

Modelflyvenyt

Giv glæden vinger

Om lærer-elev-flyvning



RC-switch

Lav den selv ...

Gemini

en motoriseret
dobbeldækker



Kyushu J7Wi Shinden

First Scale build off-konkurrence

DCA | Kode 0548 | Udg. uge 16

ISSN 01056441



9 770105 644003

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

ABONNEMENT

Abonnement for 2008 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.

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

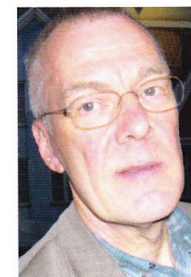


Lars



Steen

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



Per



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



Ruben

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

DEADLINES 2008

Nr. 3: 2. maj
Nr. 4: 4. juli
Nr. 5: 5. september
Nr. 6: 24. oktober

Forsidebilledet er fra en lærer-elevflyvning til Greve-RC-Centers 2 års fødselsdag. Det er fra venstre Anders Schioler-Nielsen (elev) og Troels Lund (lærer). Modellen er en Century Predator SE Gasser.

Modelflyvenyt 2-2008

GENERELT

- Stort og småt 36

BYGNING AF MODELLER

- Sommerglæder 16
Vi får en status på Catalinaprojektet hjemme hos Lars Pilegaard
- ME 262 Schwalbe på byggebordet 24
Eller hvordan Lars Pilegaard fik en våd sommer til at gå

BYGGETIPS

- RC-Switch 12
Kurt Viskinge satte sig for at lave en simpel udgave med en microcontroller fra Microchip ...
- Piber J-3 ElectricCub 19
Hvordan kommer jeg i gang med at bygge egne modeller? Lars Pilegaard varmer op til en forklaring
- Kyushu J7Wi Shinden 28
Michael Hammers bidrag til RC-Groups first scale build off

FRITFLYVNING

- Fly-Off modellen Lord Flash 3 15
Fritflyvende svævemodel af svenske Per Findahl, der er regerende verdensmester i klasse F1A
- Nyt fra Fritflyvningsunionen 40
Indbydelse til Indoor DM-2008
- Indendørs modelflyvning 40
Hans Dahl Christensen fortæller om en investering til 40 kr. der gav høj underholdningsværdi.
- Nyt fra Dansk Modelflyve Veteranklub 42

LINESTYRING

- Nyt fra CL-Unionen 42
Indbydelse til Limfjordsstævnet
Første Bulletin om VM 2008
Indbydelse til Vår-øst 2008
Cox O.49SS Fremtidens motorstype
En rystende oplevelse 43

SVÆVEFLYVNING

- Vinter F3J 38
Regnar Petersen har sendt en lille beretning og nogle flotte billeder.
- Orientering fra svæveflyvestyringsgruppen 47

ELFLYVNING

- Gemini - En kunstflyver fra Multiplex 20
Poul Møller præsenterer en motoriseret dobbeltdækker

SKALAFLYVNING

- EM i skala - opvarmning 50
Tre raske fyre skal til EM og vil berige os med at fortælle om forberedelserne. Poul Münsberg beynder.

KLUBLIV, UNIONER, FORBUND

- Giv begejstringen vinger 33
Troels Lund gjorde en teenager stum og meget glad. Om lærer-elev-flyvning.
- Nyt fra RC-unionen og sekretariatet 54
Stævnekalender 55
Indbydelse 56

GLÆD DIG TIL NÆSTE NUMMER

Hvor Troels Lund tester det svenske Saab MFI-17 byggesæt, eller det der på dansk er blevet til T-17. En lille fikts model!

Og til en stribe små gode historier fra gutterne, der var på Modelflyvenyts skrivekursus den 8. marts i Dragør.

GODT NYT FRA AVIONIC



Poly Charge. 4 ladeudgange. 1-4S LiPo. . 785,-



**Charges
Lithium-Ion
batteries too!**

Quick Field Charger. 2 ladeudgange.
1-3 LiPo eller 4-8 Nimh..... 395,-



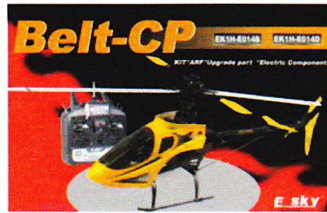
Great Planes Venus 40 ARF. Spændv. 1400mm.
Motor 40-52 2T / 52-70 4T..... 1495,-



Great Planes Curtiss P-6E ARF.
Spændv. 1930mm.
Motor 10-15 2T / 15-20 4T. 3895,-



Great Planes Stearman ARF.
Spændv. 1815mm.
Motor 15-20 2/4T..... 3295,-



ESKY Belt-CP RTF
Pris flyveklar. 1795,-



EXTRA 330L 3D komplet inkl. anlæg.... 1395,-



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



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

Electric Power Lithium

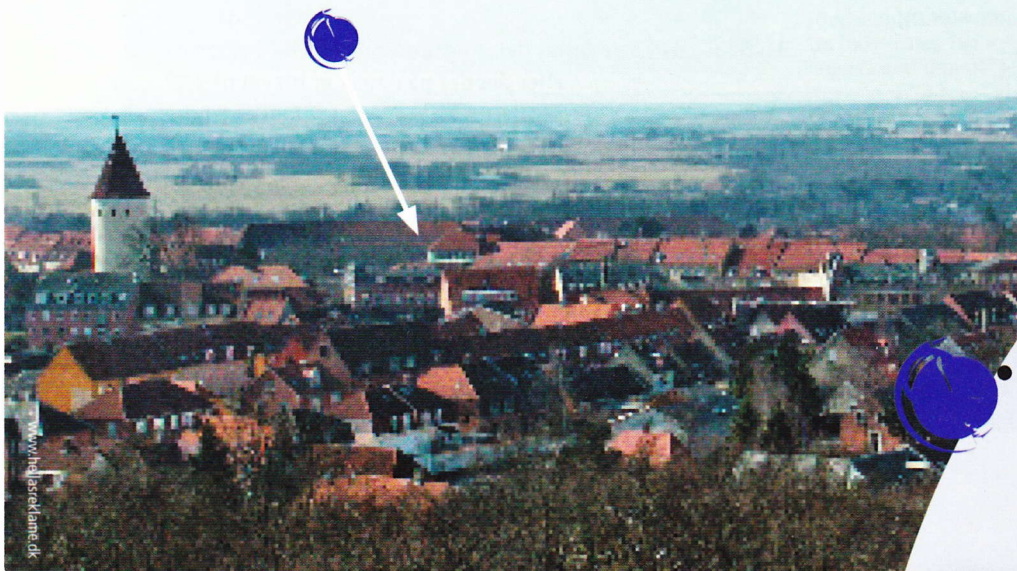
3,7V 740mah 25/35C	50,-
3,7V 540mah 20/30C	45,-
3,7V 1000mah 20/30C	60,-
3,7V 1300mah 20/30C	80,-
3,7V 1700mah 20/30C	105,-
3,7V 2200mah 20/30C	100,-
7,2V 540mah 20/30C.....	90,-
7,2V 740mah 25/35C.....	110,-
7,4V 300mah 20/30C.....	75,-
7,4V 1000mah 20/30C.....	130,-
11,1V 300mah 20/30C.....	110,-
11,1V 540mah 20/30C.....	125,-
11,1V 740mah 25/35C.....	165,-
11,1V 1000mah 20/30C.....	175,-
11,1V 1300mah 20/30C.....	250,-
11,1V 1700mah 20/30C.....	295,-
11,1V 2200mah 10/15C.....	250,-
11,1V 2300mah 15/25C LIGHT.....	325,-
11,1V 2200mah 20/30C.....	350,-
11,1V 2200mah 25/50C.....	425,-
11,1V 3600mah 20/30C.....	650,-
11,1V 3200mah 15/25C.....	425,-
11,1V 4100mah 15/25C.....	650,-
11,1V 6600mah 12/18C.....	950,-
11,1V 4400mah 20/30C.....	795,-
14,8V 3200mah 15/25C.....	695,-
14,8V 4100mah 15/25C.....	865,-
14,8V 3600mah 20/30C.....	865,-
14,8V 5350mah 22/40C.....	1250,-
18,5V 4400mah 12/18C.....	1150,-
18,5V 4400mah 20/30C.....	1325,-
18,5V 3200mah 15/25C.....	875,-
18,5V 4100mah 15/25C.....	1085,-
18,5V 5350mah 22/40C.....	1575,-
22,2V 4450mah 22/40C.....	1495,-

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.

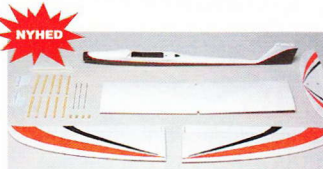


hobby-centret
- alt til mindste detalje

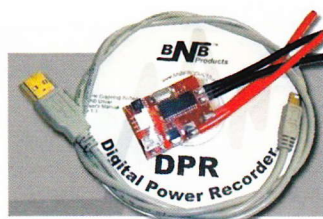
Søgade 26 · Ringsted · Telefon 57 67 30 92
www.hobby-centret.dk



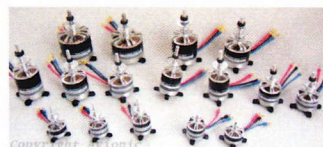
GREAT PLANES
 MODEL MANUFACTURING COMPANY
 PIPER CUB J-3, 1555 mm 695,-
 PIPER CUB J-3, 1945 mm 995,-
 PIPER CUB J-3, 2286 mm 1.695,-
 PIPER CUB J-3, 2055, ARF 6,5-13 cc 2.195,-
 ELECTRI CUB 1500 mm 695,-



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, omrdr, temp og spænding under
 flyvning. Data aflæses efter flyvning vha. din
 computer. Se priser på tilbehør på hjemmesiden.
 Pris fra **575,-**



Dualsky borsteløse motorer dækker næsten alle
 behov fra ca 50W til ca. 2500W.
 Priser fra **225,- til 850,-**



Reactor 3D ARF. EP.
 Spændv. 1055 mm. **775,-**



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

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



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

Kong Power Lithium. Tåler dybdeafledning!
 11,1V 2200mah 25/50C. 450,-
 14,8V 5000mah 25/50C. 1.495,-
 18,5V 5000mah 25/50C. 1.750,-
 22,2V 5000mah 25/50C. 1.995,-

Air Thunder Lithium. Tåler dybdeafledning!
 11,1V 2200mah 25/50C. 450,-
 14,8V 5000mah 25/50C. 1.295,-
 18,5V 5000mah 25/50C. 1.595,-
 22,2V 5000mah 25/50C. 1.795,-

Enrich Power NIMH
 1,2V 1500mah 2/3A. 15,-
 1,2V 4200mah SC. 50,-
 8,4V 1500mah 2/3A. 150,-
 9,6V 1500mah 2/3A. 170,-
 8,4V 4200mah SC. 325,-
 9,6V 4200mah SC. 375,-



SK 2-takt motorer. Kvalitet til lavpris.
 SK50ABC. 595,-
 SK90ABC. 795,-
 SK130ABC. 1.095,-
 Alle med super silencer potte.
 Pitts style potte kan leveres til motorene.

INTELLECT NIMH AKKUER

9,6V 4200mah SC. 350,-
 12V 4200mah SC. 425,-
 12V 3800mah SC **Tilbud** 400,-
 9,6V 1400mah 2/3A. 150,-
 1,2V 2000mah AA, MAX 10A 20,-
 1,2V 750mah AAA, MAX 7,5A 10,-
 GP 1,2V 2000mah 37,-
 GP 1,2V 2200mah 44,-

EN GOD START

- hvis man ikke har fået 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 assymetrisk
 vingeprofil, der giver den nogle helt specielt
 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, glødestromsakkum m. lader, håndbetjent
 brændstofpumpe samt div. lim ... **kr. 3.500,-**



Graupner Ultramat 14
 Lader 1-14 NiMn eller 1-5
 LiPo via 12 / 220V **595,-**



Honey Bee King II RTF
 Pris **1395,-**



Twin Otter AR el 1540mm **1.095,-**



Super Dimona ARF 3600mm **3.595,-**



U-CANDO 3D ARF
 Spv. 1650 mm, 10-15 cc **1.695,-**
 Spv. 1450 mm, 5-12 cc **1.350,-**



Junckers JU-52 ARF el 1620mm **1.595,-**



Fokker DR-1 ARF el 745mm **795,-**

NEW!

