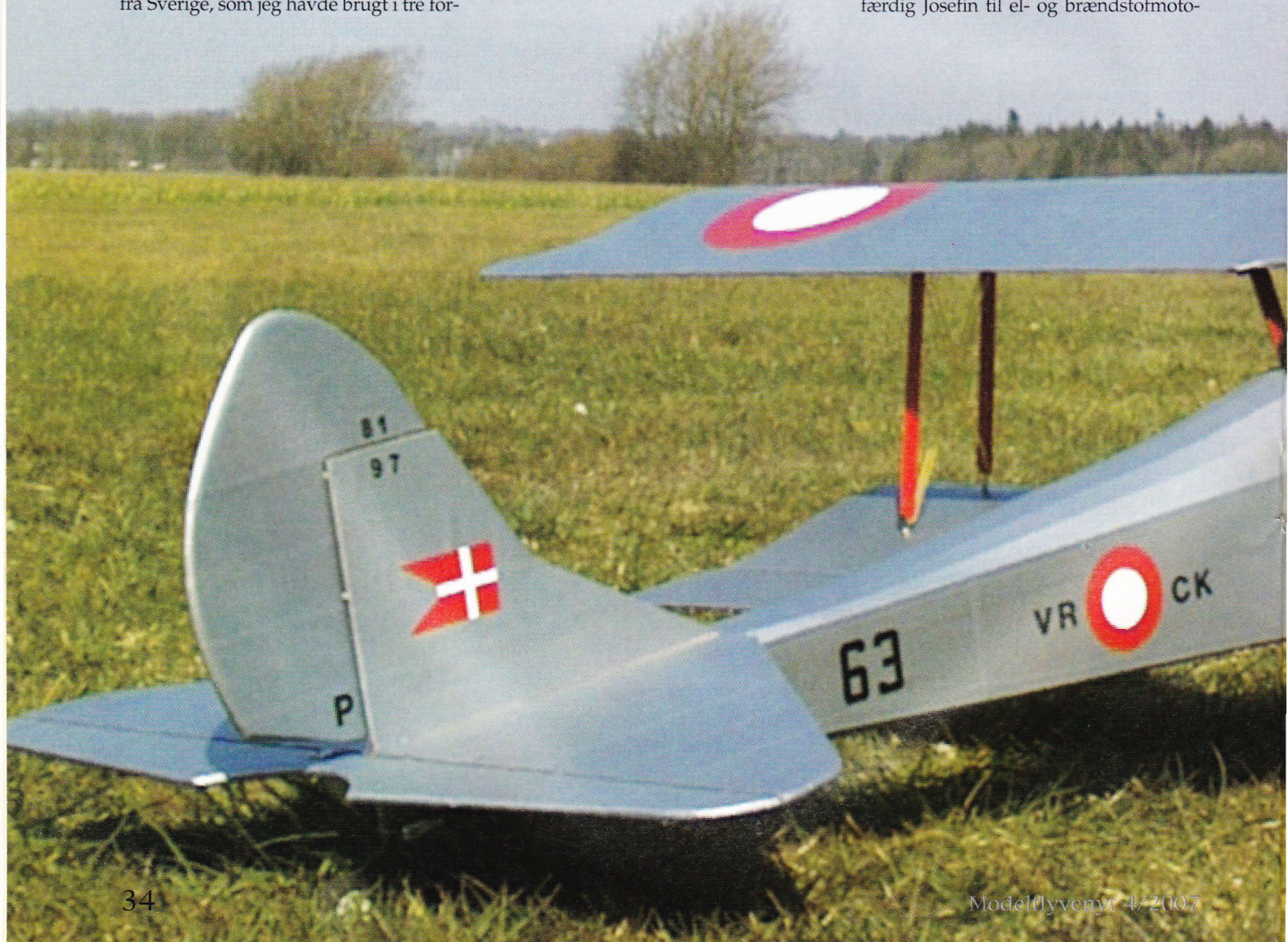
Motorene var henholdsvis 6,5 ccm Blue Bird totakter, 7,5 ccm OS firetakter og 4,5 ccm Webra Speed totakter.

Det lå i luften, at jeg med mit forudgående Josefin-kendskab skulle være projektleder, men helt ærligt!

Modellerne blev bygget i 1989 og så langt rakte hukommelsen ikke hvad angår problemer og problemløsning ved bygning af bestemte modeller.

## Fra "Fløjtemarie" til Visla Johanna via Josefin

Altså på hylden med "Fløjtemarie" og op på byggebordet med Josefin, så jeg godt en uge senere kunne præsentere en træfærdig Josefin til el- og brændstofmoto-



# – et skifte i vadestedet

rer, med diverse skabeloner samt beddinger til krop, haleplan og vinger, som sikkerhed for hurtigt arbejde uden skævheder.

Vingebeddingerne var ydermere hængslet på midten, så man valgfrit kunne bygge med og uden V form på en eller begge vinger.

Mit oplæg var uden V form og lidt inspireret af DH-60, men denne gang ikke med en stående Cirrusmotor eller en hængende Gipsy, men med den mere sjældne Genet stjerne motor.

Såvel motorcowl som kroppens opbygning over tank/akku og sæder var lavet af rullet 0,4 mm krydsfiner, mens resten

af kroppen var bygget op med lister, men selvfølgelig var det op til den enkelte at forme kroppen på sin egen model.

## Et eller andet fægede

Fjorten maskiner kom på bedding, og mens arbejdet skred frem i klubbens byggelokale, blev min model gjort flyveklar hjemme.

Motorcowlet blev pyntet med laf og skaft fra en håndfuld plastteskeer, hvorefter cowl og oversidens krydsfiner blev sølv-sprayet med fælgmaling, mens resten blev beklædt med sølvfarvet Oratex, og pyntet med strimler over diverse tænkte syninger med hærens sølvdopede "Fløjtemarie" in mente.

Danske kokarder bidrager til det militære look, og et par lange udstødninger af kulfiberrør sikrer personalet mod dampe fra motorens amerikanske olie, der dengang også i stor udstrækning blev brugt på rigtige fly motorer.

Der skulle jo nødig blive vrøvl med pilotdukkeforeningen og arbejdstilsynet.

## Fra jord til luft

Min model fløj første gang 1. april, og i skrivende stund er endnu to kommet på vingerne, så mens jeg tålmodigt venter på resten, øver jeg mig på at flyve veteran biplan med en overmotoriseret model og genopfrisker den gamle svenske vise: "Kan du visla Johanna, ja det kan jeg godt".

Lars Pilegaard



## Fakta om Lars Pilegaards Josefin

Konstruktør af basismodel Bo Gårdstad, Sverige

Spændvidde	133 cm
Længde	116 cm
Motor	AXI 282012
Propel	12 x 6 APC elektro
Akku	11.1V 4.000 – 5000 mAh
Maks. ydelse	8.900 omdrejning/ minuttet
Maks. forbrug	27A
Flyvende vægt med 4.000 mAh	1.740 gram

# Limfjordsstævnet

Den sidste weekend i maj vågnede vi, for mindst 40'ende gang, op til Limfjordsstævnet.

Årets udgave var velsignet med en vejrudsigt så ustabil som benzinpriserne, så vi frygtede det værste, men vi var heldige og fik en lørdag med høj sol, varme og mellemvind, nærmest perfekt flyvevejr. Søndag var koldere og meget, meget truende, men vi slap med en 5 minutters byge.

Banketten kørte på den vanlige opskrift: Calle og Ole jonglerede med veltilberedte flanksteaks og medisterpølser i rigelig mængde. Klubhuset blev tømt lidt tidligere end sædvanligt .... de unge løver havde hørt om Aalborgs karneval, de havde fået lov til at afvikle deres fest i lyset af Limfjordsstævnet, og vi andre... har nok mistet lidt udholdenhed, sådan med tiden. Indtil da gik snakken livligt med tips, tricks, jokes, anekdoter og anden hygge.

En kæmpe tak til de dommere og officials, der talt, målte, dømte og lagde øre til vores glæde og frustrationer: Alt for, at vi andre kunne have en fed weekend.

## Hastighedsflyvning:

### FAI (World Cup):

Med 5 deltagere, der alle fik tider, var det den bedste speed-match i lange tider. Per Stjärnesund var i særklasse, ikke nok med at han satte nordisk rekord med 295,5 km/t, men hvis vi så på alle resultater, skulle Per have haft alle 3 medaljer. De øvrige kæmpede tæt om sølv og bronze, så det var ret spændende, selvom km/t ikke helt stod mål med fordums dage. Tidtagningen var lagt i hænderne på transitrace, så nøjagtigheden var i top.

## Minispeed:

Vi svømmede i deltagere, 7 mand og med god standard, i første runde var der kun en reflight, så tidsplanen blev bombet, da ingen anede hvordan vi skulle håndtere at være FORAN tidsplanen.

Luis lagde linien, ved at score 101% med en ny Paw TBR (replika). Den handske tog Jens op og tog 106% i en flyvning der må betegnes som højtravende.

## F2B kunstflyvning:

11 deltagere, hvoraf der var hele 3 piloter fra Norge, det var første gang i mands minde at Norge deltog og de gjorde det flot, Clamer var kun 12 point fra sølv. Resultaterne kunne være en afskrift af de seneste mange års stævner: Ove Andersson lige den smule bedre end de andre, der så til gengæld kæmpede tætte kampe om dommernes gunst og point.

Blandt begynderne, havde Per et trick i ærmet: Fløj alle manøvrerne!!, det kunne den evige begynder, Jesper ikke rigtigt stille noget op mod. Trist med kun 2 deltagere i denne disciplin.

## F2D kampflyvning(World Cup):

Prisen for længste rejste gik ubeskåret til det russiske team, der kom fra Moskva....i bil, kom ikke her og brok dig over der er langt til sjælland!.

Deltagerantallet droppede desværre ned til 18, men lå ellers til at være over den magiske point-grænse på 20 piloter, ærgeligt, men stadig den største klasse.

Den dobbelte verdensmester Igor Trifonov, var i særklasse, ikke nok med at han vandt, det virkede som om han altid havde lidt mere i ærmet, hvis det skulle blive nødvendigt.

Lennart stred, som eneste svenske pilot, men kunne ikke stå mod pingvinerne,

Anders og Christian, der baskede sig ind på sølv og bronze.

Der var to fly-aways, det er to for mange. Den ene af modellerne landede på taget af klubhuset og slog hul på terrassetaget (nok lidt mørt), men sikket et skrald det gav.

Efter stævnet gav Henning en live demonstration af sit shut-off: Det virkede meget overbevisende, men fortæller da også at det ikke kan reagere hurtigt nok, til at gøre synderligt ved sikkerheden for officials, der skal andet til.

Ingemar Larsson har fostret ideen om en fælles præmiering af de bedste, der har deltaget i de 3 combat world cup stævner: Karlskoga, ugen før pinse, Limfjordsstævnet og Sebnitz ugen efter pinse, under titlen Dreiländer Cup. Et spændende tiltag. I skrivende stund kender jeg ikke resultaterne fra Sebnitz og hvem der vandt pokalerne, men der er en 5-6 stykker der har deltaget i alle 3 konkurrencer.

## Race:

### F2C:

Med 5 hold, det største felt set længe. For træningens skyld blev der fløjet 4 runder, tiltrængt for flere. Der blev lavet et par sikkerhedslandinger, men ikke med modelskade.

Tiderne var ikke imponerende, målt med EM-mål, men tætte og alle havde en chance. Finalen blev desværre et antiklimaks hvor Bengt-Olof og Kjell fløj alene i mål, som vinder for....hmm, mange, gang. Jesper havde druknet motoren, det kostede propellen, så de kom af sted, et stop efter de andre. Ved næste pit gik der kage i det, så både Carsten og Ingemar udgik.

## Good-Year:

Med 9 hold, igen en stor klasse. Mange af

# RESULTATLISTE LIMFJORDSSTÆVNET

## WORLD CUP CLASSES - F2A SPEED

Plac.	Name	Country	1. Flight		2. Flight		3. Flight		Best
			sec.	kph.	sec.	kph.	sec.	kph.	
1	Per Stjernesund	Sweden	12,44	289,3	12,18	295,5	12,41	290,0	295,5
2	Jan Gustafsson	Sweden	0,00		13,15	273,7	0,00		273,7
3	Norbert Schmitz	Germany	0,00	0,0	0,00		13,49	266,8	266,8
4	Niels Lyhne-Hansen	Denmark	13,57	265,2	0,00		14,25	252,6	265,2
5	Carsten S. Jørgensen	Denmark	14,18	253,8	14,40	250,0	15,22	238,5	253,8

## F2D COMBAT

Plac	Name	Country	1.r	2.r	3.r	4.r	5.r	6.r	7.r	8.r	Wins	WC
1	Igor Trifonov	Russia	W	W	W	W	W	L	W	W	7	24
2	Anders Kudsk	Denmark	W	L	W	W	W	L	W	(w)	5	21
3	Christian Pedersen	Denmark	W	W	W	W	W	L	L	(l)	5	19
4	Lennart Nord	Sweden	W	W	W	L	L				3	14
-	Monique Wakkerman	Holland	W	W	W	L	L				3	14
-	Rudolf Königsköfer	Austria	W	L	W	W	L				3	14
7	Loet Wakkerman	Holland	W	W	L	L					2	12
-	Niels Hostrup	Denmark	W	L	W	L					2	12
9	Steen Lysgaard	Denmark	L	W	L						1	8
-	Lothar Hentschel	Germany	L	W	L						1	8
-	Per Vassbotn	Norway	L	W	L						1	8
-	Alexander Yakovlev	Russia	W	L	L						1	8
-	Alexander Redko	Russia	L	W	L						1	8
14	Henning Forbech	Denmark	L	L							0	3
-	Bjarne Schou	Denmark	L	L							0	3
-	Bjarne Bertelsen	Denmark	L	L							0	3
-	André Bertelsen	Denmark	L	L							0	3
-	Johann Schwarz	Germany	L	L							0	3

holdene er sammensat til lejligheden, men det gør ikke fornøjelsen mindre.

Det var første race under de nye regler, så det var spændende, hvad det ville bringe frem af nyheder.

Med KMD-drevet classic-grej på 1. og 2. plads, er der da ikke sket nogen paladsrevolutioner. Der var både Rossi og ældre F2C-motorer i spil, så klassen har fået lidt luft.

Rob havde medbragt en F2F-model med en ældre F2C-motor i, den fløj pænt, gik ikke synderligt hurtigt med 3mm venturi (men omkring 70 omgange), men fik hevet sig i finalen.

Den største overraskelse var nok Jesper og Calle, der havde en usædvanlig off-day: Ingen finaleplads i mindst 10 år.

Aviator holdt dog fanen højt, da Carsten og Steen kørte de bedste tider og klart vandt finalen ... ved godt at Steen er fra Herning, så halv-høj fane, da.