REAL FLIGHT

R/C FLIGHT SIMULATOR

G4

Real Flight RC Simulator
 Den absolut bedste simulator på markedet **G4 PRIS kr. 1495,-**
 Med USB Interlink Controller - vælg selv om du vil benytte den medfølgende controller eller
 din egen sender.
 Grundprogrammet indeholder over 60 forskellige fly, over 25 forskellige flyvepladser, utallige
 justerbare parametre. Mulighed for at flyve mod andre via internettet.

Expantion packs 1-4 for G3-G3,5 og G4 **kr. 295,-**
 Add On's 1-5 kun for G3-G3,5 **kr. 295,-**

Prisfald på Super Tigre motore!

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

Åbningstider:

Mandag 10-18	Torsdag 10-18	Tiderne er vejledende og der kan i visse tilfælde
Tirsdag 10-17	Freitag 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...**



SebArt Collection
A Selection Series

Sukhoi 29S 140
194 cm wingspan

Katana S120
186 cm wingspan

Winter 2007-2008

Sukhoi 29S 140, kunstfl./3D spv. 194 cm 3295,-
Kantana S120, kunstfl./3D spv. 186 cm 2895,-



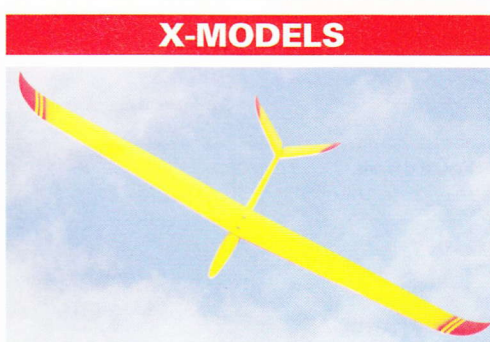
Kantana S 30E, v2 kunstfl./3D spv. 125 cm 1450,-
Kantana S 50E, kunstfl./3D spv. 146 cm 1750,-



Sukhoi 29S 30E, kunstfl./3D spv. 130 cm 1550,-
Sukhoi 29S 50E, kunstfl./3D spv. 154 cm 1825,-



Angel S EVO 50E, kunstflyver spv. 158 cm 1825,-
Fantastik model til at lave flotte manøvre med.



X-MODELS

Blade 1,9

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

Modeller med krængror og flaps:

- Blade DS spv. 150 cm 1750,-
- Blade DS Carbon spv. 150 cm 2095,-
- Blade 1,9 spv. 190 cm 2395,-
- Blade 1,9 Carbon spv. 190 cm 2995,-
- Blade XL 2,5 spv. 257 cm 3395,-
- Blade Super spv. 313 cm 3895,-
- Sword 2,5 spv. 257 cm 3395,-
- Sword 3,1 spv. 313 cm 3895,-
- Blade XL, Super og Sword lev. også i fuld Carbon.

HYPERION



CAP 580, kunstflyver spv. 139 cm 1550,-
Meget flot model med virkelig god finish.



Kokam 3S - 3600 SHD med balancer stik (35C)

15C / 30C

Antal - kapacitet - max strøm - vægt - størrelse * TILBUD

3S - 910SHD	13.5A	79g	19 x 34 x 66 mm	250,-
2S - 1250SHD	18.7A	78g	13 x 43 x 82 mm	* 185,-
2S - 2000SHD	30.0A	114g	18 x 43 x 82 mm	250,-
3S - 2000SHD	30.0A	168g	27 x 43 x 82 mm	375,-

20C / 40C

Antal - kapacitet - max strøm - vægt - størrelse * TILBUD

3S - 740SHD	14.6A	70g	17 x 34 x 66 mm	285,-
2S - 1500SHD	30.0A	90g	17 x 38 x 78 mm	* 225,-

30C / 60C

Antal - kapacitet - max strøm - vægt - størrelse

3S - 1500SHD	45A	145g	21 x 34 x 104 mm	330,-
3S - 1800SHD	54A	165g	24 x 34 x 104 mm	385,-
3S - 2100SHD	63A	190g	27 x 34 x 104 mm	450,-
3S - 2400SHD	72A	210g	30 x 43 x 104 mm	585,-
4S - 2400SHD	72A	275g	40 x 43 x 104 mm	795,-
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,-
3S - 5000SHD	150A	442g	35 x 43 x 149 mm	1250,-
4S - 5000SHD	150A	566g	47 x 43 x 149 mm	1650,-
5S - 5000SHD	150A	714g	59 x 43 x 149 mm	1995,-

35C

Den nye 3600 mAh - Se priser på www.el-fly.dk

PowerBox Systems

Brug Li-Po som modtager batteri / batterier:



Digi-Switch	PowerB. Gemini	PowerBox Evolution
Spændingsregulator Linear 5.6V ud. 8.5g (1 batt.)	Spændingsregulator Linear 5.9V ud. 35g (2 batt.)	Spændingsregulator Linear 5.9V ud. 100 + 15g
275,-	725,-	1495,-
Digi-Switch Linear 5.5V ud. 15g (1 batt.)	til 3D modeller op til 5 kg (skala op til ca. 8 kg)	til stormodeller og F3A-X (udtag til 16 servoer)
425,-		
til F3A/skala op til 5 kg og 3D op til 3 kg	Større PowerBox systemer se www.el-fly.dk	

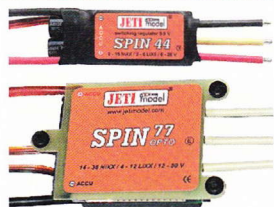
Electric Flight Equipment

Hjørringvej 145D, DK-9900 Frederikshavn tel. 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

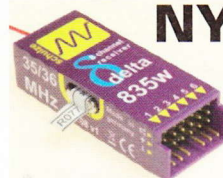


+



=

**ATTRAKTIVE
SÆTTILBUD
SPAR 10%**



NYHED

Schulze delta 835w

Super pris 410,-

4 GODE BEGYNDER TILBUD



Easy EPP model, spv. 86 cm 285,-
Komplet med Zebra anlæg og lader 1250,-



Easy Star, spv. 137 cm 495,-
Komplet med anlæg og lader Fra 1595,-



MiniMag, spv. 101 cm 495,-
Komplet med anlæg og lader Fra 2795,-



Twinstar II, spv. 142 cm 695,-
Komplet med anlæg og lader Fra 3630,-

NYHED OG PRISFALD PÅ PRECISION AEROBATICS



Addiction, 3D model, spv. 100 cm 995,-
Model + motor + Hyperion regl. 1765,-
God intro model til 3D flyvning - let model.



Katana MD, kunst/3D, spv. 117cm 1295,-
Model + Hyperion motor + Hyp. regl. 2325,-
Meget let og vridningsstabil model.



Katana Mini, kunst/3D, spv. 102 cm 795,-
Model + AXi motor + regl. 1625,-
En kanon succes!



Roco 2, kunstfl., spv. 114 cm **TILBUD** 1100,-
Model + AXi motor + regl. 2295,-
God allround model med GFK krop.

EPP NYHEDER OG TILBUD



Flash, 3D model, spv. 100 cm 575,-
Model + motor + regl. 1295,-
Fuld EPP model med kulfiber forstærkning.



Challenger Pitts, spv. 85 cm 695,-
Model + motor + regl. + propel m.m. 1450,-
Flot dobbeltdækker model.



Swift II
Swift II, Airbrush, spv. 80 cm 275,-
AXi 2208/26 SILVER + JES 12 Eco. 495,-
Mini Swift
Mini Swift, Airbrush, spv. 54 cm 225,-
Model + motor(10g) + regl. 6A(6g) 550,-
Vingerne fås i forskellige farvekombinationer.

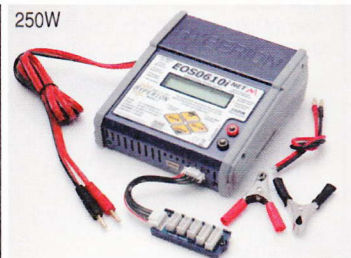


Blade dancer
Blade dancer, spv. 93 cm **TILBUD** 350,-
AXi 2208/34 GOLD + JES 12 Eco. 675,-
Unique
Unique, spv. 94 cm **TILBUD** 350,-
AXi 2208/34 GOLD + JES 12 Eco. 675,-
3 forskellige farvekombinationer.

KÆMPE UDVALG I LADERE SAMT GOD VEJLEDNING



60/50W
X-PEAK 230 BAL AC/DC - 6S Li/A123 875,-
Korer både fra 12V og 220V. Med balancer.



250W
EOS 0610i net, 6S Li/A123, max.10A 1165,-
Ind kun 12V, kan ikke aflade. Med balancer.



180W + 180W
EOS 0610i duo, 2 x 6S Li/ A123, 10A 1750,-
Ind kun 12V, kan ikke aflade. Med balancer.



240W + 60W
Schulze Next generation f.eks 6.30-5 1950,-
Ind kun 12V, kan aflade. Med balancer.

Li-Po CELLER !



3S - 1500vx 30A 118g 23x33x100 375,-
3S - 2100cx 38A 154g 26x34x113 390,-
3S - 2500cx 45A 179g 28x34x111 425,-
3S - 4250cx 77A 293g 23x44x149 680,-
4S - 4250cx 77A 378g 30x44x149 890,-
5S - 4250cx 77A 473g 38x44x149 1115,-
A123 (Li-Fe) nu i 1100 / 2300 mAh fra 102,-

Se alle de nye typer på www.el-fly.dk

FJERNSTYRING



MX-12 Computersender løs m. akku 795,-
MX-12 Computersender sæt 1285,-
MX-16s Computersender, løs m/Synth 1725,-
Spectrum DX 2.4GHz anlæg fra 1850,-
2.4GHz Lös modul til din sender fra 895,-

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

Nyhed



Twister 3D STORM CP

Afløseren for den populære Twister 3D Helikopteren kommer monteret med servo, Gyro m/H lock, 25A ESC, Børsteløs motor 3S 1800mAh Lipo, Carbon rotorblade, lader, balancer. Sættet mangler kun sender og modtager for at blive flyveklar. Rotor dia. 720mm, Halerotor dia. 135 mm, længde 630mm, vægt 500g (uden bat. & modtager).....kun kr. 1995,-

Indoor



Twister SKYLIFT

Verdens første tandem rotor helikopter, den dobbelte rotor giver den en utrolig god stabilitet. Inkl. Lipo.lader med Lader, balancer, bat, ekstra rotorblade, USB kabel og model for FMS.....kun kr. 1795,-



Twister Coast Guard & Hawk.

Helikopteren alle kan flyve pga. dobbelt rotor som giver en god stabilitet. inkl. Lipo.lader med Lader, balancer, bat, ekstra rotorblade, USB kabel og model for FMS.....kun kr. 995,-

Twister CP V2

Helikopteren for den kræsne pilot. Collective pitch version, komplet med sender lader, bat.....kun kr. 1595,-

Nyhed



Twister PANTERA 50 m/muffler

Twisters nye brændstofhelikopter, en fantastisk begynder heli som Udmærker sig ved også at have rigtige gode 3D egenskaber. Rotor dia. 1423mm, længde 1216.....kun 2155,-



Giles - 202 (140) ARTF

Spv. 180 cm, L=182cm, 2T 108-160, 4T 120 - 140, Benzin 26-40 ccm.....kun kr. 1700,-



EasyGlider Pro (forberedt for Brushless)

Spv. 180 cm, forbedret vingeservo forbindelse Multiplex EasyGlider.....kun kr. 675,- Mpx motorsæt (EasyGlider) 150W. kun kr. 745,-



SKYRAIDER god begyndermodel med krænger.

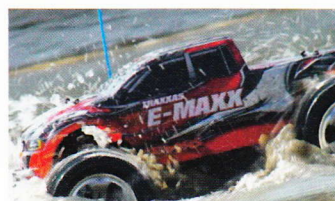
Det eneste der mangler i at få modellen flyveklar er 8 stk. AA batterier for sender Spv. 138 cm.....kun kr. 1195,-



Mentor afløseren for Magister

Spv. 163 cm, vægt 2 kg. modellen er med trækkrog og kan trække Cularis. Multiplex Mentor.....kun kr. 970,- Multiplex Motorsæt (Mentor)....kun kr. 1375,-

Traxxas



E-MAX VANDTÆT setup

Den ultimative VANDTÆTTE el-monster truck. Kan køre i vand, mudder, sne mv. kun fantasien sætter grænsen.....kun kr. 3475,- Se video www.traxxas.com



TOJEIRO, Flot lille F3A elfly Spv. ø 1100 m, vægt 1250 g....kun kr. 1185 (EnERG 35-14, ECS 40 A, 3S 2500 mAh)



Gemini (elapor)

Spv 920 mm, Vægt 840gkun kr. 795,-



Boomerang trainer. Begyndermodel beklædt flyveklar efter ganske få lomminger Spv. 155 cmkun kr. 795,-

Boomerang trainer med OS46LA motor.....kun kr. 1250,-

Boomerang trainer m/ OS46LA mot. og Hitec Optic 6 radio.....kun kr. 2720,-



Optic 6 Sport prisbillig 6 ch. kvalitets radio Indeholder: 3 stk. HS-55 servoer, modtager HFS 05, aku og lader.....kun kr. 1495,-



Ny Phoenix fly simulator, med nye modeller. realistisk grafik samt mange muligheder for ændring af fly setup.kun kr. 995,-



KYOSHO VRC bil simulator m/ratstyring Utrolig god on og off-road træningkun kr. 1350,-

Vi har Danmarks største udvalg i begynder-og færdig-modeller. Mindst 150 forskellige modeller på lager.

Forbehold for fejl og prisændringer

Hobby World

V/ Helle & Jimmy Friis. Haderslevvej 93. 6000 Kolding. Tlf. 75 72 22 95, fax 75 72 22 97
e-mail: hobby-world@mail.dk - Telefon mandag - torsdag 13.00 - 17.30, fredag 13.00 - 15.00.
Butikken er åben: Mandag - fredag kl. 13.00 - 17.30. Besøg uden for nævnte tider efter aftale.

OPTIC 6 SPORT

MODERNE 6 KANALS FM PPM COMPUTERFJERNSTYRING,
MERE KAN MAN IKKE ØNSKE SIG I DEN KLASSE!



ACRO-PROGRAMM

- Flaperon-Mixer
- Elevon-Mixer
- V-Hale-Mixer
- Højderor-Flap-Mixer
- Flaps
- Krængeror-Sideror-Mixer
- Combi-Switch

HELI-PROG

- Rotorhovedstyring 120° CCPM eller 90° mekanisk
- Hale-Gas-Mixer
- 5-Punkt gaskurve
- 5-Punkt pitchkurve
- Gas-Hold
- Justerbar gyrofølsomhed
- Idle-up mix (1 Normal 2 Idle up)
- Halerotormixer

STANDARD

- 10 Modelhukommelser
- Justerbar servovandring
- Servo-reverse
- Sub trim
- Expo (K 1,2,4)
- Dual Rate (K 1,2,4)
- Data-nulstilling
- Modelvalg
- Mode 1 eller 2 valgbar
- 1 fri mixer til rådighed
- Gas-nødstop
- Timer
- 3 Flyvefaser
- L/S-omskifter

GLIDER-PROGRAMM

- Krængeror differential
- V-hale
- Combi-switch (Q - S)
- Flaps
- Flap-kompensation
- Butterfly

Med OPTIC 6 SPORT tilbyder HiTEC en yderst økonomisk computer-fjernstyring med 6 Kanaler. Anlægget dækker i praksis alle gængse krav til et 6 Kanals fjernstyringsanlæg.

Alt lige fra skift af flyvefaser til model-helikopteres mest almindelige indstillinger.

Det ideelle udstyr til dit næste projekt!

Sæt med sender, modtager HFS 05MS,
3 Servoer HS-55, senderakku og oplader
35 MHz # 11 0130
40 MHz # 11 0132

I had a good day, I had HiTEC.

HiTEC



MULTIPLEX

www.multiplex-rc.de

HiTEC

www.hitecrc.de



www.castlecreation.de

TRAXXAS

www.traxxas.de

For forhandler & kommerielle spørgsmål, kontakt MULTIPLEX MODELLSPORT GmbH+co.KG.,
Westliche Gewerbestr. 1, D-75015 Bretten-Gölshausen, telefon +49 58093 58093 0, e-mail: sales@multiplexrc.de

RC NYHEDER!

3.650,-



SHARK 450 SE CCPM RTF

SHARK 450SE CCPM 100% RTF, alt i kul og alu.
Inkl.
6k. computersender med hukommelse til 4 modeller, Head look Gyro Li-Po batteri, balance oplader, brushless motor, regulator, træningsunderstel, simulatorprogram med USB kabel.

3.250,-



FALCON 3D SE V2 RTF

Inkl.
6k. computersender med hukommelse til 4 modeller, Head look Gyro 11.1V 1300mAh LI-Po batteri, balance oplader, brushless motor, regulator, kulfiber blade, træningsunderstel, alu. kasse og simulatorprogram med USB kabel.



1.499,-

**6EXP 2.4G/R607FS
Fly/Heli sender**



1.920,-

T7C 2.4G/R617

Futaba

På lager!

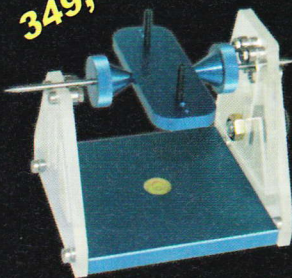


6.830,-

T-12 FG 2.4G/R6014 FS

**ALLE ORDRE OVER 700 kr. SENDES
FRAGTFRIT I DK!
WWW.HOBBYFLY.COM**

349,-



PROFESSIONAL BALANCER

**50 CCM
3.455,-**



**26 CCM
1.649,-**



GrPro Engines

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



Lager haves!

KRILL Manufacturer of Model
Aircraft Kits



Vince
Precision

HYPERION
QUALITY R/C PRODUCTS

SWB MFG. INC.



WAYPOINT

Scorpion Precision Brushless på vej ind!

Rekvirér det store nye 2008 Hyperion Katalog

Gratis i begrænset oplag - se mere på www.newheading.com/dk

New Heading er en grossistvirksomhed der importerer de mærker du ser til venstre. Det er alle mærker der har gjort sig positivt bemærket indenfor hver deres felt. Vi tilstræber at lagerføre alle varer i vores sortiment, og vi leverer hurtigt og konkurrencedygtigt gennem vores voksende netværk af dygtige forhandlere.

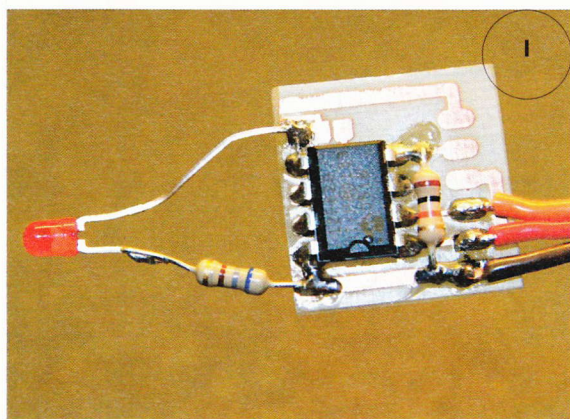
For at give dig bedst muligt overblik, har vi åbnet vores online katalog så der er fri adgang på newheading.com. Du kan se om den vare du søger er på lager hos os og se en cirka pris i Danske kroner. Henvend dig blot til din favoritforhandler for at købe - det er nemt, hurtigt og sikkert.

Alle forhandlerhenvendelser imødeses med stor glæde og behandles hurtigt.

NEW HEADING
www.newheading.com

Kurt Viskinge Nielsen, Dronninglund Modelflyveklub fortæller her, hvad er en RC-switch, og hvad kan den bruges til, og ikke mindst, hvordan kan man selv lave den? Efter RC-redaktionens vurdering er det ikke et projekt for begyndere indenfor elektronikbygning.

RC-SWITCH



Emnet har været oppe flere gange RC-unionens forum, og der er også henvisninger til flere forskellige udgaver af en rc-switch, men jeg satte mig for at lave en simpel udgave med en microcontroller fra Microchip (PIC12F629). Jeg fik lavet programmet, men så gik jeg ligesom i stå med at få projektet færdig, indtil emnet kom op igen på forum. Ideen var at lave den så universel som muligt og i en størrelse hvor os, der er blevet lidt dårligere til at se (og lidt mere fummelfingret) også har en chance for at være med.

Hvad er en rc-switch og hvad kan den bruges til?

En rc-switch er faktisk en tænd-/sluk-kontakt, der kan bruges til en mængde forskellige ting i modelflyet (eller modelbåden, bilen). Den kan forbindes til sin egen kanal eller forbindes til at køre sammen (på en kanal) med en servo eller fartregulator. Det er lige meget, om du på senderen, benytter en on/off kontakt eller en justerbar kanal, som fx gaspinden, til at styre rc-switchen med. Det er vigtigt her at nævne, at der kun kan være enten tændt, eller slukket på udgangen. Den kan altså ikke regulere noget, selvom den sættes på en justerbar kanal.

Hvis du sætter den på en justerbar kanal, vil den skifte fra at være slukket, til at være tændt, eller omvendt, på et bestemt punkt, som kaldes "sætpunktet".

I denne konstruktion, bestemmer du selv, hvor sætpunktet skal være, og kan sættes på hvilket som helst punkt af vandringen af en justerbar kanal.

Eksempler på hvad rc-switchen kan bruges til: Tænd og sluk af landingslys og andet lys, tænd og sluk af elpumpe til fx røggenerator, glødestrøm der kun er tændt på det nederste stykke af gaspinden (kræver separat glødestrømsbatteri), tænd og sluk for et relæ og som "udløserknap" til digitalkamera.

Microkontroller

Måske det først lige skal forklares ganske kort, hvad en microcontroller er for en "bandit". I dette tilfælde en PIC12F629, som har otte ben. Det er vigtigt at forstå, at der skal "puttes" et program ind i den, før den kan lave noget som helst, for der sidder en lille microprocessor inden i den, som skal have noget at arbejde ud fra. Det svarer i princippet til en pc, blot i microformat. En pc kan heller ikke lave noget som helst, uden der et eller andet (styresystem) program i den. Fx Windows XP eller Vista. Når først programmet er kommet ind i den, ligger det i et flashlager som svarer til hukommelseskort til fx et digitalkamera, altså programmet bliver inde i den, selv om der afbrydes for forsynings-spændningen. Hvordan man programmerer PIC'en, med HEX filen, vil ikke blive belyst nærmere her, men hvis du ikke har mulighed for at lægge programmet ind selv, vil det være muligt at købe en programmeret og testet PIC12F629 af mig.