Ref.: Jesper Buth

## NON-WORLD CUP CALSSES - F2A-IA MINISPEED

Plac.	Name	Country	1. Flight				2. Flight				3. Flight				Best	
			#	sec.	kph.	%	#	sec.	kph.	%	#	sec.	kph.	%	kph.	%
1	Jens Geschwendtner	Denmark	1	33,15	108,6	85,8	2	25,96	138,7	106,7	5	34,69	103,8	61,0	138,7	106,7
2	Luis Petersen	Denmark	3	28,91	133,8	101,0	3	27,04	133,1	100,5					133,8	101,0
3	Carsten S. Jørgensen	Denmark	3	29,84	120,6	91,1	3	28,54	126,1	95,2	3	31,30	115,0	86,8	126,1	95,2
4	Ingemar Larsson	Sweden	3	28,70	125,4	94,7	3	28,90	124,6	94,0	3	31,30	115,0	86,8	125,4	94,7
5	Jørgen T. Olsen	Denmark	3	30,41	118,4	89,3	1	0,00			3	37,05	97,2	73,3	118,4	89,3
6	Claus Melcher	Denmark	2	0,00			0,00				0,00			0,0	0,0	
7	Jesper B. Rasmussen	Denmark	1	0,00			0,00				0,00			0,0	0,0	

#	Engine-category	Speed
1	Cox Black Widow	126,6
2	Cox Tee Dee	130,0
3	PAW	132,5
4	CS with tuned pipe	211,4
5	Andre u. Elf potte	170,0
6	Andre med effektpotte	211,4

## F2B AEROBATICS

Plac	Name	Country	1. Round	2. Round	3. Round	Total
1	Ove Andersson	Sweden	2113,0	2146,1	2116,1	4262,2
2	Kai Karma	Finland	2017,0	2040,5	2040,6	4081,1
3	Clamer Meltzer	Norway	1890,0	2018,4	2051,8	4070,2
4	Dan Hune	Denmark	1973,7	1945,0	2033,9	4007,6
5	Aage Wiberg	Denmark	1913,0	1989,6	1974,3	3963,9
6	Harry Kolberg	Norway	1974,7	1862,1	1885,7	3860,4
7	Alf Lindholm	Finland	1800,3	1767,3	1826,5	3626,8
8	Leif O. Mortensen	Denmark	1798,7	1765,4	1769,9	3568,6
9	Uffe Olesen	Denmark	1630,5	1760,1	1659,0	3419,1
10	Norvald Olsvold	Norway	1652,5	725,2	1727,1	3379,6
11	Calle Fanøe	Denmark	1676,2	1594,8	1625,3	3301,5

## F2B-B NOVICE AEROBATIC

Plac	Name	Country	1. Round	2. Round	3. Round	Total
1	Per Vassbotn	Norway	928	842		1771
2	Jesper B. Rasmussen	Denmark	586			586

## F2C TEAM RACE

Plac	Name	Country/Club	1. Prel.	2. Prel.	3. Prel.	4. Prel.	Best	Final
1	Bengt-Olof Samuelsson/ Kjell Axtelius	Sweden	3:49,20	3:30,46	3:22,20	dns	3:22,20	07:08,2
2	Ingemar Larsson/ Jan Gustafsson	Sweden	3:31,10	3:45,40	3:22,80	dns	3:22,80	68 Laps
3	Carsten S. Jørgensen/ Jesper B. Rasmussen	Denmark	3:28,10	60laps	40laps	3:36,10	3:28,10	35 Laps
4	Rik Olijve/ Frits Schot	Holland	3:33,50	3:36,60	3:49,30	3:29,70	3:29,70	
5	Luis Petersen/ Rob Olijve	Denmark/ Holland	27 laps	67 laps	6:41,80	78laps	6:41,80	

## F2C GOOD YEAR

Plac	Name	Country	1. Prel.	2. Prel.	Best	1. Semi	2. Semi	Best	Final
1	Carsten S. Jørgensen/ Steen Lysgaard	Denmark	4:41,60	4:53,60	4:41,60	5:08,30	5:14,30	5:08,30	09:20,0
2	Leif O. Mortensen/ Ole Bisgaard	Denmark	5:20,60	5:05,60	5:05,60	5:04,40	4:52,70	4:52,70	167 Laps
3	Frits Schot/ Rob Olijve	Holland	5:18,20		5:18,20	5:05,30	DNS	5:05,30	Disq
4	Luis Petersen/ Jørgen T. Olsen	Denmark	5:09,80	5:32,60	5:09,80	88laps	5:15,60	5:15,60	
5	Ingemar Larsson/ Jan Gustafsson	Sweden	5:36,80	5:48,30	5:36,80	5:25,60	5:16,10	5:16,10	
6	Rik Olijve/ Monique Wakkerman	Holland	5:56,40	92 Laps	5:56,40		86laps	86 Laps	
7	Jesper B. Rasmussen/ Calle Fanøe	Denmark	5:00,30	5:04,10	5:00,30	42laps	0laps	42 Laps	
8	Niels Lyhne-Hansen/ Jens Geschwendtner	Denmark	66 Laps	Disc					
9	Kjell Axtelius/ Per Vassbotn	Sweden/ Norway		Disc	DNF				

# INDBYDELSE

## til Dansk mesterskab 2007

Aviator's Modelflyvere indbyder hermed modelflyvere i Danmark til det danske mesterskab i linestyret modelflyvning.

Konkurrencereglerne følger FAI sporting code, samt Linestyrrings-unionens regler for de nationale klasser (se på <http://www.modelflyvning.dk>).

Det er gratis at campere ved banerne, forholdene er primitive, men klubhuset rummer de basale faciliteter, WC og varmt vand.

Der kæmpes om guld-, sølv- og bronze-medaljer, samt om vandrepokaler til vinderne. Sidste års vindere bedes medbringe pokalerne i NY-pudset stand, eller SIKRE at pokalen sendes til arrangøren.

Hjælpere: Har du bare de mindste tanker om at komme og kigge, så gør alvor af det og tilmeld dig som hjælper. Det afgørende er ikke om du tager hele turen, eller nogle timer: Det betyder meget for os, der arrangerer, at have officials posterne besat på forhånd. Erfaring at foretrække, men det ikke et krav: vi har altid en post, der passer til dig.

Klasser:	F2A	Speed (2,5 ccm)
	F2A-1A	minispeed (1,00 ccm)
	F2B	Kunstflyvning
	F2B-B	Begynderkunstflyvning
	F2C	Teamrace / holdkapflyvning
	Good-Year	Semiskala holdkapflyvning
	F2D	Kampflyvning

Tidsplan:	Fredag 31.august	Ankomst og fri træning
	Lørdag 1. september	13.00 Check-in
		13.30 Konkurrencestart
		19.00 Spisning
	Søndag 2. september	9.00 Konkurrencer - fortsat
		15.00 Finaler (ca.)

OBS: Tidsplanen er underlagt vores generelt ringe muligheder for at skaffe officials og dommere, så vi kan risikere at flyve flere runder, i samme klasse, lige efter hinanden og måske flyve en klasse helt færdigt på en af dagene. Det kommer der mere om når dagen nærmer sig

Startgebyr: 150,- kr. pr. mand m/k, for første klasse  
50,- kr. pr. mand for hver efterfølgende klasse.  
(Combat: prisen er uden brændstof)

Aftensmad: 150,- kr. pr. mand m/k  
Børn (under 15 år): lav aftale med Calle Fanøe.

Betaling: På banen

Tilmelding: Senest Onsdag 22.august kl. 19.00, til  
Jesper Buth Rasmussen, tlf. (+45) 98 31 91 98  
Almavej 8, DK-9280 Storvorde  
Mail: [sekretaer@aviatorsmodelflyvere.dk](mailto:sekretaer@aviatorsmodelflyvere.dk)  
Sms: 21731047



Linestyrrings-Unionen (CL-Unionen) er den danske landsorganisation for modelflyvning med linestyrede modelfly. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub (KDA) og Fédération Aéronautique Internationale (FAI).

Årskontingentet for år 2007:

Senior m/MFN: 475,- kr. u/MFN: 300,- kr.  
Junior (max 17år) m/MFN: 250,- kr. u/MFN: 125,- 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.modelflyvning.dk](http://www.modelflyvning.dk)

POST BEDES SENDT TIL

**Unionsformand:**

Ole Bjerager, Hollænderdybet 1, 3.tv  
2300 København S, Tlf: 32574001  
E-mail: [bjerager@get2net.dk](mailto:bjerager@get2net.dk)

**Kasserer:**

Ulla Bødker Hune, Stillingvej 220  
8471 Sabro, Tlf: 86 94 92 39  
E-mail: [ulla@modelflyvning.dk](mailto:ulla@modelflyvning.dk)

**Bestyrelsesmedlemmer:**

Ruben Sonne / Modelflyvenyt  
Falkevej 25, 7400 Herning, Tlf: 97214106  
E-mail: [ruben@modelflyvning.dk](mailto:ruben@modelflyvning.dk)

Henning Forbech (web-master)  
Bülowsgade 36 1. 8000 Århus C  
Tlf: 86 12 62 36  
E-mail: [henning@modelflyvning.dk](mailto:henning@modelflyvning.dk)

Aage Wiberg, Søndergaardsvej 30  
7400 Herning, Tlf: 97209737

**Regeludvalg:**

Jesper Buth Rasmussen, Almavej 8  
9280 Storvorde, Tlf. 98 31 91 98  
[buth@modelflyvning.dk](mailto:buth@modelflyvning.dk)

Unionens gironummer: 5 20 87 69



Danmarks eneste FAI anerkendte  
fritflyvningsorganisation. Medlem af KDA.

#### KONTINGENTER FOR 2007

Senior	450 kr. inkl. forsikring
Junior	250 kr. inkl. forsikring
Intro-medlem	150 kr. inkl. forsikring
Abonnement alene	250 kr. for Modelflyvenyt og Fritflyvningsnyt

#### UNIONENS ADRESSER

Hjemmeside [www.ffu.dk](http://www.ffu.dk)

#### Formand

Per Grunnet (postmodtager)  
Ericavej 42, 2820 Gentofte, Tlf. 44 44 88 76  
[Fritflyvning-formanden@hotmail.com](mailto:Fritflyvning-formanden@hotmail.com)

#### Næstformand

Hugo Ernst  
Ægirsvej 38, 7000 Fredericia, Tlf. 75 92 92 93  
[hernst@vip.cybercity.dk](mailto:hernst@vip.cybercity.dk)

#### Distriktsleder Øst

Lars Buch Jensen  
Lavager 15, 2620 Albertslund, Tlf. 43 62 19 92  
[kmjlbj@post11.tele.dk](mailto:kmjlbj@post11.tele.dk)

#### Distriktsleder Vest

Leif Nielsen  
Kærbøllinghusevej 24  
7182 Bredsten, Tlf. 75 56 16 76  
[ln@hanssen.dk](mailto:ln@hanssen.dk)

#### Webmaster/Fritflyvningsnyt

Jens Borchsenius Kristensen  
P. S. Krøyersvej 28 A, 8270 Højbjerg  
Tlf. 86 27 13 28  
[Jens\\_B\\_Kristensen@mail.tele.dk](mailto:Jens_B_Kristensen@mail.tele.dk)

#### Økonomimedlem

Thomas Røjgaard  
Nyborggade 24, 2.th., 2100 København Ø  
Tlf. 51 90 15 95  
[dk\\_mig@hotmail.com](mailto:dk_mig@hotmail.com)

#### Materialer

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

#### Giro og medlemsregistrering

Formand for udtagelseskomiteen  
Peter Buchwald  
Ellehøj 49, Høm, 4100 Ringsted  
Tlf. 57 64 33 88  
[buchwald@post2.tele.dk](mailto:buchwald@post2.tele.dk)

Unionens gironummer: 713-9535

# Fritflyvningskonkurrencer 2007

Konkurrencekalenderen er foreløbig. Tjek på unionens hjemmeside [www.ffu.dk](http://www.ffu.dk) for eventuelle ændringer. Den internationale konkurrencekalender kan findes på: <http://events.fai.org/aeromodelling/calendar.asp?id=1>

Dato	Navn	Sted
26/08/07	Høst I - Vest	Ranbøl Hede
30/08/07 02/09/07	Eifel Pokal	Tyskland
15/09/07 16/09/07	Danmarksmesterskaberne	Skjern Enge
30/09/07	Høst II - Vest	Kongens Hus
07/10/07	20-starts chuck - Vest	Randbøldal Hede
04/11/07	Vinter Cup Vest & Øst	Skjern Enge/Albertslund
11/11/07	Landsmøde	Fredericia
02/12/07	Vinter Cup Vest & Øst	Skjern Enge/Albertslund

Kontakt distriktslederne for evt. yderligere oplysninger.

#### Dansk Modelflyve Veteranklub



Tilknyttet Society of Antique Modellers  
som SAM-35 Denmark

#### Klubbens adresser:

Hjemmeside: [www.dmvk.dk](http://www.dmvk.dk)

#### Formand:

Frede Juhl, Gl. Færgevej 22, Alnor  
6300 Gråsten, Tlf. 74 65 14 57

#### Kasserer:

Fritz Neumann, Kjærsvej 73, 4220 Korsør,  
Tlf.: 58 37 23 76, [FNE@korsoerkom.dk](mailto:FNE@korsoerkom.dk)

#### Sekretær og webmaster:

Hans F. Nielsen  
Klemivej 4, 8355 Solbjerg  
Tlf.: 86 92 78 76, E-mail: [HFN@sport.dk](mailto:HFN@sport.dk)

#### Modelflyvenyt:

Hans F. Nielsen - se ovenfor og  
Frede Juhl, Gl. Færgevej 22  
6300 Gråsten, Tlf.: 74 65 14 57

Kontingent for 2007: 150,- kr

#### NYT FRA

### Dansk Modelflyve Veteranklub

#### 2007 kalenderen

18.-19. august  
Sandsynligvis oldtimer  
SM i Rinkaby.

01.-02. september  
Sandsynligvis DM på  
Skjern Enge.

## Glæd dig til næste nummer:

Der kommer en stor artikel af Lars Buch Jensen,  
om bygning af en F1A-model fra grunden.

# Nordic Cup 2007

**Rinkaby, Skåne den 20. maj**

Over 50 glade deltagere, fra mange lande, fik noteret resultat-tider i dette års udgave af denne internationale World Cup konkurrence, som arrangeres af danske modelflyvere.

Vejret og vejrudsigten for den primære konkurrencedag lørdag var dårlige.

Da vejrprofeterne samtidig lovede fint modelflyvevejr på reservedag (søndag), besluttede konkurrenceleder Bo Nyhegn at aflyse lørdag og i stedet gennemføre konkurrencen søndag med 5 starter.

Det var en god beslutning, som blev bakket op af deltagerne, selv om nogle uden-

landske deltagere blev forhindret i at deltage søndag pga. lange hjemrejser.

Konkurrencen kom søndag 20. maj til at foregå i perfekt flyvevejr på militærfeltet i Rinkaby, ved Kristianstad i Sverige.

De første 2 runder - med start kl. 08:00 - foregik i næsten vindstille vejr. Lidt senere fik solen rigtig magt og vindstyrken steg til 4-6 m/s - inkl. en masse termik.

Midt i fjerde periode skiftede vindretningen pludselig og startlinien blev flyttet.

Termiken var i nogle perioder vanskelig, hvilke også kan ses af resultatlisten.

## **Flot dansk placering:**

I klasse F1A gik Leif Nielsen, som den eneste dansker, videre til fly-off runden. Per Findal (Sverige) udløste, i modsætning til de øvrige deltagere i fly-off runden, sent i perioden og fik god luft og maksimumtid.

De øvrige fly-off deltager udløste næsten samtidig i noget der hurtigt viste sig at være mindre god luft. Resultatet blev nogle korte flyvninger med få sekunders forskel i resultat. Leif var dog bedst i nedvinden og opnåede en 2. plads. Flot gået!







# Mit fritflyvningsliv med **YABLANOVSKY** MODELLER

Færdigmodeller til fritflyvning på verdensmesterniveau

**Leif Nielsen fortæller i denne artikel om, hvordan hans fritflyvningsinteresse er blevet fornyet efter et møde med svigermors gamle træmodel – og efterfølgende køb af færdige FIA-konkurrencemodeller i Ukraine.**

Efter at have fløjet med fritflyvende modelfly i 17 år, satte jeg i 1995 min modelflyvekariere på "stand by" i erkendelse af, at den type modeller jeg indtil da havde fløjet med, blev overhalet "oven-om" af udviklingen af kulfibermodeller med bunt-teknologi.

Jeg havde hidtil fløjet med traditionelle modeller med vinger bygget op af hovedlister i fyrretræ og balsaribber. Vingerne var beklædt med japanpair og modellerne var forsynet med russerkrog. I den spæde start var det Skymaster og Initium-modellerne, herefter fulgte nogle modeller inspireret af Per Grunnets Cir-

kelinemodel med en hjemmeloddet Jørn Rasmussen-russerkrog, indtil jeg i 1984 fik et Bluebird byggesæt af min svigermor i julegave. Bluebirden var et springbræt til at få styr på teknikker mm. og de efterfølgende modeller jeg byggede, var alle meget velfungerende videreudviklinger af Bluebirden – og altid forsynet med D-box, glasfiberbagkropsrør, Køstertimer og Cirkelinerusserkrog. Modellerne var stabile, velfungerende og sikre, og bragte mig på landsholdet i hhv. Ungarn i 1990 og Jugoslavien i 1992.

#### Ny teknik i midten af 1990'erne

På et tidspunkt i midt-90'erne oplevede vi de nye byggeteknikker med kulfibervinger og bunt-mekanisme, og det stod hurtigt klart for mig, at hvis jeg fortsat ville deltage i den type modelflyvning, jeg syntes var interessant, var dette vejen frem.

Det fordrede nye byggeteknikker, nye materialer, nye mekanismer, kort sagt – det meste af den know-how jeg havde opbygget og de værkstedsteknikker jeg var fortrolig med, måtte pensioneres.

Jeg købte løsdele til en kulfiberbunter – en Stamov-model – og byggede modellen i samarbejde med Allan Ternholm, der havde et modelflyvemæssigt udviklingsforløb parallelt med mit.

Projektet var ingen ubetinget succes. Den første model man bygger i "nyt" regi, skal nok altid betragtes mere som en prøve end – som jeg var blevet vant til – en ny konkurrencemodel der ville vinde nye

højder. Vi var ikke helt fortrolige med byggeteknikken til kulfibervingerne og endnu mindre fortrolige med den per-tentlighed, der skal til at få mekanikken til at fungere i en bunt-model. Da der kom nogle karrieremæssige udfordringer der gjorde, at vi ikke havde den fornødne tid – og måske slet ikke havde ressourcer – til at bygge alle disse ting, blev modellerne pakket i kasserne og glemt.

#### Et møde med fortiden

I 2004 flyttede jeg i et nyt hus, og i forbindelse med flytningen fandt jeg min gamle grimme blå, støvede modelflyvekasse stående i et hjørne af mit daværende udhus og overvejede et kort øjeblik, om jeg skulle skille mig af med den.