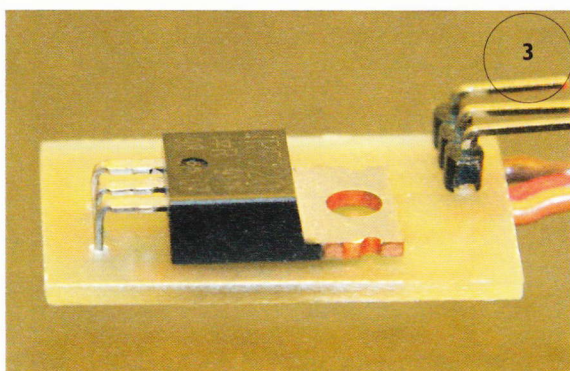
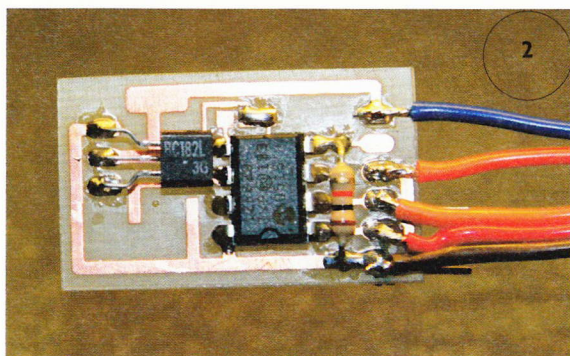
Det er ligeledes vigtigt, at denne type microcontroller skal forsynes med en DC spænding på min. 2 Volt og max. 5,5 Volt. Hvis din modtager og servoer kører på 6 Volt, kan du ikke bruge denne konstruktion.

Langt de fleste bruger dog 4,8 Volt eller 5 Volt til deres modtagere og servoer, fx fra en BEC, og det kan forsyne microcontrolleren direkte. No problem.

Funktion

Man vælger selv hvor sætpunktet skal være ved kortvarigt at "kortslutte" to punkter på printet, når sticken står i den position, hvor man ønsker den skal skifte. Switchen vil nu kunne "huske" dette punkt, også efter der har været slukket for strømmen.

Det er ligeledes valgfrit om switchen skal være aktiv over eller under sætpunktet.



Dette gøres ved at lodde to kontaktpunkter sammen på printet. På denne måde kan man få den til at virke som man vil, fx hvis den skal køre sammen med en servo, og man ikke har mulighed for at reverse kanalen.

Der er mulighed for at bruge 5 volt fra modtageren som udgang eller switche en fremmed spænding eksempelvis 12 VDC, se koblingseksempler.

Konstruktionen

Der er kun tre komponenter, så det er til at overskue, nemlig: 1 stk. PIC12F629, 1 stk. transistor samt 1 stk. modstand. Printet måler 18 X 31 mm, men kan reduceres til 18 X 26 mm hvis man vælger at bruge en transistor i DPAK udgave. Printet rummer også muligheden for at montere en trepolet stiftrække, så det er muligt at indskyde switchen, mellem modtageren og fx en servo, uden man skal investere i et Y-led.

Med hensyn til valg af transistoren, er der flere muligheder. Det er muligt at montere en transistor, i et TO220 hus, eller i DPAK udgave, samt i et TO92 hus, alt efter behov og ønsker, mere om det, i valg af transistor.

Har man kun brug for max. 25 mA på udgangen kan transistoren helt undværes, og printet kan reduceres til 18 x 19 mm.

Valg af transistor

Konstruktionen skal bruge en bipolar NPN eller en Mos-Fet N-channel transistor, hvis du har behov for mere end 25 mA. Mos-Fet er at fortrække, især til større belastninger, da de har lavere indre modstand, men er det fx nogle lysdioder (navigationslys eller landningslys), der sættes på udgangen, kan en bipolar sagtens bruges.

En mængde forskellige transistorer kan bruges direkte, uden der er brug for noget "trylleri" med at krydse to ben osv. Transistorer i TO92 eller DPAK (TO252) huse, monteres på kobbersiden af printet. TO220 huse monteres på den anden side, og her kan der evt. sættes en køleplade mellem print og transistor, hvis du har brug for det. Jeg har testet konstruktionen, med følgende transistorer:

TO92 hus: BC182L (100 mA)

TO220 hus: *IRF720 (2 A)

DPAK hus: *IRFR 1205 (+ 20 A)

* = Mos-Fet

Hvis du skal trække et relæ med 5 volts spole, så husk lige at de bruger faktisk meget strøm, som regel over 100 mA. Ligeledes skal der monteres en diode over

spolen, se tilslutningseksempel 1.

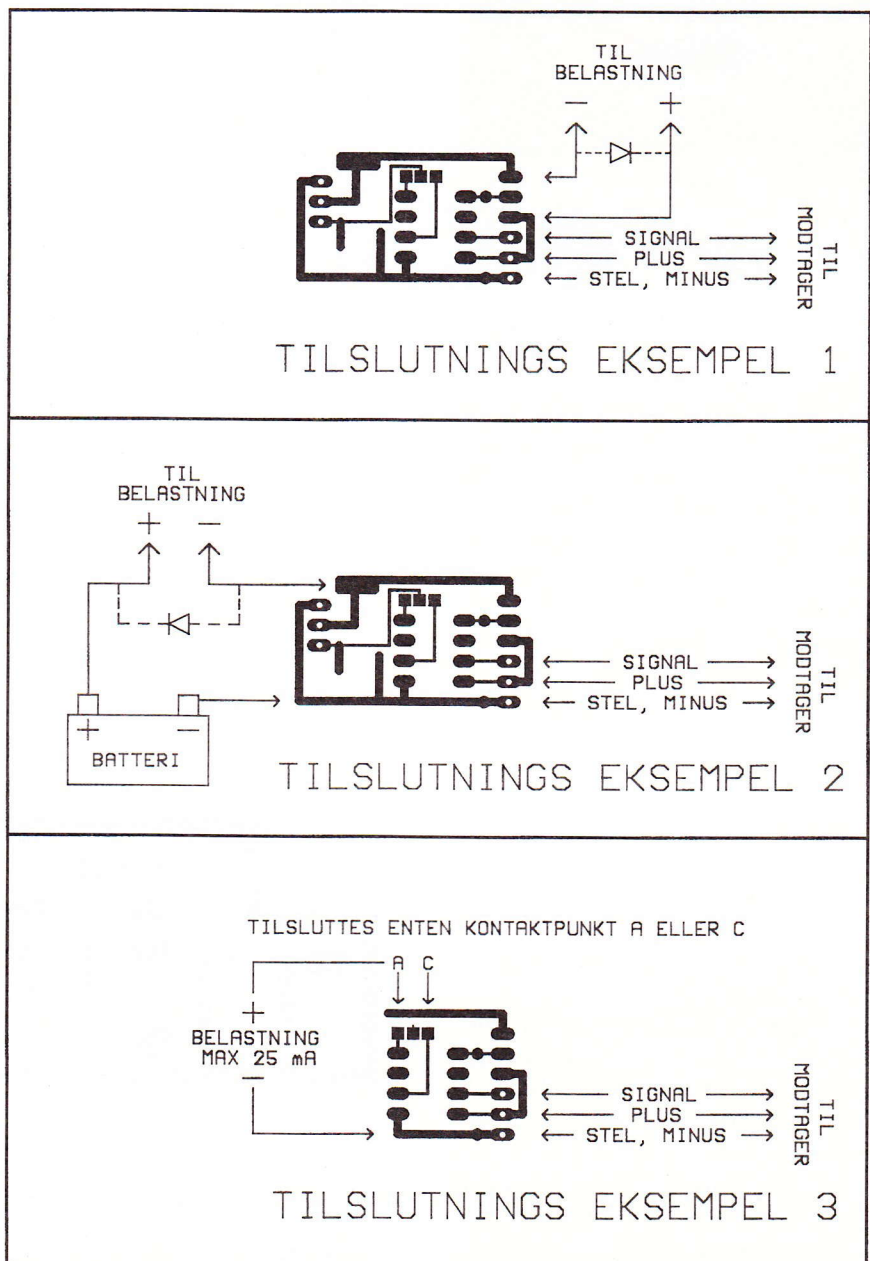
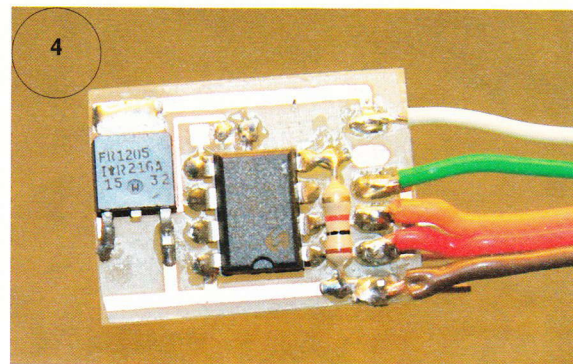
Mange andre transistorer kan også bruges direkte, blot de overholder benforbindelserne som på billederne af transistorerne.

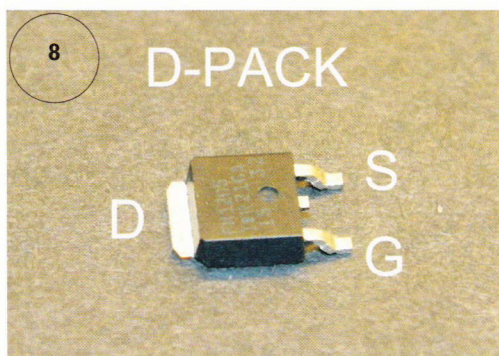
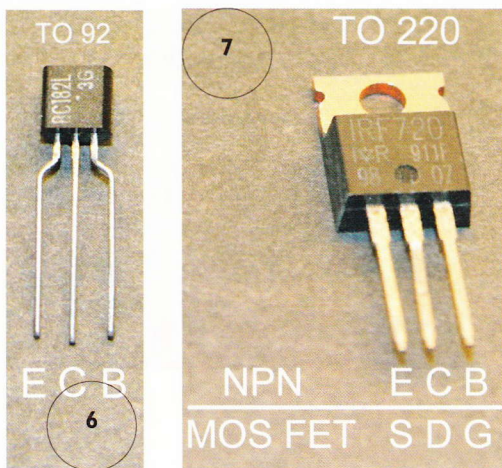
Bygning

Print fremstilles efter printtegningen. Har du ikke mulighed for selv at fremstille printet, har jeg lavet et mindre antal, som du evt. kan købe et stk. af.

Hvis du benytter en transistor i DPAK udførsel, kan du skære printet over ved skærelinie A, se printtekst eller billedet.

Hvis du slet ikke behøver en transistor (under 25 mA, fx en enkelt lysdiode, solid state relæ, eller lign.) kan du skære printet over ved skærelinie B, se printtekst eller billedet.





Først skal der bores tre huller (0,9 mm) til stiftlisten (tilslutningspunkter 4 + 5 + 6), hvis man har brug for den og til transistoren (tre stk. længst til venstre på printtekst), hvis man vælger en, i et TO220 hus (0,9 – 1,0 mm).

Start med at montere PIC kredsen (husk at den skal være programmeret med HEX filen først). Den monteres på kobbersiden! Benene klippes af så den kan ligge helt ned på printet, og loddes så på, således at "hakket" er tættest på kanten af printet.

Modstanden på 10 Kohm skal nu monteres, ligeledes på kobbersiden. Bøj benene til så de passer på de to loddeøer, klip og lod fast. Modstandsværdien er ikke særlig kritisk, så en værdi mellem ti Kohm og hundrede Kohm er fint.

Transistoreren monteres nu, og alt efter hvilket hus du har valgt, skal den sidde som på billede 2, 3 eller 4.

Hvis du vil forsyne konstruktionen med en stiftliste, til fx en servo, skal den monteres nu, se billed 3.

Nu lægger du en loddeklat, evt. en "lus" lavet af et afklippet ben fra modstanden, mellem kontaktpunkt B & C, se billede 5. "Servoledningen" med hunstik, loddes på kobbersiden, se evt. billedet af den færdige konstruktion. Signal fra modtageren på nr. 4, plus fra modtageren på nr. 5 og stel (minus) på nr. 6.

Hvis din belastning, skal forsynes fra modtageren, lodder du 1 ledning på hver af nr. 1 & 3. Som på eksempel 1.