I kassen lå "svigermors" Bluebird fra '84. Der blev flæbet lidt over gamle minder, og jeg besluttede mig for at tage en tur ud for at flyve fritflyvning igen.

Jeg stillede op ved DM i 2005 med en model, der var noget "Flick-zusammen" af Stamov-kulfibervingerne og en krop fra en anden model og fløj middelmådigt med den om lørdagen. Om søndagen tog jeg så den gamle Bluebird frem, og den kvitterede ved at flyve max i samtlige starter. Jeg genoplevede den fantastiske følelse af lykke, der optræder i det splitsekund, hvor modellen bliver sendt af sted i en veludført start, og den glider af sted i en termikboble. Der stod jeg lige pludselig og undrede mig over, hvad jeg egentlig havde lavet af betydning siden 1995.

#### Ny appetit på modelflyvning

Lysten til modelflyvning var dukket op igen, og udviklingen havde medført at det nu var muligt – og legalt – at købe sig til gode færdigbyggede modeller. – og uden at der blev rynket på næsen af den grund.

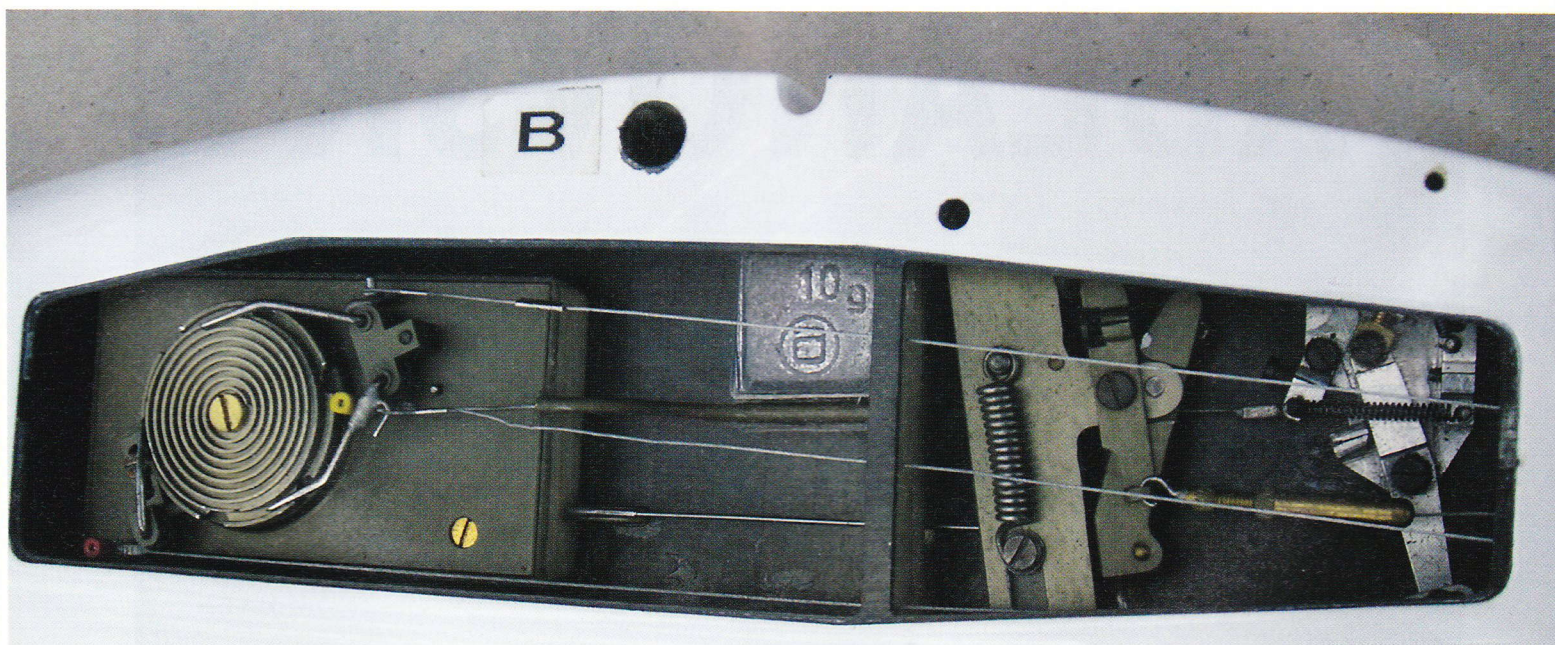
Efter at jeg havde forespurgt forskellige steder, anbefalede familien Nyhegn at jeg prøvede at købe en model af den ukrainske modelflyver Igor Yablonovsky.

Jeg har siden erhvervet mig tre af Igors modeller og har efterhånden høstet en del erfaringer med dem. Samlet er der pt. 7 danske F1A-flyvere der har Yablonovski-er i modelflyvekasserne.

Jeg har bestilt mine modeller hos Jes Nyhegn. Jes har lavet en aftale med Finnen Jari Valo om at formidle modellerne i Danmark. Jari Valo har kontakten til Igor Yablonovsky.

Denne lidt komplicerede konstruktion hænger sammen med kommunikation, varenes fri bevægelighed over landegrænser mm. forstået således, at Igor ikke taler så godt engelsk, Jari taler flydende russisk, det er vanskeligt at få modellerne sikkert fra Ukraine til det vestlige Europa – dog ikke til Finland osv., osv.

Der er mange der efterspørger modellerne og det er derfor vanskeligt for Igor at levere. Typisk går der et halvt år fra bestilling. Ved Holiday on Ice i Norge i år, var priserne på modellerne i omegnen af 1.100 \$.





Forfatteren med modellen for fly-off i Nordic Cup 2007. Forfatteren blev nr. 2, kun "overfløjet" af verdensmesteren Per Findahl.

### Fire Yablanovsky-typer

Igor har fire modeller på sit repertoire. Modellerne adskiller i store træk alene ved vingefanget. En Short Bunt med et vingefang på 2203 mm, en medium på 2300 mm, Scandic Bunt på 2359 mm og nyeste skud på stammen, Majestic'en på 2358 mm. Den lille Bunt-model har et vingestål på 5,8 mm mens de øvrige modeller har to vingestål på 5,5 mm og Majestic'en adskiller sig ved at have winglets, altså en 6-panelers-model, der ender i et symmetrisk profil.

Ved Swedich Cup fløj Valo med modellen der er forsynet med "Chop-tronic" system - et buntsystem med en mekanisk 5-funktioners timer, der giver mulighed for en Cruise-funktion (lodret stig). Det var dybt imponerende at se Jari håndtere modellen, der næsten fløj ligeså godt som en model med elektronisk timer.

Yablanovsky-modellerne er uhyggeligt flot byggede. Herhjemme er det mig bekendt kun Tom Oxager der bygger lige så flot. Selve produktionen er tydeligvis systematiseret, idet der pt. er produceret ca. 120 modeller fra hans hånd. Selv har jeg to små og en Scandicmodel.

Modellerne leveres i flyveklar stand. Det

er kun min Scandic der har fordret lidt indflyvning. Når man har fløjet i en længere periode, opstår ønsket om at optimere på nogle detaljer.

### Mekaniske timere på vej ud

Modellerne er med mekaniske 3-funktioners timere, hvilket jo allerede gør dem til en uddøende race. Mekanikken gør, at det ikke er muligt at justere hver eneste parameter i processerne individuelt, men nogle skal justeres i forhold til hinanden, hvilket tydeligvis ikke er helt optimalt.

De uhyre stærke kulfibervinger tillader et utroligt hårdt træk i linen. Mine små modeller åbner kroge ved hhv. 9 og 11 kg. Til sammenligning åbnede mine kroge på de gamle træmodeller på 3 kg, og når bølgerne gik højt kunne de snige sig op på 3,5 kg.

Min første opfattelse af det høje åbnings-træk var, at det var for voldsomt. Jeg havde flere tilfælde af starter, hvor jeg ikke fik accelereret modellen op til nok træk. Når en del af teknikken er, at buntet kulminerer med at man slipper linen, betød det at modellen fistrede af sted med linen og lukket krog, hvilket kan være fatalt, idet timeren ikke starter med mindre kroge er åben.

Så kom der en periode, hvor jeg var nervøs for at slippe linen, hvilket medførte at buntet blev noget "tantet", men efter flittig træning oplevede jeg endelig, at kroge faktisk åbnede utilsigtet på modellen med 9 kg træk, og at det er et spørgsmål om teknik at accelerere modellen med 11 kg op. Teknikken er, at modellen nærmest skal "slynges" rundt, lidt ligesom når vandskiløbere vha. centrifugalkraft kan slynge sig op på siden af speedbåden, når der konkurreres i vandskihopp.

Hotteste news indenfor genren er, at ved Swedich Cup i år blev der set tiltag, hvor den mekaniske timer og en del af buntmekanikkerne i modellerne udskiftes med elektroniske komponenter. Overraskende nok er disse tiltag gjort fra dansk side, og forventningerne til systemet er meget høje. Ingen tvivl om at den præcision, der er mulig med elektronikken, er et kvantespring i forhold til de mekaniske styrede timere. Hver funktion kan indstilles på 100-deles sekund og rorudslaget størrelse kan reguleres med 1° nøjagtighed.

### "Close up" af haleplansmekanikken

Forrest tv. selve "holderen" som haleplansforkanten hviler i. Dernæst linen, der udløses, når termikbremsen går. Så "foden", som haleplanet står på, når modellen svæver frit afsted. Bemærk den ca. 2 mm afstand, der er mellem bagkropsrør og "foden". Haleplanet er her vist i "tailplane-setting"-stilling. Dvs. at haleplanets bagkant er hævet ca. 2 mm op. Det bevirker at modellen cirkler højere på linen, når der søges termik.

Bagerst er der en vippearmer med et hjul monteret i toppen. Vippearmen "støder" bagkanten de ca. 2 mm op. I glidestilling vipper armen væk og "foden" står på bagkropsrøret.

Se også det store billede side 41



Et kig ind i "det allerhelligste"

Forrest tv. tre-funktioners timeren. I midten med fjederen ses russerkroge, der åbnes ved et træk på 9 kg i ringen. Bagerst vingevridsmekanismen, der justerer indfaldsvinklen på den ene vinge.

# Swedish Cup

Rinkaby, Skåne den 18. ma

Årets udgave af Swedish cup havde i dagene op til konkurrencen dårligt vejr, og torsdag den 17. maj var det således regn og blæst i Danmark og Sverige, hvilket gjorde trimning til en tvivlsom affære. Undertegnede tog derfor først af sted meget tidligt fredag morgen godt fulgt på vej af regnbyger og våde vejbaner det meste af vejen.

Årets danske deltagere i F1A var Jakob og Ole Vestergaard, Bo Nyhegn, undertegnede og Leif Nielsen og i kulissen var Henning Nyhegn, Peter Buchwald, Sten Agner og Karsten Kongstad med. Konkurrencen lå relativt tidligt i år – sikkert af

hensyn til VM i Ukraine i juni. Der var desværre ingen danskere som ville prøve kræfter i propelklassen i år.

Under briefing var vejret blevet klart og en venlig sol bagte ned fra en skyfri himmel der allerede inde i første periode havde tørret græsset, som forblev tørt resten af dagen. Vinden var i øvrigt en 1-2 m/s – det fås ikke meget bedre!

Det var derfor de store stillevejrsmodeller som skulle findes frem og Leif Nielsen og undertegnede fandt vores 237 cm Yablonovskimodeller frem. Det viste sig at være et rigtigt valg som i de tre første runder resulterede i fem maxer og et beskedent

drop til Leif på grund af en knækket line. Bo Nyhegn fik to maxer og et drop, hvor han i en af sine starter demonstrerede hvordan man bunter spontant uden forberedelse. Det er en svær teknik, men Bo mestrede den og buntede direkte op i en solid boble. Ole og Jakob Vestergaard maxede begge i runde et og to, men for Oles vedkommende var timeren brudt sammen og bremsen kom slet ikke ind. Termikken rakte heldigvis kun til 5,½ minut og en undersøgelse senere hen viste timeren simpelthen manglede en tand i et af tandhjulene og timeren var ikke til at røkke ud af flækken. Modellen blev pakket væk og reserven viste sig at skyde forbi termikken samtidig med at udgangshøjden manglede lidt efter zoomet og Ole måtte desværre inkassere et drop i runde 3 samtidig med Jakob.

En del andre droppede i runde tre; Per Findahl, Vegar Nereng og Ivo Kreet. Om det skyldtes at vejret midt i periode 3 slog om til overskyet og mere vind vides ikke, men droppet blev der.

Da vejret nu var markant anderledes vurderede jeg det var på tide at skifte stillevejrsmodellen ud med en "normal" model og jeg valgte derfor min helt nye model som ikke havde deltaget i konkurrencer før, til starten i fjerde runde. Modellen var gennemprøvet og er specielt god til overgangen mellem bunt og glid og jeg vidste den flyver mere end tre minutter i død luft når buntet er i orden. Jeg fyrede modellen af i fin termik men modellen fløj i en bred cirkel ud af termikken og gav sig til at kurve normalt da den var ude af termikken. Nåh, Ole og Bo fulgte med og droppede også.

Per Findahl (th.) med sin søn fra Nordic Cup i Ska?ne



# 2007

Jeg valgte at give modellen endnu en chance i runde fem og var mere omhyggelig med termiksøgningen. Jeg buntede modellen direkte op i en kraftig bobbel sammen med en række andre og modellen fløj ud i nedvind og landede, mens modeller på begge sider blev suget meget højt op, blandt andet Oles model. Det var mildt sagt en aparte oplevelse. Leif og Bo maxede igen og så var vi klar til fly-off, som blev vundet af Mikael Holmbom med blot et sekund over Robert hellgren i anden fly-off runde. Nr. tre og fire blev Dirk Halbmeier og Ron Assmuss. Polske Kosma Huber fik en flot femte plads med respektable 197 sekunder efter første fly-off runde.

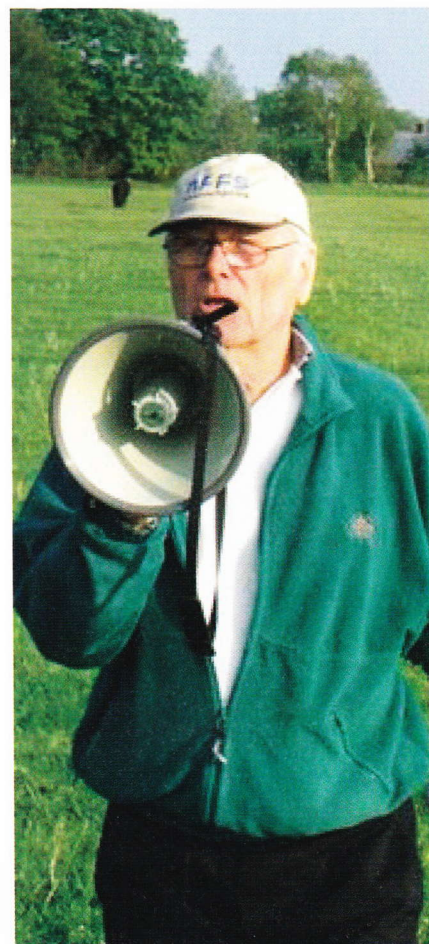
I Wakefield vandt Magnus Söderling over Gerard Willemsen og Viktor Rosonoks.

F1C blev vundet af Andreas Lindner (uden fuld tid) og usædvanligt nok var der ikke fly-off i denne klasse i år.

Samlet set tror jeg nogle var blevet afskrækket af de tvivlsomme vejrudsigter op til konkurrencen men vejret og konkurrencens gennemførelse fejlede ikke noget. Eneste forbedringsmulighed skulle så være muligheden for indkvartering på Rinkaby feltets kaserneområde, hvor dette i år ikke var muligt. De fleste valgte derfor Åhus Campingplads hvor en 4 mands hytte kostede 1100 svenske kroner for tre overnatninger. Med i prisen var fjernsyn, køleskab og kogeø. Så kan det vist ikke gøres billigere. Sidste års konkurrence blev stærkt præget af baltiske deltagere, men deres resultater var langt fra så stærke i år.

Lars Buch Jensen

Henning Nyhegn ledede slagets gang ved Nordic Cup



Leif Nielsen med Yablanovsky-model fra Nordic Cup i Skåne



# Dansk Modelflyve Forbund

Formand: Allan Feld  
Tlf: 86 13 41 40  
formand@rc-unionen.dk



**RC-unionen**  
Formand: Allan Feld  
Tlf: 86 13 41 40  
formand@rc-unionen.dk



**Fritflyvnings-Unionen**  
Formand: Per Grunnet  
Ericavej 42, 2820 Gentofte  
Tlf. 44 44 88 76



**Linestyings-Unionen**  
Formand: Ole Bjergager  
Hollænderdybet 1 3.tv  
2300 København S  
Tlf: 32 57 40 01



**Dansk Modelflyve Veteranklub**  
Formand: Frede Juhl  
Gl. Færgevej 22, Alnor, 6300 Gråsten  
Tlf.: 74 65 14 57



RC-unionen er den danske landsorganisation for modelflyvning med radiostyrede modeller. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale. Årskontingentet er 500,- kr. for seniorer og 300,- kr for juniorer, for begge kategorier er der et indmeldelsesgebyr på 100,- kr. 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:

Formand: Allan Feld, AMC  
Tlf.8613 4140, E-mail:formand@rc-unionen.dk  
Næstformand: Regnar Petersen, Brande Mfk.  
Jørgen Holsoe, KFK  
Kim Mouridsen, Aviator  
Steen Larsen, Greve RC-Center  
Michael Munk, Aviator  
Robert Danielsen, Skanderborg Mfk.  
Suppleant: Peter Bech, EFK 87

Helikoptermodeller:  
Thomas Steensen, Molleparken 348  
7190 Billund, Tlf. 75 35 33 18/40 95 30 35  
E-mail: thomas@rc-helikole.dk

Jet-gruppen  
Michael N.Nielsen, Tjørring Hovedgade 47A,  
7400 Herning Tlf. 40 42 72 14 E-mail:  
F22\_jet@hotmail.com

## Eliteudvalget:

Regnar Petersen, Vænget 20, 7330 Brande,  
Tlf. 4052 2328, E-mail:regnar.petersen@mvb.net

Skala  
Bjarne Pedersen, Bredgade 50, 9490 Pandrup  
Tlf. 98 24 08 07, mobil. 30 89 20 18  
E-mail: bjarnebentpedersen@stofanet.dk

## Styringsgrupper:

Kunsthflyvning:  
Peer Hinrichsen, Parkgade 27, st.  
6400 Sønderborg, 74 43 12 60  
E-mail:Peer\_Gitte@stofanet.dk

## Sportsflyveudvalget:

Michael Munk, Barfredsvej 80 A, St.  
9900 Frederikshavn Tlf. 29724866  
E-mail: privat@michaelmunk.dk

## Svævemodeller:

Jesper Jensen, Gammelgård 11,  
6440 Augustenborg, Tlf. 74 45 23 90  
E-mail: repsej-fusk@post.tele.dk  
El-svævemodeller:

## 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  
Hjemmeside: www.rc-unionen.dk  
Girobank 326-5366

Peter Bech, Søndergårdsvvej 43,  
3500 Værløse, Tlf. 44 48 28 08  
E-mail: peter.bech@informi.com

Tlf. tid: Mandag-torsdag kl. 15.30-17.30  
Fredag/lordag/søndag er telefonen lukket.

## Orientering fra RC-Unionen

### Ferie i sekretariatet

Sekretariatet holder ferielukket i ugerne 32 og 33 og igen i ugerne 40 og 41

Se i øvrigt komplet klubfortegnelse i MFN nr. 3/2007

### KLUBBER

1 klub har ændret kontaktperson  
Brønderslev Modelflyveklub  
Chris Jespersen, Peter Heises Kvarter 27,  
9700 Brønderslev  
Tlf. 40 50 84 50 E-mail: phk27@sol.dk

### A-certifikater

Jackie Middelhede,  
Viborg Radiostyringsklub  
Niels Chr. Jensen,  
Viborg Radiostyringsklub  
Thorkild Rasmussen, Aars Mfk.  
Kristoffer Bach Falkenberg,  
Radioflyveklubben  
Axel Handrup,  
Midtjysk Model Flyveklub  
Lasse Jensen,  
Model Flyve Klubben Lolland  
Kim Nielsen, Pandrup Modelflyveklub  
Erling Kjær, Sønderborg Modelflyveklub  
Carsten Ottosen, Pandrup Mfk.  
Ruben Sonne, Midtjysk Model Flyveklub

Rettelse til klubnavn i MFN nr. 3/07.  
Holstebro Modelflyveklub, som der står i klubfortegnelsen i MFN 3/2007.  
Navnet er Holstebro RC-Modelflyveklub

Østjydsk Mfk. NYT TLF.NR.  
Allan Bindeballe tlf.nr. 35 10 69 53

Henrik Larsen, Pandrup Modelflyveklub  
 Jesper Andersen, Woodstock  
 Jesper Larsen Bull, Radioflyveklubben  
 Jørgen Vendorf,  
 Elektro Flyveklubben, EFK87  
 Michael Olesen,  
 Holstebro RC-modelflyveklub  
 Erik Hansen,  
 Nordsjællands Fjernstyringsklub  
 Henrik Bolding Frank,  
 Arrow Toftlund MFK  
 Jesper Jørgensen, Nuserne  
 Mark Bode, Radioflyveklubben  
 Lasse Steenander Larsen,  
 Radioflyveklubben  
 Kaj Sørensen, Frederikshavn Mfk.  
 Christian Barding, Nykøbing F Mfk.

#### H-certifikater

Morten Ærendal, Østfyns Mfk.  
 John Jensen, Pandrup Modelflyveklub  
 Jesper Kofoed, Fåborg Modelflyveklub

#### S-Certifikat

Jesper Jørgensen, Nuserne

## Nyt fra sekretariatet

#### Medlemsstatistik

Her først i juli måned er vi 3.602 medlemmer inkl. 120 restanter, netto 3.488 medlemmer.

For et år siden var de tilsvarende medlemstal for juli måned 2006 - 3.551 inkl. 150 restanter og et nettoantal på 3401.

Vi har altså en stigning i år 2007 på 87 medlemmer i forhold til juli måned 2006.

Som vi skrev i sidste nr. af Modelflyvenyt havde vi vedlagt kluborienteringen om repræsentantskabsmødet en restanceliste til de klubber, som har medlemmer i restance i RC-unionen. Det drejer sig pr.

nuværende om i alt 34 klubber ud af 91 klubber, som har restanter i RC-unionen. Disse restanter udgør i alt 73 medlemmer af det samlede antal på 120.

Vi bad de enkelte klubber om at få en tilbagemelding på, om disse restanter kunne slettes. Vi har siger og skriver fået tilbagemelding fra 10 klubber, det er da ikke tilfredsstillende.

RC-unionens forsikring er blevet forlænget med den ene ændring, at forsikringssummen er blevet ændret fra SDR 650.000,- (Speciel draw right kurs 8,68) til EURO 1.000.000,00.

Karen og Arild Larsen

## RC-UNIONENS

### Stævne- og arrangementskalender

#### Konkurrencer

Dato	Arrangement	Ansvarlig	Telefon	e-mail
12. august 2007	2M DM og Nordisk Postkonkurrence 2007	Steen Høj Rasmussen		post@smsk-rc.dk
25.-26. august 2007	HotLiner (F5B/F5F/Open) Baltic Cup i Langstrup	Peter Bech		
01.-02. september 2007	DM F3J	Jesper	51226944	repsej-fusk@post.tele.dk
07.-09. september 2007	DM Skala, Filskov	Lars Scheilstrup		
15. september 2007	Luftshow 2007 - Brønderslev	Bjarne Pedersen	98240807	bjarnebentpedersen@stofanet.dk
22. september 2007	JM-Skrænt ( F3F )	Knud Hebsgaard	41112543	kh@plusoffice.dk
13.-14. oktober 2007	DM skrænt F3F	jørgen K. Larsen	97936261	j.k@larsen.tdcadsl.dk

#### Andre Arrangementer

Dato	Arrangement	Ansvarlig	Telefon	e-mail
24.-26. august.2007	FILSKOV HELI FLY-IN	Benthe Nielsen		
25. august 2007	Model Air Show i Sønderborg	Jakob Küseler	20104829	formand@sonderborgmodelflyveklub.dk
01.-02. sept. 2007	Grenå Cup	Frode Jensen	86334299	
01-02. september 2007	Greve RC-Center fødselsdagsstævne	Lars Kildholt	20159777	lars@kildholt.dk
05.-08. september 2007	Århus Festuge Flyvning	Allan Feld	86134140	allan.feld@mail.tele.dk
15. september 2007	Åbenhus Toftlund mfk	Søren Løhse	61600264	soffer@soffer.dk

Hold øje med arrangements- og stævnekalenderen på [www.rc-unionen.dk](http://www.rc-unionen.dk)

# Indbydelser

## Invitation til DM og Nordisk Postmesterskab for 2M - 12. / 26. august



S.M.S.K. Sjællands Modelsvæveflyveklub, inviterer alle modelflyvere i Danmark og Norden med en svæveflyver på max. 2m. til, at deltage i 2m DM på vor lokale flyveplads Stensletten ved Herstedøster, bemærk det er 24 gang der afholdes 2m DM.

Konkurrencen afholdes efter S.M.S.Ks 2m regler søndag den 12. august 2007 med reservedag søndag den 26. august 2007. Har man ikke mulighed for at deltage i DM kan man i stedet deltage i postkonkurrencen, man flyver så på sin lokale plads.

Der kan flyves begge dage, men det er resultaterne fra den bedste dag der tæller til konkurrencen.

Hver deltager flyver minimum 2 runder (gerne flere), flyver man flere runder er det de to bedste der tæller.

Husk der skal være en tidtager, der kontrollerer den opnåede tid samt tager mål af landingen. Tidtageren behøver ikke være modelflyver, men det er mange gange en af konkurrenterne. S.M.S.K. har udsat en vandrepokal og en erindringspokal til vinderen. Vinderen vil blive kontaktet direkte, og vi vil sende en resultatliste til alle med oplysninger om, hvem der har deltaget, og de resultater der er opnået. Resultaterne sendes til Steen Høj Rasmussen senest den 3. september 2007. Resultaterne kan sendes pr. E-mail til: [post@smsk-rc.dk](mailto:post@smsk-rc.dk) eller til [steen.hoj@mail.dk](mailto:steen.hoj@mail.dk)

Man kan også hvis man har spørgsmål bruge disse adresser. Hvis I ikke har reglerne kan de hentes på: [www.smsk-rc.dk/](http://www.smsk-rc.dk/) se under konkurrencer. Resultaterne kan også sendes med alm. post til: Steen Høj Rasmussen, Tjørnehusene 20 DK-2600 Glostrup, Danmark

Med venlig hilsen S.M.S.K.  
Steen Høj Rasmussen

PS Der må meget gerne sendes billeder af modeller og deltagere.

## HELI FLY-IN FILSKOV

### 25. og 26. august 2007

Fly-In'et strækker sig over 2 dage.

Vi briefer lørdag og søndag Kl. 09.30 og slutter søndag Kl. 15.00

Pladsen er åben fra fredag middag den 24.8

Filskov modelflyveklub er igen vært ved Heli Fly-In med følgende program:

- Flest ottetaller på 2 min.
- Filskov Mixbane på tid
- Joker (hemmelig opgave)
- T-Rex 450 Cup (og lignende størrelse El-helikoptere)

#### Stævne forløb:

Fredag ankomst og fri flyvning

Lørdag: Briefing kl. 0930

1. runde Filskov Mix

Fri flyvning

2.runde Filskov Mix

Fri flyvning

1. runde T-Rex 450 Cup

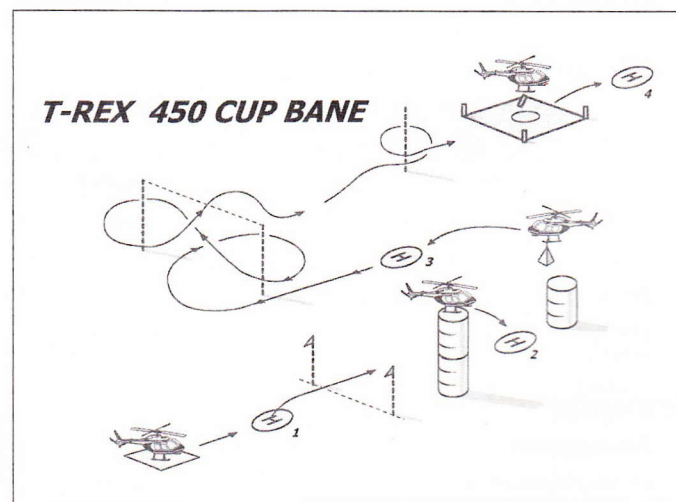
Søndag: Briefing 0930

2. runde T-Rex 450 Cup

3.runde Filskov Mix

Fri flyvning

Banen er på tid!



Stopuret startes når man passerer start linien og slutter når man er landet i HELIPAD (HP) 4, eller når tiden er udløbet!

HP 1: Start er box

Banen gennemflyves på følgende måde:

Der landes henholdsvis på de 2 tønder og HP 2

Der løftes en pylon ned fra tønne og landes på HP 3

Derefter et ottetal under snoren om 2 stænger, derefter flyves over snoren og rundt om den enkelt stående stang – lande i cirklen – vælte en dåse – lande i cirklen – vælte o.s.v. 4 dåser i alt! T-Rex'e banen er slut når helikopteren er landet i HP 4.

#### Filskov MIX bane på tid!

Flest ottetaller på 2 min.!

Stopuret starter når man krydser startlinien og slutter når man lander i HP, eller når tiden er udløbet!

Slalom mellem flamingo stænger

Pressions landing

Vælte øldåser

Løfte pylon fra A til B

Vælte bolde ned fra holder

Landing på "Slope"

"Joker" hemmelig opgave!

Andre discipliner der kan komme på tale efter planlagt program er afsluttet:

Dragrace

Autorotations konkurrence

T-REX banen + Filskov Mix banen kan hentes på [www.oy-filskov.dk](http://www.oy-filskov.dk)

Vejret kan medføre ændringer i programmet!

Af camping muligheder er der foruden campingpladsen på Filskov modelflyveplads, Give – Sdr. Omme – Billund samt hytter og vandrehjem på Billund campingplads.

Filskov kro ligger kun 1 km. Fra pladsen og kan anbefales.

Det koster Kr. 100,00 at deltage.

**Tilmelding er nødvendig**

– senest d.19.8.07

Til: [kontaktperson@oy-filskov.dk](mailto:kontaktperson@oy-filskov.dk)

3088 2163 hver dag mellem 1800 - 2100



# Indbydelser



Sønderborg Modelflyveklub præsenterer:

## MODEL AIR SHOW 2007

Lørdag 25. August kl 13-17

Ingolf Nielsensvej, Tech 21, Sønderborg

Vi har samlet nogle af Danmarks bedste piloter til et brag af et show

Se flyvning med bla.:

Jet og turbine fly  
Helikopter, 3D flyvning  
Stormodeller, Warbirds  
Svæveflyvning, Speedflyvning  
Fly for fun og meget mere

**Gratis Adgang**



Vind en rundflyvning over Sønderborg med Helenia Helikopter Service

## GRENAA CUP 2007

1.-2. september 2007



Grenaa Modelflyveklub indbyder igen i år til Grenaa Cup – en kunstflyvekonkurrence i klasserne F3A-FAI, F3A-Nordic, F3A-Sport og

F3A-X på modelflyvepladsen i Grenaa Enge den 1.-2. september. Resultaterne fra Grenaa Cup tæller med i kampen om Danmarks mesterskabet. Lørdag er der briefing klokken 9.30, og herefter flyver vi tre runder F3A-Sport, to runder F3A-FAI og to runder F3A-Nordic. Søndag flyves to runder F3A-FAI og to runder F3A-Nordic. F3A-X flyves både lørdag og søndag, sammenlagt tre eller fire runder. Konkurrencerne gennemføres, hvis der er mindst to i hver klasse. Det er muligt at campere på pladsen (Campingvogne, der bruger strøm, betaler 30 kroner for hele weekenden). Man er velkommen til at komme allerede fredag, hvor klubben om aftenen sørger for, at grillen er varm. Lørdag er der fællesspisning, som man tilmelder sig samtidig med, at man tilmelder sig selve konkurrencen. Priser for deltagelse og spisning oplyses ved tilmelding. Tilmelding til Frode Jensen på tlf: 86 33 42 99 eller 25 22 27 26 (i arbejdstiden). Sidste frist er 24. august. Vi ses!

Grenaa Modelflyveklub

## DM skala 2007

7-9. september

Vejle MFK./Filskov MFK. afholder i samarbejde med skala styringsgruppen DM for skala modeller i klasserne, klubskala – populærskala - F4C

den 7-9. september. Konkurrencen starter den 8. september kl. 10.00 med en briefing og herefter overgår vi til konkurrencen. Konkurrencen afholdes i forhold til gældende regler som du kan få tilsendt ved henvendelse til Henrik Sommer (Pitch skala hobby) for kostprisen eller finde dem på skalagruppens hjemmeside. Du har også mulighed for at down load dommersedler fra skalagruppens hjemmeside; [www.rc-skalaefly.dk](http://www.rc-skalaefly.dk), men du har selvfølgelig også muligheden for at få dem udleveret på pladsen. Deltagergebyret er sat 150 kr. for første model. Ønsker du at deltage i flere klasser er gebyret herefter 75 kr. pr. model. Alle er velkommen, uanset om du ikke deltager i konkurrencen.