Hvis din belastning skal forsynes fra et andet batteri eller med en anden spænding, skal du forbinde som eksempel 2.

Husk: hvis din belastning er en relæspole eller en motor, skal du huske at montere en diode, over belastningen, markeret med stiplet i eksempel 1 & 2.

Afprøvning & sætpunkt

1. Tilslut din belastning, som vist i tilslutningseksemplerne.
2. Sæt stikket i modtageren, det er nemmest at bruge kanalen til "gas-sen"
3. Tænd sender og modtager. Har du selv programmeret PIC'en er der ingen sætpunkt endnu. Har du købt den af mig, ligger sætpunktet ca. i midten.
4. Sæt nu joysticken i den position, hvor du ønsker sætpunktet (her er det en fordel at joysticken kan "holde" af sig selv).
5. Kortslut nu 2 og 3 ca. 1 sek. evt. med spidsen af en skruetrækker. Nu har du sat sætpunktet, prøv at køre joysticket op og ned, og se at switchen skifter.
6. Hvis du ønsker, at switchen skal køre omvendt (reversere) uden at ændre senderens opsætning, fjerner du loddeklatten/lusen mellem kontaktpunkt B & C og

lægger den i stedet for mellem A & B. Det er vigtigt, at der aldrig bliver forbindelse mellem alle tre kontaktpunkter, for så kan PIC'en brænde af!

Hvis du evt. senere ønsker, at ændre sætpunktet, gentager du blot punkt 4 og 5.

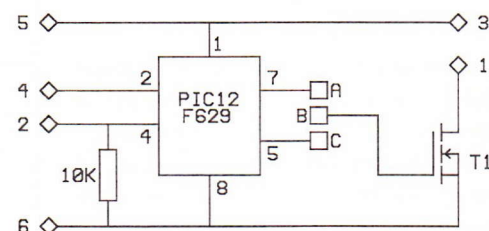
Når alt er færdigt, kan det anbefales at afslutte med et stykke tynd krympeflex over hele printpladen.

Øvrige oplysninger

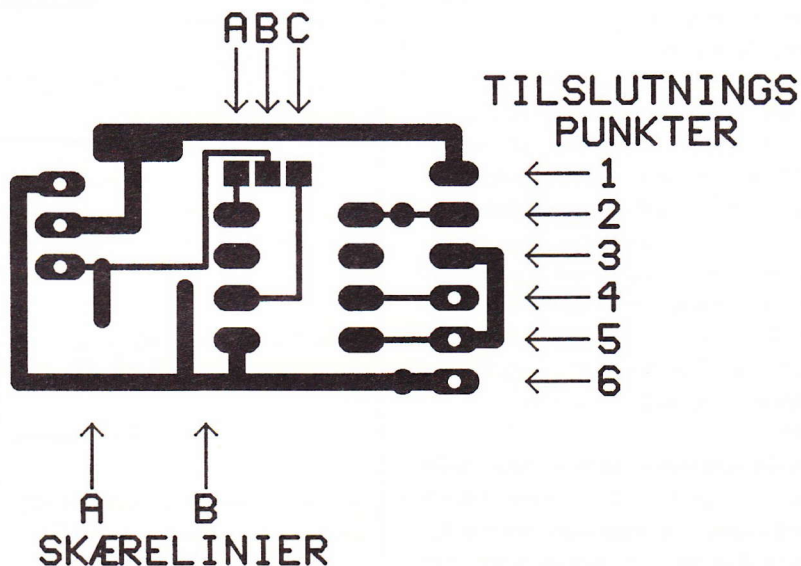
Min hjemmeside er:

<http://home1.stofanet.dk/kv-modelfly/>
klik på elektronik, klik på RC-SWITCH
Her modtager jeg bestillinger på PIC'en (færdigprogrammeret og testet) og på hjemmelavet print (så længe lager haves) Siden opdateres med evt. fejl og mangler. HEX fil og printtegning kan også hentes her. Jeg hører gerne fra dig, hvis du har fundet en velegnet transistor, som så vil blive lagt ud på hjemmesiden. Servoledningen (færdig) har Graupner og Multiplex på programmet. Ledningen kan købes ved de fleste hobby-forhandlere.

Kurt Viskinge Nielsen



KONTAKTPUNKTER



Fly-off modellen Lord Flash 3

Fritflyvende svævemodel af svenske Per Findahl, der er regerende verdensmester i klasse F1A

Per Findahl fra Sverige blev i 2007 verdensmester i den internationale klasse F1A – også kaldet fritflyvende svævemodeller. I de sidste fly-off starter anvendte Per den her beskrevne model, som har over 260 cm i spændvidde. Normale termikmodeller har spændvidder mellem 210 og 230 cm.

Per skriver selv om modellen:

Lord Flash 3 er den største model jeg har bygget. Det er også min første model med vingen opdelt i seks paneler. Jeg har beklædt vingerne med lkarex på oversiden, mens undersiden er beklædt med transparent folie. Modellen flyver med to servoer, én til haleplanet og én til kurveklappen.

Det er altid svært at måle en stillevejrstid, men om vinteren flyver den omkring 5 minutter og 35 sekunder – hvorimod mine ældre stormodeller kun kan presses til 5 minutter og 20 sekunder...!

Jeg har højdemåler indbygget i modellen, og den præsterer ca. 75 meter på en god start. Min sidste højstart ved VM i 2007 var på 74,5 meter, og modellen flyves med 0,54 mm spectra line.

(Redaktionel bemærkning: I F1A er højstartslinien 50 meter lang – resten af højdegevinsten op til de ca. 75 meter skyldes dels modelflyverens højde (ca. 2 meter) og dels højdegevinsten ved buntet (ca. 23 meter)).

Lord Flash 3 har jeg oftest brugt under svag vind, og derfor var VM fly-off lidt en risiko, da det blæste noget. Jeg justerede haleplanet en smule ned under glidet for at undgå tendens til stall under svævet – og det gik fint. Modellen fløj her 5 minut-

ter og 41 sekunder, 4 sekunder længere end nr. 2 – Ivan Bezak.

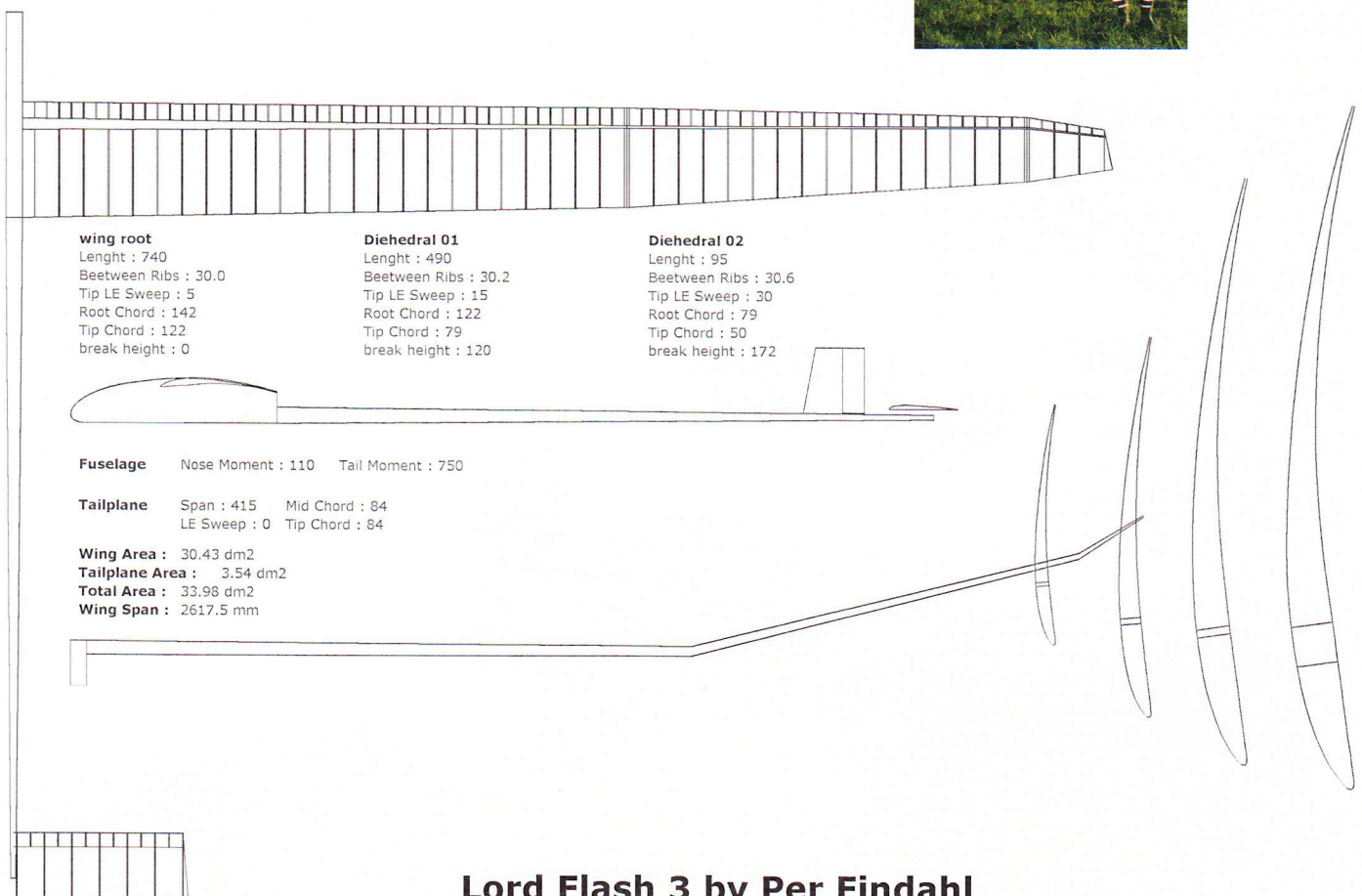
Min nye store model hedder Lord Flash 4 og er en flapper. Den er dog ikke helt så stor som LF 3 – og den har stort set samme layout som Lord Flash 2, som jeg vandt VM 2001 med.

Lord Flash 4 har fløjet med den første prototypvinge, men lige nu er vingen under ombygning. Højden i starterne er ret god – ca. 90 mtr blev det til i de første starter, men glidet var dårligt eftersom vingen var for tung og profilet ikke det bedste. Vi får se om modellen fungerer bedre efter ombygningen.

Per Findahl



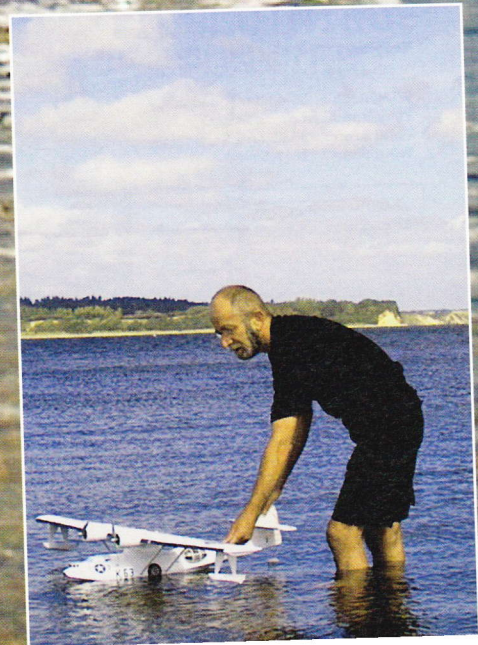
Per Fridahl med Fly-off Lord Flash 3



Lord Flash 3 by Per Findahl

Sommerglæder

Status for
Catalina projektet
hjemme
ved Lars Pilegaard



Hvordan sommerglæder med den elendige sommer? Jo – såmænd for fra jeg startede i skolen har andre lagt skemaet for mine gøremål.