På pladsen har du mulighed for camping og grillen startes fredag og lørdag aften. Der opkræves 25 kr. i camping gebyr, vand og el forfindes i begrænset mængder. Alternativt, har du overnatningsmulighed på Filskov kro, amtsvejen 34 7200 Grindsted tlf. 758762987/ [www.filskovkro.dk](http://www.filskovkro.dk) som ligger ca. fem minutters kørsel fra flyvepladsen. Henvendelse til Bjarne Pedersen på tlf. 98240807/30892018 eller på [bjarnebentpedersen@stofanet.dk](mailto:bjarnebentpedersen@stofanet.dk) Sidste tilmeldings frist er d. 2. september 2007.



## Redaktøren beklager

I Modelflyvenyt 3/2007 faldt to invitationer ud. De blev simpelthen glemt på redaktørens bord til stor irritation for de involverede parter. Redaktøren har meget røde ører og er rigtig, rigtig ked af det. Jeg siger hermed undskyld og beder om tilgivelse for forseelsen

Jeg har for at sikre det ikke sker igen arrangeret mig med en ekstra korrekturlæsning på netop indbydelserne. Fremover skulle det derfor ikke forkomme.

**og til noget andet ...**

Redaktionen modtager også klager over at stævne- og arrangementskalenderen ikke altid er fyldestgørende, at der fx mangler sted på et par arrangementer.

Jeg skal derfor opfordrer stævnearrangører til at være omhyggelige med at lægge alle detaljer ind på den elektroniske stævnekalender, hvorfra oplysningerne stammer i den trykte i Modelflyvenyt.

Marianne

## Hvad betyder forkortelserne og er der forskel på SAL og DLG?

HLG er forkortelsen for Hand Launched Gliders (håndkastede svævere). For at kaste sådan en HLG-svæver kræves der næsten samme teknik som i atletikkens spydkast. Det kræver en smule kræfter og desuden er teknikken ret svær at mestre så man får fuld valuta for den forbrugte muskelmængde – det er noget med strakt arm, hoftevid på det rette tidspunkt m.m. Det vil sige at mange er nødt til at kompensere for manglende teknik, ved at simulere muskelstyrke. Og hvis muskelsimulationen ikke står mål med virkeligheden, giver det muskelømhed! Kort sagt: De fleste bliver ømme et eller flere steder af 1-2 timers HLG-flyvning. Den stammer egentlig fra fritflyvernes små balsaglidere, der kastes på samme måde som de radio-styrede HLGere. Jørgen Korsgaard har bragt nogle tegninger og beskrivelser af fritflyvende HLGere gennem årene.

SAL er forkortelsen for Side Arm Launched Glider og dækker oprindeligt over, at man kaster modellerne ved at tage den i tippen og slynge den af sted efter  $\frac{1}{4}$  -  $\frac{1}{2}$  omgangs rotation; fødderne flyttes ikke.

DLG er forkortelsen for Discus Launched Glider, og er den kastemetode hvor man efterligner atletikkens diskos- og hammerkast, med rotationer og elegante fodskift.

Både SAL og DLG forkortelserne bliver efterhånden brugt i flæng, for at beskrive den start hvor man roterer med fodskift – DLG – nok fordi der ikke er nogle, der reelt bruger SAL-kast mere. DLG-kast giver nogle helt andre kaste højder og dermed også længere flyvetider og muligheder for at finde termik, end i et almindeligt HLG kast.

I de senere år er udgangshøjden i F3K-konkurrencer blevet mere og mere vigtig og så tog udviklingen fart og folk fik øjnene op for rotationskastet. Fordelen ved SAL og DLG er, at man med mindre anstrengelse får større højde på. En rigtig god HLG-kaster kan vel kaste op til omkring tyve meter, hvorimod en god SAL/DLG-kaster opnår 40-50 meters højde. De allerbedste kaster over 50 meter. En almindelig HLG-kaster når vel 7-12 meter og en almindelig DLG-kaster 20-40 meter.

Venlig hilsen Erik

# DLG

## Discos Launched Glider

Jeg har efterhånden fløjet tre F3K konkurrencer i Tyskland og England, samt en lille prøvesmag i Danmark for to år siden. Hver gang giver det et fantastisk kick og en fabelagtigt koncentreret opmærksomhed på flyvningen og naturen omkring mig. Kom til Brande og oplev en efterårs-lørdag sammen DLG-piloter fra hele landet. Mand mod mand!

En DLG-svæver, er et svævefly der bliver taget i tippen og slynget i luften efter en omgangs rotation. Flyene er 1500mm spændvidde, vejer 250-320 gram og styres med højderor, sideror og krængeror på hele vingens bagkant. Det kræver kun lidt teknik før du snildt kaster flyet over 30 meter op i luften, hvor jagten på termik for alvor begynder. Når du flyver sammen med en kammerat, kan du næsten ikke lade være med at dyste venskabeligt: "Hvem er bedst til at finde termikboblere? Hvem kan blive oppe i længst tid? Sidste mand i luften vinder! Hvem kan flyve tættest

på fem gange to minutter på ti minutter?" Kun fantasien sætter grænser for hvordan du kan udfordre dig selv og dine venner. Officielt findes der nogle flyveopgaver man flyver til konkurrencer. Fælles for dem er at man stopper når man har bevist, at man har fundet en termikboble. I de officielle konkurrenceopgaver er man aktiv i ti minutter. Dvs. at man ikke må kaste før de ti minutter begynder, og den del af flyvningerne der tæller, stopper når de ti minutter udløber. Man tænker taktisk, man lægger mærke til naturen og de andres modeller, og man tager beslutninger, der kan gøre en til helt på kort tid. Man starter og lander inden for et afmærket område, hvor der ca. er 30x30 meter til hver pilot. Det er selvfølgelig yderst vigtigt at kunne "læse" naturen, at kunne forudsige hvor man skal flyve hen for at finde termik. Starten er selvfølgelig også vigtig, så et godt kast giver selvsagt en lille fordel. Landingen er i sig selv ikke vigtig, men desto længere tid model-

# Svævestævne i Brande

## Lørdag 15. september

len er på jorden, jo færre sekunder kan man score flyvepoint i luften

Her nogle eksempler på hvordan man kan konkurrere mod hinanden:

1. Tre gange alle op-sidst-ned, med tre minutters maksimal flyvetid. Alle starter på ca. samme tid, og man skal holde sig i luften så længe som muligt indtil tre minutter, hvorefter man skal lande inden for 30 sekunder.
2. Fem gange to. De fem bedste flyvninger tæller og hver tællende flyvning giver højst 120 sekunder. Derfor skal man selvfølgelig sørge for at lande lige før de to minutter, og kaste straks igen. Gentag det fem gange?
3. Sidste og næstsidste flyvning. De to sidste flyvninger tæller, og hver af de tællende flyvninger giver højst 180 sekunder.
4. Sidste flyvning tæller. Denne ligner den ovenstående, men dog giver den sidste flyvning højst 300 sekunder = fem minutter
5. En-to-tre-fire. Kun de 4 bedste flyvninger tæller, men de har forskelligt maks. Derfor skal man grundigt overveje om man skal tage to minutter i den boble man lige har fundet, lande og starte igen og finde boblen igen for at flyve fire minutter, eller om man kun tror at man kan flyve tre minutter i den... Dette er en meget taktisk opgave hvor man kan vinde stort.

I foråret blev F3K den officielle klasse for DLG-svævere. Det gør det ikke sjovere at flyve med DLG svæver, men det gør, at der bliver flere piloter over hele verden, der får øjnene op for denne fantastiske og simple måde at flyve termik på. Den 15. september er der DGL stævne i Brande. Se mere under indbydelse.

Erik Dahl Christensen

## DLG KONKURRENCE

For at prøve, at få lidt gang i alle de DLGere (Discus Launched Glider – red.) som vi ved der er herhjemme, arrangerer vi et lille uformelt stævne på Brande Modelflyveplads.

Konkurrencerne vil være forskellige opgaver hvor to mand arbejder sammen, den ene som pilot og den anden som tidtager.

Der vil være et startgebyr på kr. 50,00 pr. deltager og tilmelding skal ske til Erik Dahl på mail: moose@c.dk eller telefon 97 88 13 32

Med venlig hilsen  
Erik Dahl Christensen, Holstebro  
Regnar Petersen, Brande

information



### Double – en alternativ vandflyver fra Leif O. Mortensen

Aviomodelli Double, hvor propellen skubber højt over vandlinjen, er et godt alternativ til søflyvere, der har fået nok af at dyppe propellen i bølgerne og måske gå på næsen af samme grund. Modellen, der er til en brændstofmotor på 6 – 7,5 ccm, leveres som byggesæt med laser skåret træ. Spændeviddens er 147cm, længden 112. Vægten er opgivet til ca. 3.000 gram, og prisen for byggesættet er kr. 1.195,00.

Modellen, der henvender sig både til begyndere og øvede, har et forbillede i virkeligheden, som lod sig se på dansk TV, netop som vores blad udkom i juni..



### Datadokumentation fra Pitch Skala Hobby

Skalainteresserede kan næsten ikke få fagbøger nok om forbilledernes opbygning og brug, og Pitch kan fortsat levere de kendte bøger fra Windsock Datafile, der ud over tekst og treplanstegninger også gengiver mange af de originale tegninger og skitser fra flyenes indre.

Bøgerne XX in Action går mere på flyenes anvendelse, eksempler på farver og mærkning og selvfølgelig også gode treplans tegninger.



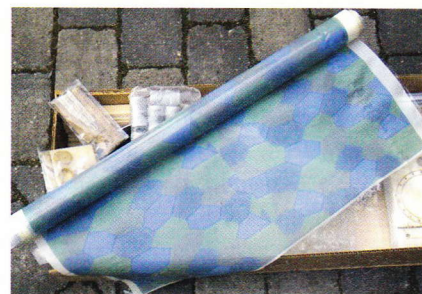
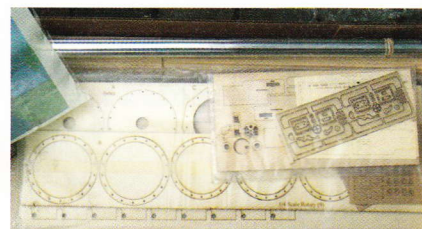
Arizona Model Aircrafters fra Pitch Skala Hobby Pitch Skala hobby forhandler nu Laser skårne byggesæt fra Arizona Model Aircrafters, der i øjeblikket laver omkring 20 forskellige maskiner fra flyvningens barndom og frem til tiden omkring Tiger Moth.

De fleste modeller kan leveres i flere størrelser typisk 1:6, 1:4 og 1:3 og foreløbig også seks som ARF sæt i kvartstørrelse.

Inkarnerede selvbyggere, kan nøjes med at købe tegningen og eventuelt supplere med dele af tilbehørsættene.

Som typisk repræsentant for modellerne omkring WW1, har vi set i kassen med en Fokker E.V D VIII.

Ud over læsersåret træ og fiber indeholder byggesættet også:



cockpit instrumenter  
Maxim maskingevær med messing ammunition  
Lædertrim til cockpit  
LeRhône dummy motor  
Tråd hjul (eger)  
Aluminiums cowl  
Profilerede aluminiums stræbere  
Fittings  
Skalarigtig camouflage stryg-på tekstil beklædning  
Skaladokumentation med farvebilleder  
Den færdige model har en spændevide på 211 cm og kan valgfrit forsynes med enten en gearet 60 Astro Cobalt elmotor, en 30 ccm firetakter eller en Roto 35 benzin.  
Modellen kan også leveres i 1:6 og 1:3 og forsynes med el-, methanol- eller benzin motorer efter købers ønske.

### Digitale Hyperion servoer fra RC - Netbutik

(se billeder på side 51)

Hyperion har lanceret ATLAS serien som består af digital servoer fra 16,9 gram til 53 gram. De har en trækraft fra 1,7 Kg/cm til 13,8 Kg/cm og hastigheder mellem 0,10 sek. og 0,23 sek. Servoerne har enten Carbon/Nylon eller Metal tandhjul for højeste styrke.

Alle servoer kan programmeres ved hjælp af et USB kabel, og parametre såsom hastighed, udslagsvinkel og nulpunkt stilles nemt. Priser fra 230,- kr. til 320,- kr.

Yderligere oplysninger om ovenstående produkter kan findes på forretningens hjemmeside.

Af Lars Pilegaard



### WW 1 og 2 fra Electric flight

Electric flight har fået ARF skalamodeler fra Hangar 9 på programmet.

### Sopwith Camel

- der fik sit navn på grund af puklen, som beskytter maskingeværene fra siden, var den måske mest vindende allierede jager under første verdenskrig.

I Hangar 9s udgave har jageren følgende data:

spændevide	154,9 cm
længde	111,8 cm
vingearea	183,1 kvadrat dm
flyvende vægt	3,4 – 3,9 kg
radio mindst	4 kanaler
styring mindst	5 servoer

Modellen er udført med Ultra cote beklædning med ekstremt mange skala detaljer, ligesom dummy motor, pilot og maskingeværer medfølger. Trods størrelsen indeholder sættet alle nødvendige dele for montering med enten el motor eller 10 cc brændstof motor.

### F6f Hellcat

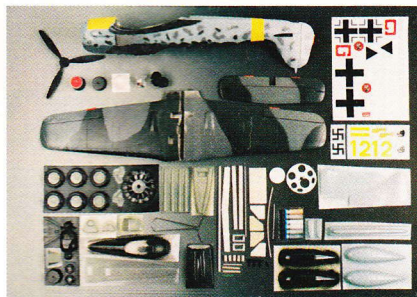
- der var en af søkrigens farligste maskiner under andens verdenskrig, er ligeledes gengivet med mange detaljer. Malet glasfiber cowl, nøjagtige mærker for perioden og i tilgift fabriksmonteret oprækkeligt understel.

Alle servoer monteres skjult og hovedhjulene roterer korrekt 90 grader under optræk.

Data:

spændevide	164,1 mm
længde	132,1 mm
vingeareal	45,8 kvadrat dm
flyvende vægt	3,7 – 4,3 kg
beklædning	Ultra Cote
radio mindst	5 kanaler
styring mindst	6 servoer
motor	10 ccm

Modellerne er set til en pris på henholdsvis kr. 2.495 og kr. 2.640.



### Elektrisk Focke Wulff FW-190 fra RC – Netbutik

RC – Netbutik har i sit sortiment fra Flying Styro Kit en lille Focke Wulf FW-190 med utroligt mange skaladetaljer herunder skalarigtig propel, spinner og blæser, der bruges flyvende og ikke kun til pynt, om end krævende skala folk med et glimt i øjet bemærker, at modellens blæser ikke som på forbilledet roterer dobbelt så hurtigt som propellen. når de nu ikke kan påpege andre skalafejl.

Modellens har følgende data:

skala	1 : 13
spændevide	81 cm
længde	69 cm
vægt	350 gram
Motorsæt	gearet Speed 300 6 volt
akku	8 x 600 NiHm
propel	3 – bladed FSK
maks. forbrug	8 A

Propel, spinner og blæser er med i sættet og ligeså mærker, så modellen kan bygges som enten en 190 F-2 eller en 190 A-8. Modellen kan valgfrit monteres med skalarigtigt understel, eller ditto bombe/droptank, der så bruges som kaste håndtag. Motor sættet medfølger ikke, og som alternativ foreslår Flying Styro Kit børsteløse motorer som SCN-2209/36 eller AXI 2208/34. En model med sidstnævnte motor, TowerPro SN10 regulator og 3 x 700 LiPo viste overbevisende flyvning ved årets skalstævne i Viborg med et forbrug på bare 270 – 300 mAh på ca. 10 minutter, og den glade ejer fortæller, at modellen kan tåle en hel del vind. Modellen har en forventet byggetid på 10 – 12 timer, og prisen ligger på kr. 790,00.



### Spændende sommernyheder fra Electric Flight Equipment

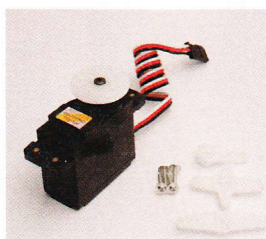
Bristol Beaufighter er seneste nyhed fra Alfa Model. Modellen er lavet i depron og leveres stort set færdigsamlet og malet. Fittings, dekorationer og en meget udførlig engelsk bygge- og monteringsvejledning med illustrationer medfølger. Modellen har en spændevide på 103 cm og en flyvende vægt på ca. 600 gram. Som drivkraft anbefales 2 børsteløse motorer fra MP Jet samt en 3S LiPo pakke på ca. 1.500 mAh. Selve modellen koster kr. 1.050.

De første to Phoenix nyheder for i år er også kommet hjem. Det drejer sig om en Piper Cub og en Decathlon begge elektro. Modellerne har en spændevide på henholdsvis 152 og 130 cm og en flyveklat vægt fra 16-1800 gram. Til Piperen anbefales en AXI 2820/12 mens en AXI 2814/16 leverer varen til Decathlon. I begge tilfælde er den anbefalede akku en 3S LiPo mellem 2.400 og 3.200 mAh. Begge modeller introduceres til bare kr. 895.

Precision Aerobatic har netop lanceret en ny Katana MD, som ikke kun er en større udgave af Mini Katana, idet der er tale om et helt nyt design med meget nyt i konstruktionen. Modellen er bygget af balsa, krydsfiner og masser af kulfiber, der sikrer en stærk og let model, som sætter nye standarder indenfor freestyle flyvning. Modellen har en spændevide på 117 cm og vejer flyveklat fra 980 gram. Som drivkraft anbefales en Hyperion børsteløse motor og en 3S LiPo pakke i størrelsen 2.200 – 2.500 mAh.

Sebart familien har ligeledes haft vokseværk, idet der i løbet af sommeren er præsenteret en Katana S 50E, en Sukhoi 29S 30E og en Sukhoi 29S 50E, ligesom der er kommet en decideret kunstflyvningsmodel kaldet Angel S EVO 50E på programmet. Fælles for disse modeller er en gennemtænkt konstruktion samt en fantastisk flot finish.

Til 30'er serien anbefales 3S Lipo pakker fra 2.400 mAh og til 50'er serien er det en 5S pakke, der kommer på tale typisk fra 3.300 til 3.700 mAh. Prisen for modellerne ligger mellem kr. 1.450 og 1.825 og detaljeret beskrivelse af hver enkelt model samt anbefalet motor, propel og Lipo valg kan ses på [www.el-fly.dk](http://www.el-fly.dk).



# SKALA Cup DK



Skala detalje af JU 52 (tante JU)

Brønderslev Modelflyveklub lagde bane og mandskab til, og skalastyringsgruppen var tovholder. Det må være overskriften på den første konkurrence på skala-fronten ud over det årlige DM, som blev afholdt for første gang.

I betragtning af, at det var første gang vi afholdte et skalastævne i Nordjylland, må man betegne konkurrencen som vellykket. Der var otte deltagere, folk kom fra Viborg, Filskov, Årslev på Fyn samt fra Nordjylland, så det må siges at være meget godt gået. Som det fremgår af billederne, var det som vanligt et meget forskelligt udbud af modeller.

Nogen havde vi set før, og andre var nye. Finn Thomsens KZ VIII havde vi set ved et tidligere DM for nogle år siden, og det var tydeligt, at Finn var på hjemmebane. Der var ingen problemer med at holde

modellen lige på asfalten under start og landing. Leif Vestergård var med igen med på skalafronten. Leif har nu fået mere tid til modelflyvning, da han er gået på efterløn, og det var rart at se ham hygge sig blandt de øvrige deltagere og tilskuere.

Vanen tro i Nordjylland, ja så blæser det altid, og vi måtte finde os i at skulle flyve i næsten sidevind. Her kom manøvren ligeudflyvning minimum 100 m til sin ret. De fleste har altid ment, at det var en temmelig kedelig manøvre, men denne gang kom man til at kæmpe for det. Dels at højden skal holdes, men så sandelig også retningen. Til trods for det vejrsmæssige og diverse skader, blev der vist stor vilje til at gennemføre konkurrencen, koste hvad det ville. Eksempelvis, Ole Jensen, fra AMC der havde nogle problemer

med sit optrækkelige understel på sin P-40 Warhawk. Et ben kom ned, mens det andet havde lagt sig til

hvile i hjulbrøden. Det er altid med nogle nervøse trækninger, når man skal foretage en etbenslanding. Det gik rimeligt, dog med nogle få skader.

For undertegnede gik starten på asfalten ikke lige efter bogen, og måtte også indkassere nogle skader. Henrik Sommer havde sin PT-17 fra Great Planes med, og det var tydeligt, at Henrik havde været ude for at øve sig, og det var en helt velfortjent 2.plads han fik. Steen Larsen fra Fyn, viste gode takter, set i forhold til den flyvning som vi så sidste år ved DM, og der er ingen tvivl om, at hvis Steen holder på, vil han kunne nå langt i konkurrencesammenhæng. Flemming Jensens Newport, som vi kender fra sidste års DM havde det svært i vinden, men Flemming forstår at kompensere for vinden, og han fik gennemført sine to flyvninger.

Deltagernes grand old man, Leo Eriksen, der havde sin "Tante Ju Hu" med - fløj på rutinen. Relativt hurtigt blev han klar over, hvordan man skulle tackle de turbulente luftstrømme, som gled ind over landingsområdet. Ju 52'n er altid impo-





Præmieuddeling

nerende at se i luften, og den tiltrak et stort publikum på jorden.

Skalagruppen vil gerne her benytte lejligheden til at takke Brønderslev Modelflyveklub for den fine indsats som I leverede, og lad os håbe på at I en anden gang vil huse skalagruppen til et andet arrangement.

På skalagruppens vegne  
Bjarne Pedersen

Herunder betragtes flyvningen,  
Nederst ses præmiebordet



## RESULTATTAVLEN

Deltager	Total	1. Flyvning	2. Flyvning	3. Flyvning
Leo Eriksen				
Ju 52	1132,25	930	1089	1174,5
Henrik Sommer				
PT-17 Steerman	1088,5	867	1024,5	1152
Bjarne Pedersen				
Lancair ES	1083	609	1078	1087,5
Steen Rasmussen				
Super Decatlon	987	768	1047	927
Finn Thomsen				
KZ VIII	975,75	867	988,5	983
Flemming Jensen				
Neuport 28	912,75	966	859,5	
Ole Jensen				
P-40 Warhawk	833,5	831	900	867
Leif Vestergaard				
Citabria	488,25	384	592,5	

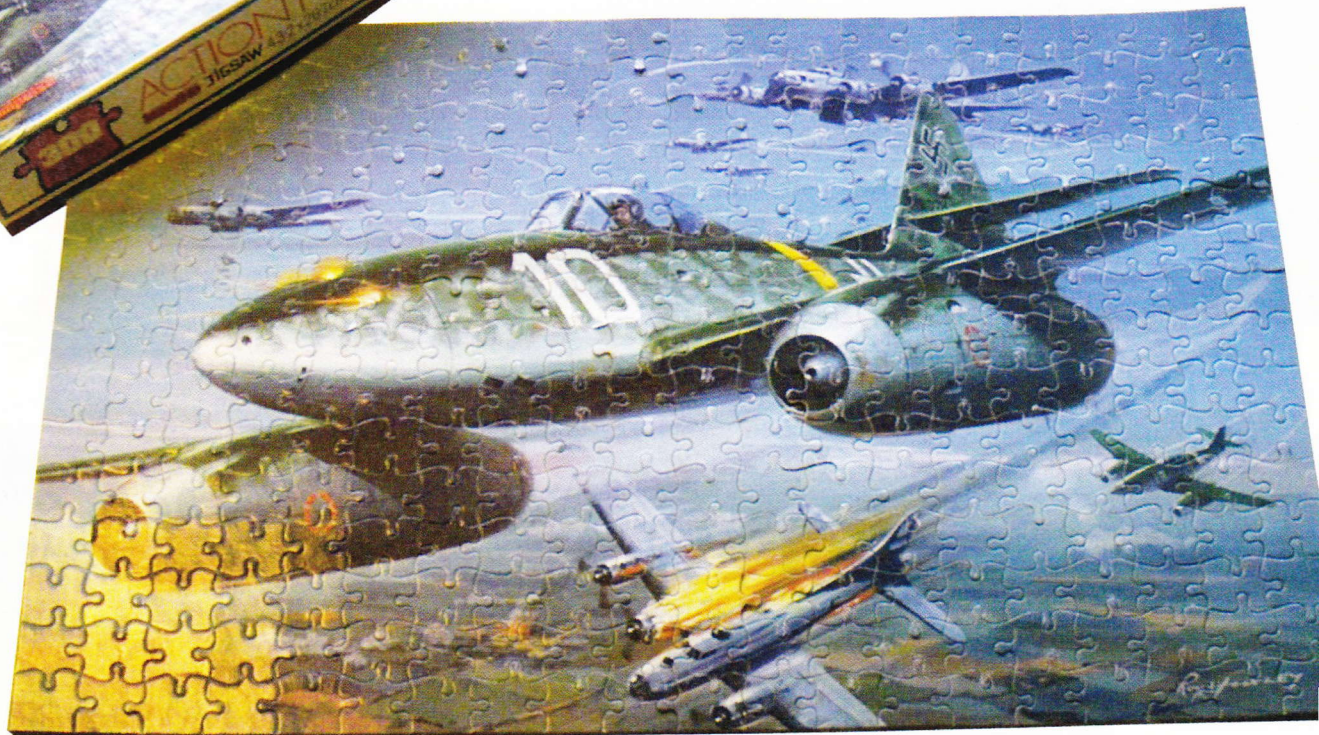


Leo Eriksen klargører til flyvning

Herunder ses vinderne fra venstre Henrik Sommer, Leo Eriksen, Bjarne Pedersen



# DRYPTANKER i et sommerhus



t utroligt hektiskt aprilkvartal, var der efter Sankt Hans endelig tid til ikke bare en hel weekend men oven i købet en forlænget ditto i sommerhuset.

Vejudsigten lovede alt fra stille vejr og sol i den østlige side af Jylland til rusk og regn i den vestlige, og så var det bare op til os at gætte på vejret i midten.

Vi helgarderede og pakkede bilen til begge dele, og for mit vedkommende var det opladede batterier og malerværktøj til indendørs hyggearbejde med maling af et skalacockpit.

Fredagen kom ikke med en stille morgen med flyvning over en spejlblank fjord, men med en dag vekslende mellem kraftig regn og styrtregn, så frem med værktøjet.

Alt blev linet op, afmaskningstape monteret, malingen rørt og hvor var så lige de små pensler? Sikkert hjemme. I hvert fald

ikke i sommerhuset, men nu ingen panik. Der lå nok et par pensler i de bortfløjne ungers efterladenskaber, som det nu efter 15 år fortsat er strengt forbudt at smide ud.

Det gjorde der ikke, men der lå nogle puslespil med fly billeder, som trak mere end TV, krydsord og bøger. Som lettere farveblind er puslespil noget af en opgave og snart var også konen involveret, mens snakken gik om alle de regnvåde fri- og feriedage, hvor vi havde holdt dampen oppe på knægtene med dette og hint. Hyggeligt - men ikke nok til at lede alle mine tanker bort fra spillets hoved motiv - en flot Messerschmitt Me 262.

Snart kredsede tankerne sig som Tempest jagere omkring denne Willy Messerschmitts ubetingede mesterstykke, der i 1945 var mere end 10 til 15 år forud for sin tid. En perfekt vinge, en perfekt krop og kun to turbiner på hver 1.300 pounds tryk

sendte jageren op på en fart som en F-84 skulle bruge 5.000 pund til. Fire 30 mm kanoner og luft til luft raketter var helt uhørt i jager kredse, og for to sædersudgaven med rader, var mørke og dårligt vejr ingen hindring.

Flyvningen var ikke ufarlig, så for sikkerhedens skyld var begge typer udstyret med katapultsæder og specielle skærme til udspring i stor højde med blandt andet iltflasker på seletøjet.

Kun under landing kunne de allierede jagere fange MEen, men trods intensiv patruljering omkring de tyske baser blev kun ganske få skudt ned af de 400, der var i kamp fra november 1944.

Fra marts 45 og til maj blev jetjagerne dog sat ud af spillet en efter en. Ikke på grund af kamp eller mangel på ammunition og brændstof, men ganske enkelt af mangel på reservedele efter en succesfuld bombing af fabrikken.



## Tegn abonnement på Modelflyvenyt og få bladet til tiden i resten af 2007

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

Abonnementsprisen for resten af 2007 (ialt 2 blade) er 114,00 kr.

Bestil ved at udfylde og indsende nedenstående kupon.

### Pas på dine blade

Vi har 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 bestillings-sedlen 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. 20,- 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, en mail eller på et postkort!

Rålammene blev fotograferet mens jeg skrev, og de blev på grunden sammen med deres mor til næste morgen.



Farligt fly og farlige tanker, der alt for nemt bliver farlig for min tid og mit hobby budget.

Så parolen for resten af den week end var derfor: "kig ud af vinduet. Tæl regnbygerne, tæl dine rådyr, tæl hvad som helst, men frem for alt - tænk på noget andet".

Lars Pilegaard

Vi har stadig enkeltnumre tilbage i årgangene 1986-2006. De seneste årgange kan du bestille på kuponen her, ældre årgange kan bestilles pr. telefon eller mail - og vi gir gerne et tilbud på bestilling af flere gamle numre! Ring: 6224 1255 (ml. 10-14) eller mail: mfn@plakatforlaget.dk

Hermed bestiller jeg:

Abonnement for resten af 2007 (ialt 2 blade), kr. 114,00

\_\_\_\_\_ stk. samlebind à kr. 75,- i farverne:  
 blå  gul  grøn  rød  sølv

- Årgang 2006, kr. 230,-  
 Årgang 2005, kr. 210,-  
 Årgang 2004, kr. 190,-  
 Årgang 2003, kr. 175,-  
 Årgang 2002, kr. 150,-  
 Årgang 2001, kr. 150,-  
 Årgang 2000, kr. 125,-  
 Årgang 1999, kr. 125,-  
 Årgang 1998, kr. 125,-  
 Årgang 1997, kr. 125,-  
 Årgang 1996, kr. 125,-

Beløbet vedlagt i check

Følgende enkeltnumre (sæt kryds) à 60,- kr.

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6
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"/>
2003:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2004:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2005:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2006:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2007:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

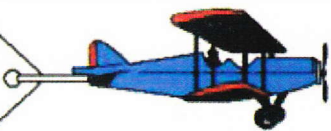
Navn: \_\_\_\_\_

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

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

Ved køb for under kr. 100,- tillægges et ekspeditionsgebyr på kr. 20,- til dækning af portoudgifter. Uden for Danmark tillægges altid et beløb til dækning af forsendelsen.

# S. W. HOBBY



v/Svend Wirenfeldt  
 Viborgvej 250, Svenstrup  
 8450 Hammel  
 Tlf. 40 37 27 73 Fax 86 96 97 31  
 www.swhobby.dk  
 E-mail: info@swhobby.dk

Butikkens åbningstider:  
 Man.-Tirs.-Ons.-Tors. 15.00 - 18.00  
 Fre. 13.00 - 17.00  
 Herudover kan der også åbnes efter  
 forudgående telefonisk aftale.

Aldrig gode tilbud - se hjemmesiden.

Vi forhandler bl.a. AXI, BMI, CA Models, CEN, FG, Free Scale, Futaba, Graupner, Great Planes, GWS, Hitec, Hype, Hyperion, Jamara, Kavan, Kyosho, Multiplex, MVVS, Oracover, Robbe, SCX, SIG, Silverlit, Simprop, Tamiya, Topflite, Traxxas m.fl.

## AEROPLANKRYDSFINÉR

Wisa Craft plywood

Vand- og kogefast birkekrydsfinér i tykkelser fra 0,4 til 12,0 mm.

Pladestørrelser 1270 x 1270/1220 x 1220 mm.

Hurtig levering.

OBS: Ny adresse  
 Nyt telefonnummer

OS/FINÉR

v/Ole Lautrup  
 St. St. Blichersvej 15  
 8370 Hadsten  
 Tlf. 8691 4884  
 Mobil: 3025 3222

Her kan din  
 annonce være  
 kontakt annonce-  
 ekspeditionen  
 på: 62 24 12 55  
 hverdage 10-14

# VikingHobby

RC fly-modeller og tilbehør

Aldrig gode tilbud!

Find os her: www.vikinghobby.dk · info@vikinghobby.dk  
 Tel: 7020 2466 · Fax: 7020 2467

Besøg vores butik her: Sdr. Ringgade 47 · 8000 Århus C

## SIDEN 1948



Byggesæt til svæve- og gummi motorfly.  
 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

## BREV

Frankeres  
 som  
 brev

Tidsskriftet Modelflyvenyt  
 Strandhuse 4  
 DK-5762 V. Skerninge

## PITCH SKALA HOBBY



SE DEN NYE WEBSHOP på [PITCH.DK](http://PITCH.DK) MED  
 MASSER AF SPÆNDENDE SKALATING.