I år var det så endelig helt slut med at køre på en motorvej, når jeg hellere vil sidde i en flyvemaskine, og med mange interesser, hvoraf flere kan dyrkes både ude og inde, hjemme eller på farten, har jeg trods vejret haft den bedste sommer i 56 år.

Så pludselig efter en solrig eftermiddag med læsning i haven, og en skyfri aften med vindstille og havblik falder temperaturen, og uden varsel er de første grene næste morgen gule og røde på mine amerikanske egetræer som varsel for snarlig nattefrost.

Et par egern har for længst tydet tegnene og farer uafslædig til tops efter vinterforråd, og vi andre må nu også erkende, at det er slut med sommer og badevand og på tide at rykke i vinterkvarter og gøre status.

En del projekter blev lagt i dvale til næste forår, og blandt dem også Catalinaen, der forhåbentligt skulle give erfaring til en større flyvebåd. Forinden var den dog blevet samlet og havde været gennem de første prøver.

Catalina på byggebordet

Modellen blev samlet lige efter vejledningen, om end jeg ikke havde meget fidus til at lime ydervingerne på centervingen uden gennemgående lasker, men når det nu stod i bogen, så måtte det prøves.

Alle dele var jo beklædt med Oracover fra fabrikken, så større ændringer kunne kun laves på bekostning af en ny gang beklædning, så faktisk nøjedes jeg med at lave nogle panelstriber af selvklebende plastfolie, som også blev brugt som hængsler for krænge- og højderor.

Motorfundamenterne blev sat på, hvor filmen var fjernet, og det undrede mig noget, at motorerne ville få nedadræk, hvor jeg havde forventet motorerne anbragt parallelt med vingekorden for at modvirke kroppens vand- og luftmodstand.

Motorvalg

Modellen kan laves med enten børstemotorer sammen med en 3.300 mAh NiHm akku eller børsteløse med 3.200 mAh Li-

Po. Mit umiddelbare valg var at bruge samme motorsæt, som Kavan sælger til deres Partenavia, der med 8 NiHm celler kører 8.500 omdrejninger i minuttet med 6 x 4 APC elektro propeller, men jeg lod mig besnakke til børsteløse.

Argumenterne var større propeller, mere trækraft, lavere forbrug og lavere vægt på både motorer og akku.

Den holdt ikke i virkeligheden, for der var kun plads til forholdsvis små motorer og hverken motorer eller regulatorer kunne i praksis kun køre 8.000 omdrejninger uden overbelastning med netop 6 x 4 APC, ligesom akkuen ikke var tung nok til at få flyet i balance.

Løftet om lavt forbrug holdt dog, og i stedet for bly blev modellen monteret med 2 parallel forbundne akkuer, så lange flyvetider var i vente.

Radiogrej og regulatorer

Alle ledninger mellem krop og vinge skal selvfølgelig op gennem "tårnet", hvor pladsen er meget trang, og med 2 regulatorer anbragt nede ved akkuen, ville det blive til 2 ledninger til krængeror og 6 til motorerne, og stensikkert adskillige radioflip.

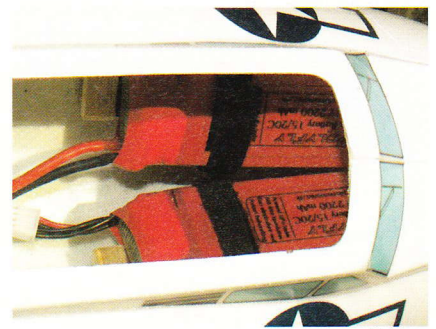
Med lukkede øjne og samlede ben sprang jeg derfor hen over alle erfaringer og gode råd, og placerede regulatorerne lige bag motorerne, mens en modtager blev placeret i den ene ydervinge til styring af den ene regulator plus begge krængeror. Antennen blev ført tilbage til forkanten af finnen og videre frem til den modsatte vingespids meget lig antenneføringen på forbilledet.

Signalledningen fra den anden regulator blev ført ned i kroppen til modtager nr. to, som blev anbragt lige midt mellem "blisterne" på kroppen til styring af en servo i hver blister til højde- og sideror, og antennen blev ført ud til spidsen af det haleplanet og videre til toppen af finnen, hvor enden fik lov at hænge frit i luften. Nu var der kun to strømførende ledning og en én radioledning til at deles om pladsen i vinge tårnet, og skulle det give anledning til radio problemer, var en modtager akku i bagkroppen næste mulighed.

Indledende test

Radioerne blev testet på alle leder og kanter en aften på flyvepladsen, og det var ikke muligt at fremprovokere den mindste forstyrrelse i hverken radioer eller motorgang.

Blæsten var ikke til en prøve i luften, og et



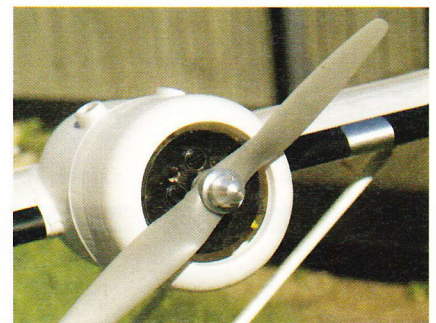
Akkuer



Ens propelhøjde



Kølehuller over og under



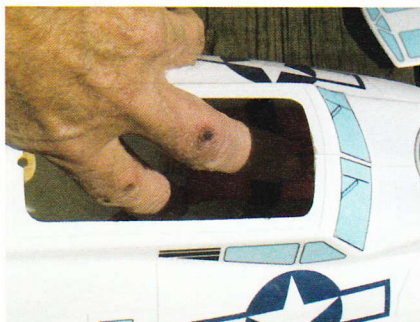
Luftindtag



Ponton



Pladsen er trang



forsøg på, at få "båden" til at glide på græsset kiksede også, idet modellen blot rejste sig op på næsen, men det tydede da på at motorkraften var rigelig.

Næste dag blæste det om muligt endnu mere, men der kunne da efter solnedgang laves nogle sejl prøver i den lokale andedam.

Modellen sejlede ud og afslørede en ikke alt for god virkning på vandroret, og så blev der givet gas. Catalinaen gik op i fart og gav sig til at larme som en plæneklipper.

Omkring og tilbage mod mig selv, og larmen blev afsløret, ikke som propelstøj men som skruestøj, fordi modellen igen gik på næsen ned og rejste en bovbølge, der gik helt op over propellerne.

Nyt forsøg med fuldt højderor

Nu kom farten højere op, men stadig langt fra flyvefart, men til gengæld virkede vand roret perfekt, og da jeg kom forbi mig selv, kunne jeg se, at bagkroppen nu var presset så langt ned, at sideroer havde fat i vandet.

OK – så tager vi den som en halehjulsmodel på højt græs. Hold modellen vandret og forsigtig gasgivning.

Stille og roligt mere og mere fart for så efter 30 – 40 meter endelig at træde op på bundens "step" og herfra lynhurtig acceleration og flyvefart på mindre end 10 meter.

Legen fortsatte til mørket faldt på, og da jeg åbnede taget for at tage akkuerne ud, kunne jeg konstatere, at der var vand indenbords. Lidt underligt, for der var ikke vådt mellem taglem og karm.

Hobbyrummets kunstlys afslørede også vand i den ene blister, men lup eller hobbykniv, kunne jeg finde en sprække og først dagen efter gik pråsen op for mig. Vandet var kommet ind gennem trækket til sideroret.

Også de små stumper plastrør, der holder støtte pontonnerne viste tegn på begyndende brud, og blev omgående forstærket og støttet med noget, der mest af alt ligner forbilledets optræks mekanisme.

For lidt og for meget

Glidetesten på såvel land som vand fortalte mig at den var gal med både nedad træk og bundens "step".

Ganske vist var det lavet skalarigtigt, men det virker kun problemfrit, hvis tyngdepunktet er lige over, og det er det ikke på modellen. Faktisk er "steppet"

her mere end 5 cm for langt til bage.

Om forbilledet har haft tyngdepunktet så langt agter, eventuelt hjulpet på vej af et bærende haleplan ved jeg ikke, men piloterne har nok også haft et lille trick i ærmet, som jeg ikke kender.

Om Dornier Do 26 skriver tidsskriftet "Flyv", som Dansk Modelflyver Union dengang var medudgiver af, i nr. 11/1942 efter en flyvetur:

"Førend luftfartøjet var oppe på trinnet, kørtes med en klapstilling på 30 grader. Derefter blev klapstillingen reduceret til 15 grader, fordi luftfartøjet så kommer hurtigere af sted. Propellerne blev indstillet til start, støtte pontonnerne trukket ind, og luftfartøjet trimmet haletungt. Hm - der er vist noget vi skal have arbejdet med i modelkredse.

Flyvetest

Den første flyvning fandt sted over land i slutningen af oktober, og da jeg var alene på pladsen blev der benyttet startvogn, da et sikkert kast kræver to hænder grundet kroppens bredde lige under vingen, og også på vognen ville Catalinaen hellere køre på næsen end fremad.

Modellen fløj fortrindelig med god virkning på alle ror, men for hurtigt i forhold til skala, men ved at styre på sideroret og bruge krængerorene som balanceklapper kunne der flyves langt under halv gas også i svingene, og så så det da ud af lidt mere.

Desværre endte festen da startvognen fik et hjul i et hul, og smed modellen af og – whus whus – røg begge ydervinger af.

Har den en fremtid?

Både ja og nej. Fjorden er spild af tid. De dage hvor vind og sø er svag nok og stranden uden bade-gæster vil være alt for få set i forhold til Minimag'en, der bestemt heller ikke er søstærk.

Noget helt andet er en eventuel mulighed for at flyve fra en indlandssø med frit luft-rum. Falder det på plads, bliver der omgående bygget en helt ny fuld beklædt vinge ud i et med både optrækkelige pontonner, krængeror og klapper og så selvfølgelig også ændret retning på motor-trækket, ligesom trækket til sideroret bliver flyttet og under haleplanet.

Indtil da må modellen nøjes med promenadeflyvning over den hjemlige plads, når jeg trænger til at se noget andet end de sædvanlige modeller.

Lars Pilegaard

Ikke den store forskel



Jeg vil gerne lære at bygge mine egne modeller, hvordan kommer jeg i gang?

Piper J-3 ElectriCub

fra Great Planes

Lars Pilegaard vurderer om byggesættet er egnet som selvbyggerens debut ved byggebordet

Ja der findes flere byggesæt, men ikke alle lige overskuelige når det kommer til stykket, men ElectriCub hører til blandt de bedste, der næsten med fuld sikkerhed vil give en succesoplevelse.

Modellen er ganske vist gammel som firmaet selv, men den er moderniseret løbende, og hvor man startede med en siderorsmodel med en speed 600 motor kontrolleret af en servotrukke on/off-kontakt og selvstændig modtagerakku, er man nu kommet via en gearet motor med samme form for kontrol til en gearet motor med elektronisk kontrol og BEC og strip krængerør med central placeret servo, og så skal der jo ikke meget fantasi til at skifte gearet ud med en børsteløs.

Byggesættet indeholder

To store tegninger og en byggevejledning på ikke mindre end 48 sider, og selv om sprog og mål er amerikansk, kan man gennem en omsætningstabel fra tommer og brøkdele af samme til mm samt et væld af skitser og fotos nemt klare sig også uden kendskab til fremmed sprog.

Hovedmaterialet er balsatræ og alt er enten laserskåret eller standset i så fin en kvalitet, at der hverken skal bruges kniv eller sav for at få delene prikket ud af pladerne.

Faktisk kan byggesættet samles med drengetidens værktøjssamling, nemlig lidt sandpapir, en hobbykniv, et platbor, en skruetrækker og måske som vild luksus også en stump nedstrygerklinge til overskæring af lister.

Der er materialer og fittings til både den oprindelige udgave og de senere og mere til og understellet er bukket og klar til montering.

Motorcovl og dummymotor er lavet af vacuumformet hvid plast, forruden er ditto klar, mens der til sideruder er en klar plastplade med beskyttelsesfolie på begge sider.

Det eneste der mangler ud over motor- og radiogrej er lim og maling til cowl og motor attrap, hjul, stelringe og beklædningsfilm, som man jo i en snæver vending kan montere med husets strygejern.

Altså lige ud af byggebordet, så hvordan ku' det gå så galt på mit byggebord? Ja - det fortæller jeg om i et senere nummer med tips og trick, der også kan bruges på andre modeller.

Lars Pilegaard



Fakta

Øverst tre billeder af og fra æsken. Herover billede fra vejledningen og nederst det færdige resultat ... Hov, noget må være gået galt?

Spændevide	149 cm
Længde	94 cm
Vingereale	30,4 kvadrat dm
Vægt maks.	1.590 gram
Radio min.	4 kanaler
Akku	7x1700-2000 mAh
Motor	Speed 600
Propel ved direkte træk	8 x 4 tommer
Propel med 2,5:1 gear	10 x 8 tommer





Med lidt billedbehandling kan en grå novemberdag blive tryllet om til en sommerdag (billedbehandling: Martin Møller)

– en kunstflyver fra Multiplex

tekst og billeder Poul Møller

I noget der efterhånden ligner en hel lille serie om Multiplex Elapor modeller ser Modelflyvenyt denne gang på en Gemini. Her drejer det sig om en el motoriseret dobbeltdækker. Poul Møller har modtaget og bygget modellen med det udstyr Multiplex selv anbefaler. Den er dog ikke monteret med standardmotoren, men med firmaets egen "tuningsmotor".

Byggesættet

Som de andre nyere Elapor modeller fra Multiplex er Geminien sat ned i en avanceret flamingoindsats i æsken. Det sikrer at alle dele kommer frem uden trykmærker eller andre skader. Og der er virkelig mange Elapordele - selv hjul og spinner også er af Elapor. Med i kassen er ud over skumdelene et par poser med stumper, en glasfiberhovedbjælke, et stort dekora-tionsark og en vejledning – stadig ikke på dansk – der ud over en beskrivelse af samling af modellen også indeholder et større afsnit om testflyvning af Geminien. Mere om det under afsnittet "Flyvning". Det er op til "bygherren" at vælge motor, og her skal man være opmærksom på at den foreslåede standardmotor flere steder – bl.a. på Unionens forum (søg på gemini

under el-modeller) – har fået skæld ud for at være for svag. Det kunne tyde på at der er noget om det, når Multiplex selv sender tuningsmotoren med til denne test. I kassen med motoren ligger også regulator, motorspant, propelnav, spinner-medbringer, et par propeller og lidt skruer. Motorspantet er meget smart lavet så det er let at justere side- og nedadtræk – også mere om det senere.

Samling af modellen

Til trods for at der er tale om en rimelig kompleks skummodel, går det hurtig med at samle den. Vejledningen er den traditionelle – og gode – tegneserie suppleret med tekst. Med medium cyano og accelerator går arbejdet som en leg. Med de forholdsvis små dele og deres gode

pasform er det ikke svært at få delene til at sidde rigtigt sammen. Alt passer fint sammen. Undervejs limes servoerne fast, så husk lige at have sat dem til en modtager, så rorhornene i vingeservoerne sidder som de skal, inden de limes fast. Trækstængerne justeres bagefter let med de medfølgende "dimser".

Jeg stødte ikke på noget der drillede undervejs og i løbet af et par aftener var modellen samlet.

Motorspantet

Som noget af det sidste skrues det monterede motorspant på plads. I hver side af det er der plads til 3 skruer. Skruerne for oven og for neden bruges til at justere side- og nedadtræk ved at trykke på de fundamenter, der er limet fast i modellen. Den midterste skruer holder spantet på plads i modellen. Vil man for eksempel have lidt mere højretræk på modellen, løsnes "holdeskruen" et par omgange, de to "justerskruer" skrues en omgang ind- og skubber derved spantet frem - inden "holdeskruen" skrues fast igen. I vejledningen er der et afsnit om hvordan det rigtige side- og nedadtræk findes. Læs om det i afsnittet "flyvning".

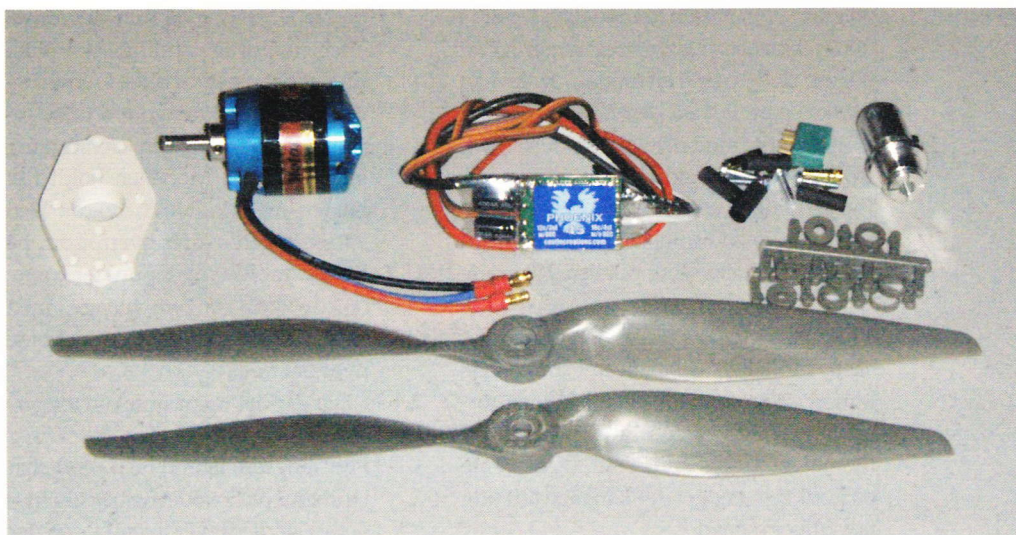
Dekorationer

Når modellen er færdigsamlet, kan man dekorere med nogle eller alle delene fra dekorationsarket. Testmodellen er dekoreret som vist på kassen. De mange dekorationer vejer selvfølgelig lidt, og er man vægtvogter, kan man jo droppe dem. Jeg synes de pynter på modellen. De fleste dele passer fint på Geminien, men vær opmærksom på at der skal klippes en del i dekorationen til den underste vinge. Delene klistrer godt fast på Elaporen.

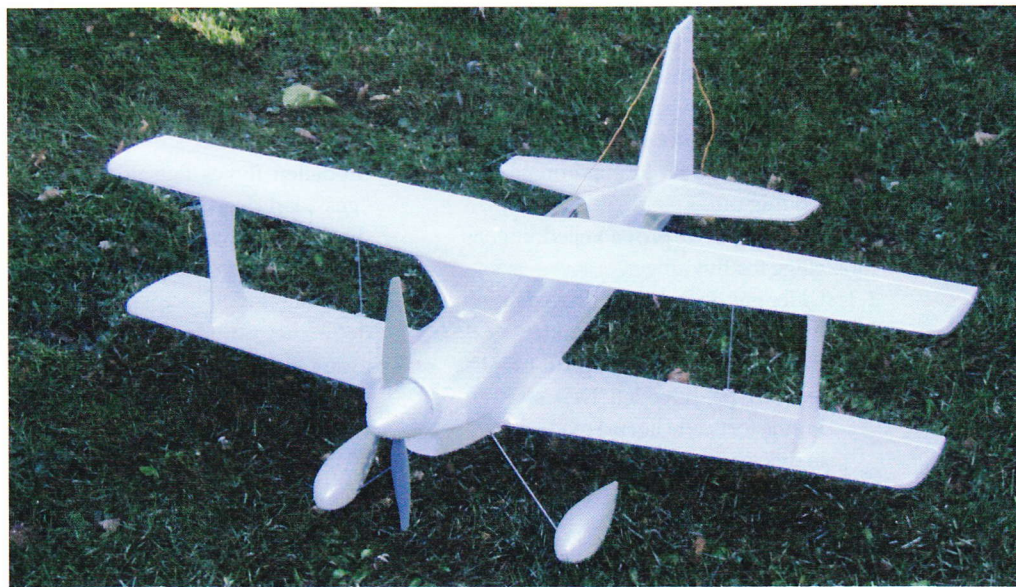
Afbalancering

Vejledningen anbefaler at man både afbalancerer modellen på langs og på tværs. På tværs er vi ikke vant til at afbalancere vores modeller. Vi finder tyngdepunktet, men bekymrer os sjældent om ligevægt på tværs, som kontrolleres ved at holde modellen i næse og sideror og tjekke at vingerne er i balance. På testmodellen hang vingerne lige, så der skulle ikke noget bly til. I "gamle dage", hvor jeg byggede flere modeller i træ, var det ikke ualmindeligt at der skulle nogle gram bly i en tip for at få balance i modellerne.

Tyngdepunktet skal angiveligt ligge 75 mm fra forkanten af den øverste vinge. Med den anbefalede 2100 mAh akku, var modellen noget haletung. Der skulle hele



Tuningsmotorsættet med tilbehør



Den "ubeklædte" Gemini

Den færdige model



50 gram bly i næsen af modellen for at få den i balance. Det er ret ærgerligt at lægge "død" vægt i en model, skulle man måske spare lidt på den fine dekoration af halen på modellen og finde en lidt større og tungere akku.

I vejledningen står at modellen vejer ca. 840 gram. Med tuningsmotor, 2100 mAh akku og bly vejer testmodellen 940 gram.

Flyvning

Med modellen afbalanceret manglede kun at programmere de anbefalede rorudslag ind i senderen, inden de første flyvninger kunne finde sted. Og så vente på godt vejr – noget der kan tage lidt tid i november måned.

Dagen oprandt, og med fuldt opladede akku stod Geminien snart startklar på min flyveplads. Trods en halvtung bane og små hjul lettede Geminien efter få meter og steg mod himlen. Den fløj "lige ud af kassen", og det var ikke nødvendig at trimme nogle af rørene. Den var dog noget mere levende på krængerørene end jeg brød mig om.

Så var det tid til at prøve vejledningens forskellige testflyvninger.

1. test. Her går det ud på at finde den rette placering af tyngdepunktet.

Flyv med halv "gas" og rul modellen om på hovedet. Den skal nu kunne fortsætte ligeud med en smule dykror (som jo egentlig er højderor, når modellen flyver på hovedet). Hvis modellen skal have meget dykror, er den næsetung, og hvis den kravler til vejrs uden noget rorudslag, er den haletung.

På ryggen kunne modellen ikke hol-

de højden selv med fuld dykror, så efter en hurtig landing, demontering af det meste af blyet i næsen og reducere af krængerors udslagene, gik det til vejrs igen. Denne gang gik det bedre. Modellen holdt fint højden med ca. halvt dykror. Den var på ingen måder overfølsom på højderoret, så tyngdepunktet kunne nok rykkes længere tilbage, men "better safe than sorry", så det blev hvor det nu lå

2. test. Her går det ud på at se om vingerne er i balance.

Flyv langsom ligeud med modellen i trim, rul på hovedet og tjek om modellen stadig flyver ligeud uden der skal trimmes. Er det ikke tilfældet, skal der justeres med lidt vægt i den ene vingetip.

Testflyvningen viste ingen problemer her.

3. test. Her kan man se om motorens side træk er passende.

Modellen flyves lige ud med fuld "gas", lad den flyve et stykke forbi dig selv og så træk højderor og lad modellen stige. Hvis den stiger uden at falde til en af siderne, er sidetrækket i orden – ellers skal der justeres. Vær opmærksom på at denne test er meget følsom for sidevind, så prøv mange gange, og gerne i fuldstændig vindstille.

Modellen trak en anelse til højre. En halv omdrejning på justerskruerne i den ene side, så der nu er mindre højretræk var nok til at få den til at flyve lige opad.