### ADVANCED SCALE MODELS ARF

Hercules C-130, spv. 254 cm ..... 3295,-



DH-88 Comet, spv. 223 cm ..... 2750,-  
 P-61 Black Widow, spv. 202 cm ..... 3190,-

### ARIZONA MODEL AIRCRAFTERS

Fokker DVII, 1/4 skala, spv. 223 cm ..... 5999,-  
 Fokker DVIII, 1/4 skala, spv. 211 cm ..... 5999,-



Albatros D.Va, 1/4 skala, spv. 211 cm ..... 5999,-

### FLAIR TRÆBYGGESÆT

Puppeteer, spv. 152 cm ..... 1570,-  
 Fokker DVII, spv. 155 cm ..... 1099,-  
 SE5a, spv. 129 cm ..... 922,-

### Optrækkelig luftunderstel SpringAir

102 HD, 3-bens komplet, 4,8 mm ben ..... 1559,-  
 103HD, 2-bens komplet, 4,8 mm ben ..... 1249,-  
 Påfyldningsventil ..... 88,-  
 Koblinger, 2 stk ..... 65,-

### CIRRUS SERVOER

601 standard, 6,5 kg/cm, 55 g ..... 89,-  
 601 standard, 4 stk ..... 325,-  
 402 BB mini, 1,8 kg/cm, 18g ..... 119,-  
 402 BB mini, 4 stk ..... 450,-  
 501 BB lavprofil vingeservo, 5 kg/cm ..... 189,-  
 503R understelservo, 7 kg/cm ..... 189,-  
 750 digital, 11 kg/cm, 55 g ..... 219,-  
 751 digital, 13 kg/cm, 55 g ..... 239,-  
 Forhandler af Brian Taylor, Laser motorer,  
 Robert, Dubro, Nick Zirolli, Flair, Century Jet  
 Models, Ultra Precision, Mick Reeves, Topflite,  
 Cirrus, SpringAir, OS, Flair, Ripmax m.fl.

v/Henrik R. Sommer  
 Rævehøjen 5, DK-8300 Viborg  
 Telefon: 86 67 64 64 bedst efter kl. 1730.  
 Webshop: [www.pitch.dk](http://www.pitch.dk), mail: [pitch@mail.dk](mailto:pitch@mail.dk)

## DINO HOBBY

Skandinaviens bedste priser

### GRAUPNER ARF FLY Særtilbud:

MUSTANG VOODOO CHILE ARF, best.nr. 6277, spv. 1,6 m ..... 1695,-  
 EDGE 540 ARF, best.nr. 6258, spv. 2,0 m ..... 1995,-  
 GEE BEE SPORTSTER ARF, best.nr. 6293, spv. 1,5 m ..... 995,-  
 EXTRA 300L ARF, best.nr. 6282, spv. 1,6 m ..... 995,-  
 EXTRA 300L ARF, best.nr. 6282.MX, spv. 1,6 m,  
 incl. OS MAX 61 FX ..... 1995,-  
 BO 209 MONSUN ARF, best.nr. 6278 ..... 1195,-  
 EXTRA 300L ARF, best.nr. 6247, spv. 1,8 m ..... 1495,-  
 ULTIMATE ARF, best.nr. 9380, biplan, spv. 1,06 m ..... 1395,-  
 TRAINER 65 ARF, best.nr. 6250, spv. 1,65 m ..... 795,-  
 TRAINER 65 ARF, best.nr. 6250.M, spv. 1,65 m ..... 1295,-  
 incl. OS MAX 65 LA ..... 795,-  
 SKY HERO ARF, best.nr. 6244, spv. 1,54 m ..... 1495,-  
 SKY HERO ARF, best.nr. 6244.MX, spv. 1,54 m ..... 1195,-  
 incl. OS MAX 46 FX ..... 1695,-  
 HARVARD AT-6 ARF, best.nr. 6206, spv. 1,54 m ..... 4995,-  
 BUCKER JUNGSMANN ARF, best.nr. 4649, biplan, 1,67 m ..... 3995,-  
 GILES 202 ARF, best.nr. 6230, spv. 2,35 m, stormodel ..... 895,-  
 KANGAROO ARF, best.nr. 6264, jetmodel ..... 895,-  
 MINI SHOW FLYER 3D ARF, best.nr. 6285, spv. 1,35 m ..... 595,-  
 MICRO SHOW FLYER ARF, best.nr. 9551, spv. 1,07 m ..... 1795,-  
 KLEMM 35 SPECIAL ARF, best.nr. 9379, spv. 2,07 m ..... 1195,-  
 MC-10, anlæg med modtager R700, best.nr. 4720 ..... 995,-  
 X-412, anlæg med modtager R700, best.nr. 4713 35/40 mHz ..... 995,-  
**SUPERTILBUD: OS MAX 61 FX, m. dæmper og gløderør. 995,-**

### CA MODELS

GENESIS F3A AF CHIP HYDE/MARCELO COLOMBO,  
 Spv. 1990 mm. Helt ny model med de bedste flyveegenskaber.  
 Kit: 5195,- ARF: 12995,-

EPSILON - nu 3 størrelser, alle til både EL og glød. 

EPSILON 40, kit: 1150,-  
 EPSILON 60/90, kit: 1795,- ARC: 2795,- ARF: 4395,-  
 EPSILON 120 F3A, kit: 2595,- ARF: 6495,-

MATRIX ARF, ny model fra CA med glasfiberkrop, til EL eller glød.  
 spv. 1,6 m ..... 3995,-

Se CA Models flyve inden du køber på: [www.camodel.com.ar](http://www.camodel.com.ar)

**FUTABA - PRISFALD**

FF9 Super, ny model, m. modtager 149 DP, 4Xservo S3001 3595,-  
 FF7 CAP/CHP m. modtager, 3XDigital servo S3151 2495,-  
 6 EXHP/AP m. modtager, 4Xservo S3003 1595,-  
 SERVO S 3001, allround kuglelejeservo 100,-

Graupner - CA Model - Futaba - Multiplex - Hitec - OS Engines  
 YS - Toni Clark - Hacker - Cyclon - Desert Aircraft - Zenoah  
 R&G - KAVAN - Jamara - Eurokit - APC - Du-bro - Sullivan  
 Besøg os på: [www.dinohobby.dk](http://www.dinohobby.dk)  
 Email: [post@dinohobby.dk](mailto:post@dinohobby.dk) - Tel. 27494095  
 Lager: Carlshøjvej 3, 2800 Lyngby, (ring i forvejen)  
 Leverandør til stat og kommune

# Professional High-Technology COMPUTER-SYSTEM **mc-22s**

- ◆ Verdensnyhed, 4-sproget dialogmenu (tysk, engelsk, fransk, italiensk)
- ◆ 4 modulationsarter valgbar
- ◆ 12 styrefunktioner (PPM 24), 10 styrefunktioner (PCM)
- ◆ Fremtidssikret vha. opdaterbar software
- ◆ MULTI-DATA-GRAFIK-LCD-monitor
- ◆ ADT Advanced-Digital-Trim-System på alle 4 trimfunktioner med programmerbar gas-/tomgang-trimning
- ◆ 6 frit programmerbare miksere for svæve-og motormodeller,
- ◆ 3 i heli-programmet, deraf 2 kurvemiksere med fri indstillelig 5 punkts kurvemikser, med skridt på hver 1%
- ◆ Heliokopter-swashplate-mikser for 1-, 2-, 3-, 4-punkts-ophæng med
- ◆ Differential-Error-Chanceller
- ◆ Omfangrig vingemikser-menu for 2 krængror og 2 flaps-servoer
- ◆ Grafisk servo-display
- ◆ Stopure/nedtællings-timer med alarmfunktion
- ◆ Drifttids-ur, separeret for hver model

**Enkeltsender**  
Best.-Nr. 4737.77 til 35-MHz-bånd  
Best.-Nr. 4738.77 til 40-MHz-bånd

**Fjernstyringssæt**  
Best.-Nr. 4737 til 35-MHz-bånd  
Best.-Nr. 4738 til 40-MHz-bånd

**Sættet indeholder :**  
Microcomputer-sender mc-22s med indbygget NiMH-senderakku, kan udbygges fra 6 til max. 10 styrefunktioner, Synthesizer-HF-modul på det valgte frekvensbånd, PLL-Synthesizer-FM-modtager R16SCAN på det valgte frekvensbånd (8 servofunktioner), servo C 577, kontaktkabel.



30 Modelmemory,  
Integreret PLL-  
Synthesizer-System  
for frit kanalvalg

Nu hos Deres  
forhandler

Uitvoerige beschrijving  
zie Graupner  
nieuwighedenprospectus

**Graupner** | **JR**

GRAUPNER GmbH & Co. KG  
Postfach 1242 · D-73220 Kirchheim/Teck · www.graupner.de

**ALIGN**  
www.align.com.tw

# TREX 600 Nitro Pro



Align's sidste nye:  
**T-REX 600 Nitro**

Priser fra  
**kr. 2995,00**



## ROTORDISC'EN

Amlundvej 4, Lindeballe Skov · 7321 Gadbjerg · Tlf: 7588 5454 / Fax: 7588 5495 · E-mail: rotordisc@teknik.dk · 24 timers service  
Telefontid: Mandag 09.00-19.00 - Tirsdag 09.00-15.00 - Onsdag lukket - Torsdag 09.00-15.00 - Fredag 09.00-14.00

Se priserne og alle nyhederne på vores hjemmeside: [www.rotordisc-rc-helicopter.dk](http://www.rotordisc-rc-helicopter.dk)  
Der tages forbehold for tastefejl og udefrakommende prisændringer!

# RC-NETBUTIK

Se mange flere EL-modeller og udstyr på: [www.rc-netbutik.dk](http://www.rc-netbutik.dk)  
Varer kan afhentes i Horsholm efter aftale.

### Katana S30E

Utrolig flot og velflyvende 3D model fra Sebart. Spændv. 125 cm. Længde 125 cm. Vægt ca. 1.100 g



Pris ..... 1.450,-  
Pris med Hacker A30 motorsæt ..... 2.495,-

### Edge 540T-E

Flot ARF i træ og glasfiber fra Extreme Flight. Spændv. 114 cm. Vægt ca. 1000 g



Pris ..... 1.395,-  
Motorsæt ..... 800,-

### ME-262 Schwalbe

Den første 2 motors fra Flying Styro Kit til 2 Micro fans. Spændv. 110 cm.



Pris ..... 1.090,-

### Blue Bird servoer, tilbud ved 4 stk.

- 303CL, 3,7g, 0,7 Kg/cm, 0,11s ..... 120,-
- 308BB, 6g, 1,1 Kg/cm, 0,10s, 1xleje ..... 120,-
- 376DDG, 10g, 1,5 Kg/cm, 0,11s, digital ..... 200,-
- 380MG, 15g, 3,6 Kg/cm, 0,15s, metalgear ..... 140,-
- 621BB, 41g, 6,4 Kg/cm, 0,13s, 2xlejer ..... 120,-
- 631MG, 43g, 5,0 Kg/cm, 0,10 s, metalgear ..... 170,-
- 830DMG, 49g, 9,8 Kg/cm, 0,12 s, digital ..... 490,-

### Børsteløse motorer

- SN-2406-32, 32g, 460g statisk træk ..... 140,-
- SN-2408-21, 50g, 610g statisk træk ..... 100,-
- SN-2410-9, 60g, 660g statisk træk ..... 120,-
- SCM-2209/20, 36g, 580g statisk træk ..... 190,-
- SCM-2213/26, 48g, 790g statisk træk ..... 220,-
- Feigao 120L, 17g, ø12x30mm, inrunner ..... 260,-
- Feigao 130L, 60g, ø20x40mm, inrunner ..... 280,-

### SN-LiPo batterier

- |                 |          |          |
|-----------------|----------|----------|
|                 | 2 celler | 3 celler |
| SN-450mAh, 15C  | 80,-     | 100,-    |
| SN-600mAh, 15C  | 90,-     | 120,-    |
| SN-1000mAh, 20C | 140,-    | 190,-    |
| SN-1700mAh, 20C | 200,-    | 280,-    |
| SN-2200mAh, 20C | ---      | 350,-    |
| SN-3200mAh, 20C | ---      | 590,-    |

Færdigmonterede med Hyperion balancerstik.  
Mange andre størrelser er på lager.

### Batteri ladere

301DX, 1 til 5 LiPo, temperatur føler medfølger giver større sikkerhed under ladning.  
Pris ..... 520,-



Telefon 4576 2902  
Tirsdag og torsdag kl. 19-21

### LP4

Automatlader op til 4 LiPo celler, stiller selv ladestrøm

TILBUD ..... 200,-



### SM5500

Super lader til 10 LiPo celler, ladeeffekt på hele 210 Watt. Mulighed for sammenkobling med balancer SM510 via dataport.

Pris ..... 890,-



### Power Analysator

Mål forbrug på EL-motor op til 100A, incl. PC software og RS232 kabel, så kurver kan vises.

Pris ..... 390,-

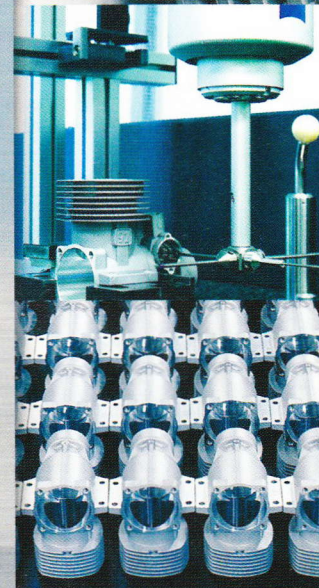
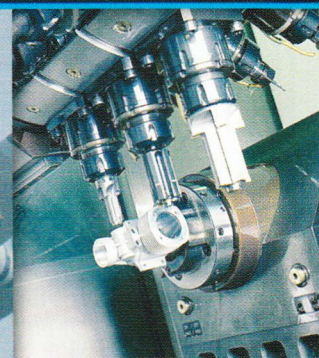


### Børsteløse regulatorer

- SN-10A, 10Amp. BEC, 10 gram.. TILBUD 150,-
- SN-15A, 15Amp, BEC, 20 gram.. TILBUD 150,-
- SN-30A, 30Amp, BEC, max 4 LiPo..... 270,-
- SN-50A, 50Amp, Opto, max 6 LiPo..... 350,-
- SN-70A, 70Amp, Opto, max 6 LiPo..... 450,-

# POWER

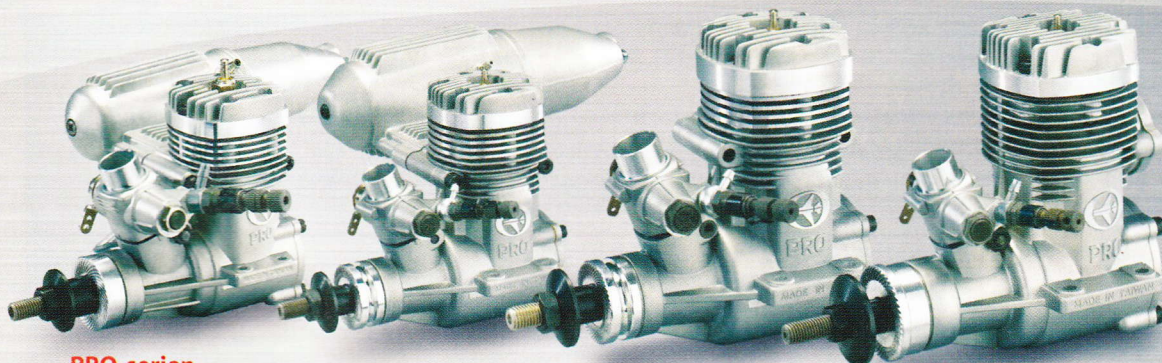
**Thunder  
Tiger**



## 4-takt

Den realistiske lyd og et fantastisk drejningsmoment, gør disse 4-takts motorer til et rigtig godt valg til de fleste skalafly. Motorerne leveres med letindstillelig karburator,

lyddæmper, værktøj, shims for ventiljustering, og manual. Thunder Tiger fremstiller 4-takts motorer i størrelserne .54, .75 og .91. Se Thunder Tigers 2007 katalog.



## PRO-serien

PRO serien er for dig som flyver meget og som vil have det bedste, når det gælder ydelse, kvalitet og pålidelighed. Den rolige motorgang og den høje ydelse, giver din model fantastiske flyveegenskaber.

Motorerne er med dobbelt kugleleje, og leveres med letind-

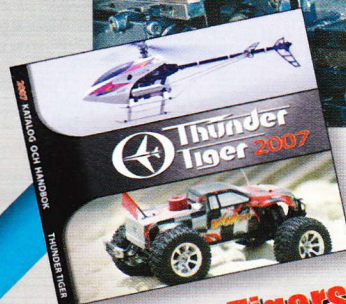
stillelig karburator, manual og dekals. Thunder Tiger Pro serien findes i størrelserne .36, .40, .46, .61, .91 og .120. For dig som ikke flyver så meget er der GP-serien. Se mere i Thunder Tigers 2007 katalog.



## Ripper -Brushless

Thunder Tigers Ripper 36-serie er designet specielt for større fly. De er udviklet til at give samme effekt som en tilsvarende brændstofmotor. Takket være Thunder Tiger har alle mulighed for at opleve en storskalamodel eller en 3D model som næsten er lydløs. Alle motorerne leveres motorophæng og aksel for propelmontering.

## RIPPER™



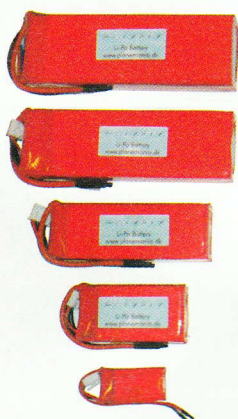
**Thunder Tigers  
308-sider katalog,  
nu i din butik!**

**Thunder  
Tiger**

[www.carrocar.se](http://www.carrocar.se)

Distribueres af Carrocar AB • Sverige • [info@carrocar.se](mailto:info@carrocar.se)

**Thunder  
Tiger**



### PolyFly batterier.

1000/2S: 58g, 20/30C:	kr. 135,00
1000/3S: 87g, 20/30C:	kr. 185,00
1300/3S: 114g, 20/30C:	kr. 250,00
1700/3S: 136g, 20/30C:	kr. 280,00
2200/3S: 175g, 16/20C:	kr. 350,00
2500/3S: 210g, 16/20C:	kr. 400,00
3200/3S: 390g, 16/20C:	kr. 530,00

### Vigor servoer.

4,0g, 5N/cm, 0,09 sek.:	kr. 87,00
6,0g, 6N/cm, 0,09 sek.:	kr. 75,00
8,0g, 10N/cm, 0,17 sek.:	kr. 72,00
16,2g, 22N/cm, 0,11 sek.:	kr. 70,00
80g, 100N/cm, 0,22 sek.:	kr. 135,00



### PolyFly motorer:

2208/X: 36g, Model 200-500g:	kr. 130,00
2212/X: 47g, Model 300-800g:	kr. 145,00
2212/6: Thrust: 800 g ved 3 LiPo celler, perfekt til flyvende vinge.	
2217/X: 72g, Model 300-1000g:	kr. 170,00
2814/X: 100g, Model 1,0-1,9kg:	kr. 240,00
3520/X: 200g, Model 1,5-2,8kg:	kr. 320,00
4120/X: 309g, Model 2,0-3,5kg:	kr. 425,00
4430/X: 400g, Model 3,0-6,0kg:	kr. 500,00

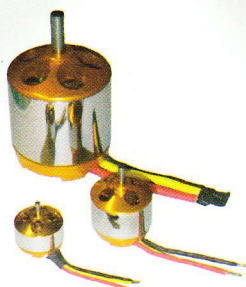
### PolyFly regulatorer:

10A: BEC 2A:	kr. 125,00
20A: BEC 2A:	kr. 125,00
30A: BEC 3A:	kr. 160,00
40A: BEC 3A:	kr. 200,00
45A: U/BEC, 2-7 LiPo:	kr. 275,00
60A: U/BEC, 2-7 LiPo:	kr. 350,00

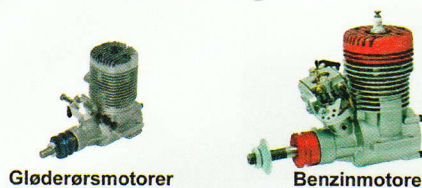
### Power set:

Med 2212/X motor, op til 220W:	kr. 550,00
Med 2217/9 motor, op til 200W:	kr. 560,00

Begge sæt med Motor, ESC, Servoer og LiPo



www.planemania.dk  
Tlf: 8750 9170



Gløderørsmotorer

Benzinmotorer

### Nyhed fra MVVS, EI-motorer:

Outrunner motor som er indkabslet. Perfekt til svævefly og andre modeller med begrænset plads. Priser fra: kr. 735,00



ACT modtagere, tyske.

DSL-4: 4k, 5g, >1000m Hold.	
Forberedt for diversity:	kr. 365,00
Micro 6 Digital: 6k, 12g >1200m	
M/failsafe og hold:	kr. 410,00
DSL-6: 6k, 12g, >1200	
Med diversity og datalogger funktion.	
Pris:	kr. 475,00



### ASP motorer til attraktive priser:

2-Takt motorer: Se planemania.dk  
4-Takt motorer: Se planemania.dk



## Nye fly på vej ind



1/7 AT-6 TEXAN - 60

Leveres med optrækkeligt landingsstel.



SPOT ON - 120

## Intelli Speed

Forsynes med 12VDC

Kr. 550,-



Lader: 0,1-7A  
Aflader: 0,5-1A  
1-14 celler NiCd/NiMH  
2 - 12V Bly batterier  
3,6 - 18,5V Lith.-ion/poly  
Tilslutning: Banan-stik

## Intelli-BiPower

Forsynes med 12VDC eller 230V AC

Kr. 730,-

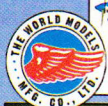


Lader: 0,1-7A  
Aflader: 0,5-1A  
1-14 celler NiCd/NiMH  
2 - 12V Bly batterier  
3,6 - 18,5V Lith.-ion/poly  
Tilslutning: Banan-stik

## LC Models

WWW.LCMODELS.DK

### Andre nyheder



A249 SPOT ON 50



The World Models EL fly produkter



Vi fører nu også de populære dansk-produserede vindskærme

Vi fører nu også produkter fra Weston UK



WESTON UK

## POWERMASTER

05% Aero	kr 156,50
10% Aero	kr 173,25
15% Aero	kr 193,25
20% Aero - YS, Saito	kr 234,50
30% Aero - Heli	kr 279,25

### LighTex kvalitets beklædning



Brændstofsikker letvægts strygefilm med lav arbejds-temperatur 58°C - 93°C kan anvendes på Træ, Film, Glas-fiber, Plastik og direkte på Skum/Flamingo. Leveres i ruller af 2m med en bredde på 80cm, hvilket tillige gør LighTex til et økonomisk alternativ til Oraflight.

### ToughLon kvalitets beklædning

Brændstofsikker standard-strygefilm med lav arbejds-temperatur 58°C - 121°C kan anvendes på Træ, Film, Glas-fiber og Plastik. Leveres i ruller af 2m med en bredde på 80cm, hvilket gør ToughLon til et godt alternativ til Oracover.



Kun Kr. 85,- pr. rulle

### Super Chipmunk - 90RF

Kr. 1749,-

Spændevide: 1620 mm  
Vingereale: 44 dm<sup>2</sup>  
Længde: 1340 mm  
Vægt: 3300 g  
Anbefalet motor: 2T 0.61  
4T 0.91  
Anbefalet Radioanlæg:  
5 servoer, 4 kanaler



Ny version med fast understel.



# Leif O. Mortensen Hobby

## RAPTOR EL HELIKOPTERE

### MiniTitan E325



MiniTitan E325 er en lille avanceret eldrevne helikopter som du kan flyve med næsten over alt. Uanset om du er en avanceret 3D pilot eller søger en helikopter med stabile flyveegenskaber så får du det i MiniTitan E320.

#### Specifikationer:

- Længde: 654mm - Bredder: 120mm - Højde: 120mm - Hovedrotor diam. 725mm
- Udveksling: 1:10-15:4,4 - Vægt (flyveklar): 750g - Fartregulator: ACE BLC-40
- Motor: Thunder Tiger OBL 29/36 - 400H

Kit med motor og regulator .....**Kr. 1595.-**

### ØVRIGE RAPTOR EL HELIKOPTERE

Raptor Mini Titan u/motor & regul .....**Kun Kr. 995.-**

Raptor E550 u/motor & regulator .....**Kr. 2150.-**

Raptor E620 SE u/motor & regulator .....**Kr. 4095.-**

### Raptor E550



Den eldrevne Raptor E550 er baseret på den velkendte Raptor 30, men her specialtilpasset til el-drift. Mange af delene, som roterhoved og trække til halerotoren er hentet fra Raptor 30/50. Raptor E550 er også udrustet med det populære ECCPM system som fås til både 90° og 140°. Chassiset er opbygget med kulfiber og aluminium for at kunne holde til avanceret 3D flyvning.

#### Udstyret med:

- Roterhoved fra Raptor 30 V2 - Drivsystem til halerotoren fra Raptor 30 V2
- Push-Pull system - 90° ECCPM - Chassis sidder i aluminium
- Enkel montering af motoren bagved rotorakselen - Udvekslingen kan ændres (tilbehør)
- Raptor E550 kan opgraderes til E620SE - Børsteløs motor #2379, OBL 43/11-30H (incl.)
- Fartregulator for heli #8043, BLC-75 (incl.)

#### Specifikationer:

- Længde: 1150 mm Bredder: 140mm - Højde: 390mm - Hovedrotor diam.: 1245 mm
- Diameter halerotor: 237 mm - Flyveklar vægt: 3300 gram

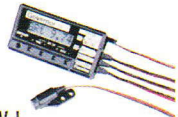
Kit med motor og regulator .....**Kr. 3695.-**

Husk vi fører også et stort udvalg af grej til de professionelle el-piloter

### HELIKOPTER TILBEHØR



- Futaba gyro G-190 .....**Kr. 550.-**
- Futaba gyro G-401 .....**Kr. 950.-**
- Futaba gyro G-401 m/ 9254 servo .....**Kr. 1495.-**



Futaba motorstyringssystem GV-I  
Komplet sæt med sensor og magneter.....**Kr. 1375.-**

### FUTABA SERVOER



- S 9202 Coreless Heli servo .....**Kr. 395.-**
- S 9254 Hurtig Digital servo .....**Kr. 645.-**

### BØRSTELØSE MOTORER

Stort udvalg af børsteløse motorer  
Eks. Robbe Roxxy outrunner



- Roxxy 2815**  
1100 rpm/v, max 7 Amp, 33 gr. ....**Kr. 270.-**
- Roxxy 2824-26**  
1380 rpm/v, max 11 Amp, 48 gr. ....**Kr. 270.-**
- Roxxy 2824-34**  
1100 rpm/v, max 9 Amp, 48 gr. ....**Kr. 270.-**
- Roxxy 2827-26**  
930 rpm/v, max 10 Amp, 57 gr. ....**Kr. 270.-**
- Roxxy 2827-34**  
760 rpm/v, max 10 Amp, 57 gr. ....**Kr. 270.-**
- Roxxy 2824-26**  
1200 rpm/v, max 38 Amp, 109 gr. ....**Kr. 495.-**
- Roxxy 4250-07**  
700 rpm/v, max 43 Amp, 195 gr. ....**Kr. 665.-**
- Roxxy 5055-08**  
550 rpm/v, max 55 Amp, 276 gr. ....**Kr. 795.-**
- Roxxy 5065-09**  
325 rpm/v, max 50 Amp, 377 gr. ....**Kr. 895.-**

### FLIGHTPOWER LIPO BATTERIER



- Flighpower EVO 20 2S1P 400 mah .....**Kr. 159.-**
- Flighpower EVO 20 2S1P 800 mah .....**Kr. 194.-**
- Flighpower EVO 20 3S1P 800 mah .....**Kr. 289.-**
- Flighpower EVO 20 2S1P 1200 mah .....**Kr. 235.-**
- Flighpower EVO 20 3S1P 1200 mah .....**Kr. 349.-**
- Flighpower EVO 20 2S1P 1500 mah .....**Kr. 279.-**
- Flighpower EVO 20 3S1P 1500 mah .....**Kr. 399.-**
- Flighpower EVO 20 2S1P 1800 mah .....**Kr. 299.-**
- Flighpower EVO 20 3S1P 1800 mah .....**Kr. 455.-**
- Flighpower EVO 20 4S1P 1800 mah .....**Kr. 599.-**
- Flighpower EVO 25 2S1P 2170 mah .....**Kr. 379.-**
- Flighpower EVO 25 3S1P 2170 mah .....**Kr. 535.-**
- Flighpower EVO 20 4S1P 2170 mah .....**Kr. 749.-**
- Flighpower EVO 20 3S1P 2500 mah .....**Kr. 649.-**
- Flighpower EVO 20 4S1P 2500 mah .....**Kr. 865.-**
- Flighpower EVO 20 3S1P 3300 mah .....**Kr. 755.-**
- Flighpower EVO 20 4S1P 3300 mah .....**Kr. 999.-**
- Flighpower EVO 20 5S1P 3300 mah .....**Kr. 1289.-**
- Flighpower EVO 20 3S1P 3700 mah .....**Kr. 825.-**
- Flighpower EVO 20 4S1P 3700 mah .....**Kr. 1095.-**
- Flighpower EVO 20 5S1P 3700 mah .....**Kr. 1395.-**
- Flighpower EVO 20 3S1P 4900 mah .....**Kr. 1350.-**
- Flighpower EVO 20 4S1P 4900 mah .....**Kr. 1795.-**
- Flighpower EVO 20 5S1P 4900 mah .....**Kr. 2195.-**

Har du problemer med at holde dit fly i luften har vi også et stort udvalg af både



**Brændstof drevet Catamaran med 3.5 ccm motor**

- Længde 1085 mm - Bredder 285 mm
- Højde 250 mm - Vægt 2900 g
- Motor GS21-MR m/trækstart (incl.)

Lamborghini C-1 CAT.....**Kr. 2995.-**



**Kyosho Blue Streak 800 GP**

- Længde 930 mm - Bredder 255 mm
- Højde 150 mm - Vægt 1850 g - Propel 42 x 1,4

Med GT-16S-MR brændstofmotor .....**Kr. 2095.-**  
Med 540 El-motor .....**Kr. 1250.-**



**CEN Aqua-Jet - ARF sæt med RC-anlæg**

- Længde 7400 mm - Bredder 230 mm
- Højde 160mm - Vægt 1500 g

Med GP 16 brændstofmotor .....**Kr. 2475.-**  
Med 755 El-motor .....**Kr. 1850.-**

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 - 17.30 · LØRDAG KL. 10.00-13.00**

Nørremarksvej 61 • DK-9270 Klarup • Telefon 98 31 94 22 • Fax 98 31 79 80 • [www.leif-o-hobby.dk](http://www.leif-o-hobby.dk)



### Karo Air 3-1095

3 kanals kr. 1.195,-  
komplet sæt med fjernstyringsanlæg



### Karo Air 2-845 Dragonfly

2 kanals kr. 795,-  
komplet sæt med fjernstyringsanlæg



## Stor motorprogram fra SH

Til bil, båd, fly m.m.



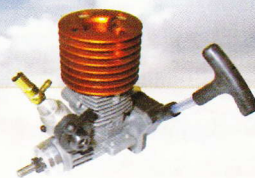
SH-21 Competition til bil



SH-32fs til fly



SH-21 til bil



SH-12 Slide Carb. til bil



SH-32 Marine til båd

## Karo Air

Karo Air 3 kanals fjernstyringsanlæg Komplet sæt -  
Karo Air standard servo  
Karo Air mini servo

kr. 698,-  
kr. 88,-  
kr. 168,-

## Komplet malespraysortiment fra Ghiant

Komplet malespraysortiment fra Ghiant  
RC Styro: Til EPS  
RC Colours: Til plastic  
RC Car: Til polycarbonat  
Pris pr. dåse (til alt og i alle farver)

kr. 58,-

## Hobby Træ

Blue Phoenix, 2 m.svæver, godt begynder træbyggesæt, 2 kanals  
Lindy 25, Godt begynder træbyggesæt, 3-4 kanals

kr. 398,-  
kr. 598,-

## Kvalitets servoer fra Blue Bird, Taiwan

BMS-306 Micro Servo, str.22 x 10 x 23, speed 4.8V - 0,11 sec/60, 6g  
BMS-371 Micro Servo, str.24 x 11 x 24, speed 4.8V - 0,12 sec/60, 8g  
BMS-380 Micro Servo, str.29.5 x 13 x 26, speed 4.8V - 0,13 sec/60, 13g  
BMS-380MG Micro Servo, str.29.5 x 13 x 26, speed 4.8V - 0,15 sec/60, 15g, BB  
BMS-620 High Torque, str.40.5 x 20 x 41, speed 4.8V - 0,15 sec/60, 45g, BB  
BMS-620MG High Torque, str.40.5 x 20 x 41, speed 4.8V - 0,15 sec/60, 51g, BB  
BMS-621 High Speed, str.40.5 x 20 x 41, speed 4.8V - 0,13 sec/60, 41g, BB  
BMS-705 HighTorque, str. 42 x 21.5 x 22, speed 4.8V - 0,18 sec/60, 28 g, BB  
BMS-706 High Speed, str. 42 x 21.5 x 22, speed 4.8V - 0,13 sec/60, 26 g, BB  
SDC-05AB, Speed Control, 5A, m.B. 4-8 celler  
SDC-10AB, Speed Control, 10A, m.B. 4-8 celler  
SDC-45AB, Speed Control, 45A, m.B. 6-10 celler  
Alle speed control med 1 A BEC

## South Herts Models

Absolut den bedste glødestrømsregulator til permanent glødestrøm kr. 398,-



## Walkera R/C Helicopter

Komplet helikopter incl. fjernstyring, lader, batteri, interface kabel og computer simulator program til mange helikopter og fly modeller:

kr. 2.495,-

## Great Vigor

1/8 Buggibil

Model: Rex-x, topkvalitet, med T6 alu chassi, kuglelejer, aludæmper, ståltandhjul, krængningsstabilisator, high performance pipe, aluhjulophæng

kr. 2.585,-

eller incl. SH-21 Motor med slidekaburator og bagudstødning:

kr. 3.685,-



## Auto & Surf A/S

Jollen 2 · 6893 Hemmet

Tlf. 75 28 04 55 · Fax 75 28 05 00

www.autoogsurf.dk · mail@autoogsurf.dk