4. Her gælder det nedad træk.

Igen flyves modellen med fuld "gas". Lige ud for piloten trækkes modellen lodret. Hvis den fortsætter med at flyve lige opad, er alt i orden – ellers skal der justeres.

Ingen justering var nødvendig. Efter de sidste test kan det være nødvendigt at tjekke tyngdepunktet igen.

Det var jeg stadig tilfreds med, men jeg vil ikke afvise at der kan fjernes mere bly. Geminien virker ikke kritisk med tyngdepunktets placering, og jo længere det er tilbage, jo mere levende bliver modellen.

5. Her gælder det krængerors differentieringen.

Flyv med halv "gas" og rul 3-4 til højre. Hvis modellen trækker til højre, skal der mere differentiering til. Trækker den til venstre, skal der mindre til.

Dette var den sværeste test for mig at lave. Jeg fik de fleste gange trukket lidt i højderoret, og så kan man ikke bruge testen. Det endte med at jeg gav op og var tilfreds med de reducerede (ca. 60%) udslag, jeg fandt passende at flyve med.

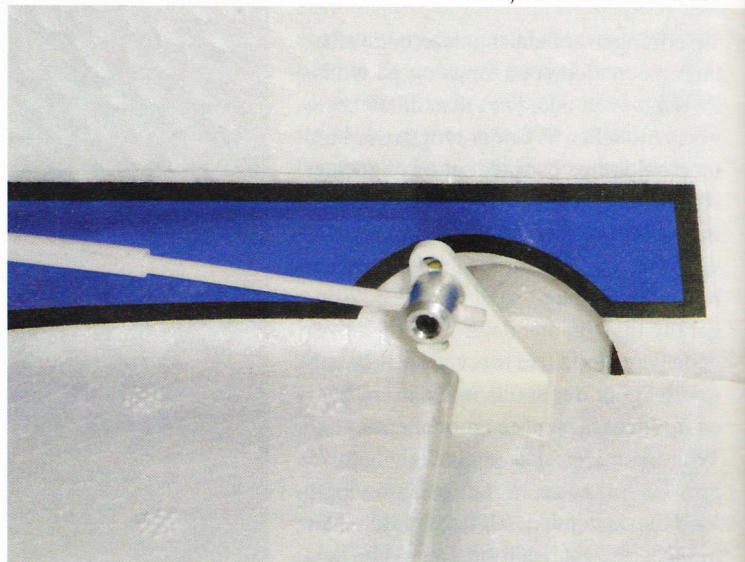
Alle disse test tager lidt tid, og det er nok de færreste hobbypiloter der gennemfører dem. Men det er faktisk en udmærket ide at udføre dem. Og når det er gjort, ved man at det ikke er modellens skyld, hvis flyvningen ikke ser så godt ud!

Noget andet man er nødt til at prøve sig frem med er rorudslagene. Vejledningen angiver 16/12 mm på krængerørene 10/12 mm på højder-

Et kig ind i cockpittet



Højderorstræk med "dims"



oret og 20 mm på sideroret. Jeg synes at krængerorsudsælget er for voldsomt. Højderoret kan godt tåle lidt mere og sideroret er passende. På både krænge- og højderor bruger jeg 40 % exponential for at have lidt ro på rorene omkring pindenes midterstilling.

Konklusion

Som et af de senere skud på Elapor-stammen er Gemini en model med mange gennemtænkte detaljer. Modellen er let at samle, og det færdige resultat er nydeligt. Selv de grimme støbemærker er nu på oversiden af modellen camoufleret som nitter.

Modellen kan lave alle almindelige kunstflyvningsmanøvrer, men uden at være særlig kyndig på området, vil jeg dog sige at den ikke er egnet til 3D flyvning. Med den testede tuningsmotor har modellen rigelig kraftoverskud til at stige lodret gennem længere tid, og alle manøvrer kan flyves med et stort kraftoverskud. Almindelig flyvning foregår ved ca. en tredjedel kraft.

Gemini er ikke en begyndermodel – og efter min mening heller ikke en første krængerors-træner. Men vil man have et hurtigt samlet, anderledes (i kraft af sine to vinger), flot, kompakt (så det kan stå flyveklar i de fleste bilers bagagerum) og meget velflyvende hyggefly der er fuldt kunstflyvningsdygtigt, er Geminien med tuningsmotoren et godt valg.

PNM

Fakta om Multiplex Gemini

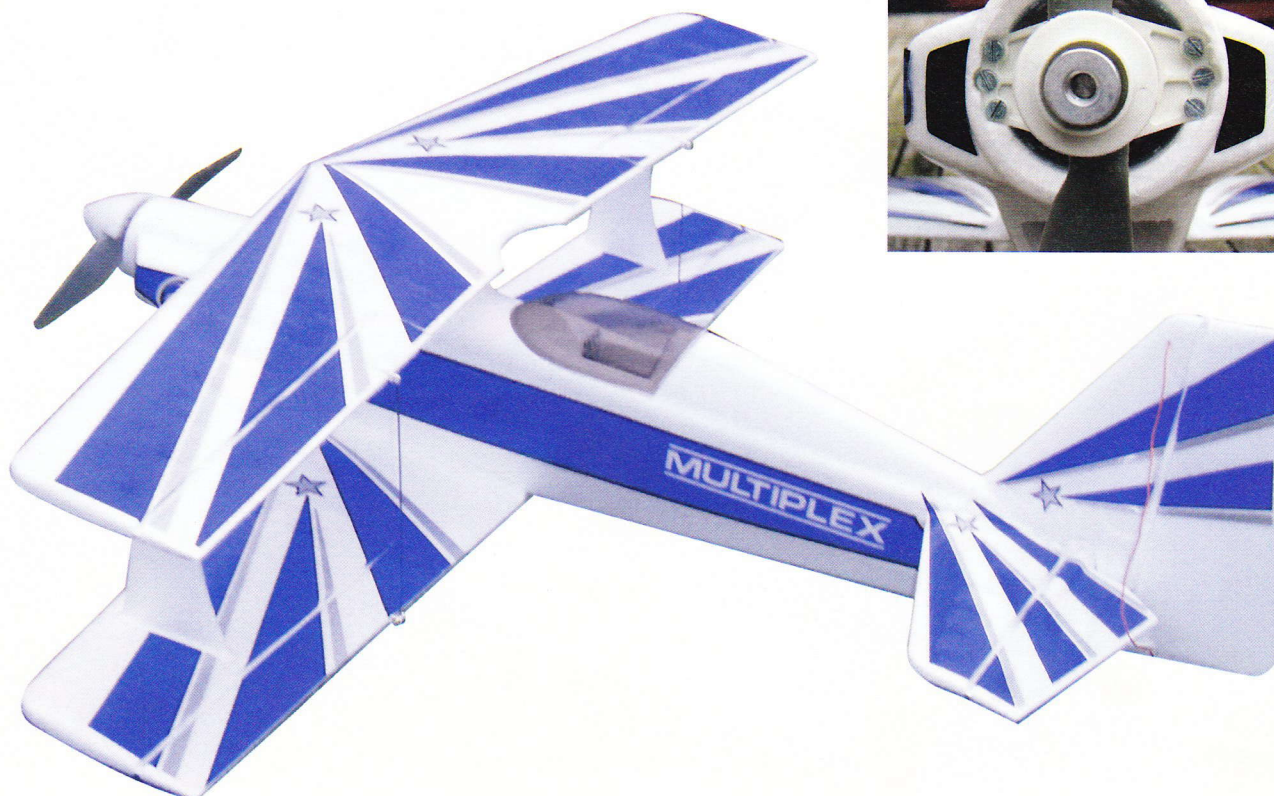
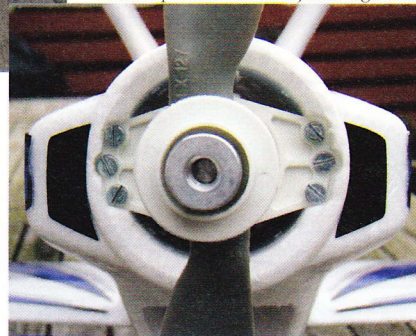
Data som beskrevet:

Vingefang:	920 mm
Længde:	920 mm
Motor:	Himax C 3516-1130
Regulator:	Castle Creations PHOENIX-45
Propel:	10X5 APC Electric
Ampereforbrug – statisk:	25 A
Vægt med 2100 mAh akku:	940 g
Planareal:	34 dm ²
Planbelastning:	30g/dm ²
RC funktioner:	Sideror, højderor, krængeror og motordrossel
Servoer:	4 stk. Multiplex Nano-S
Modtager:	Multiplex RX-7 SYNTH DS IPD
Pris Gemini:	set til 795 kr
Pris motorsæt:	MPX anbefalet pris 160 € (ca. 1300 kr.)

Hjulkåbe i Elapor



Motorspantet med de 6 justeringsskuer



Flying Styro Kit's Messerschmitt

ME 262 SCHWALBE

på byggebordet

Hvordan Lars Pilegaard fordrev sommerregnen med at bygge og ombyggede ARF sættet fra RC – Netbutik.

Efter gennemgang af kasse og byggevejledning i den forrige artikel var der umiddelbart fire punkter, hvor jeg ønskede at fravige den slagne vej, om end det nok ville betyde mere hovedbrud og længere samletid, og efter et par dages spekulationer og ukoncentreret TV kikning med tilhørende granskning af papirer, materialer og stumper, nåede jeg frem til et for mig passende kompromis, om end sådanne aldrig er helt optimale.

Der var altså ikke tale om at rette fejl i byggesættet, men alene om at pleje mine egne ideer om sikker og afslappende flyvning, som førte til ændring af konstruktionen hvad angår:

Den permanent anbragte af akku

Jeg er ikke meget for at have LiPo celler begravet utilgængeligt i mine modeller. Dels nedbrydes akkuen forholdsvis hurtigt, når den ikke opbevares i køleskab og dels tager det ude på pladsen alt for lang tid at "tanke" mellem hver flyvning, ligesom det ikke er muligt at se, om akkuen er begyndt at bule med tilhørende risiko for brand og andre grimme ting. Altså lav en form for akku boks, hvor batteriet kan tages ud/skiftes efter hver flyvning.

De permanent anbragte fartregulatorer

Flying Styro Kit foreskriver regulatorerne anbragt i nacellerne før

fastlimning til vingen med tilhørende lange ledninger til akku og modtager.

Det er lidt imod "bjergets" erfaringerne for problem fri flyvning med børsteløse motorer og meget imod mit personlige hobbybudget, hvor jeg i perioder ønsker at kunne bruge radiogrejet også i andre modeller.

Regulatorer skal derfor monteres både med adgang og i nærheden af akkuboksen.



Manglende dele af cockpit interiør

Originalt monteres det fulde cockpit kun, når modellen samles til pynt, mens man kun bruger nogle af delene i de flyvende varianter, så det under de indledende flyvninger er muligt at skubbe akkuen lidt frem og tilbage gennem det løst anbragte canopy.

Med de utroligt mange skaladetaljer ønsker jeg imidlertid ikke frivilligt at give afkald på prikken over I'et – det fuldt udbyggede cockpit – så ingen adgang til akku og regulatorer af den vej.

Startmetode

Modellen startes enten på – selvfølgelig skalarigtigt – understel fra både asfalt og jævn kortklippet græsbane eller uden hjul med gummitov eller kast.

Vi har ingen asfaltbane og jævn kortklippebane har flere års besøg af gåsebiller og billejagende råger for længst gjort til fortid i en sådan grad, at bare et forsøg på at køre på banen formentligt vil ødelægge både skalaben og diverse lemme.

Altså gummitov, som jeg ikke elsker, når flere fly og helikoptere benytter banen samtidigt, eller kast.

Kun hvis modellen får for mange knubs under landingerne – der er ikke indstøbt plastskjold på undersiden som på Alfa modellerne – kan understellet komme på tale uden skala pynt, som så kan eftermonteres, hvis modellen efter end tjeneste skal agere mobile ude loftet.

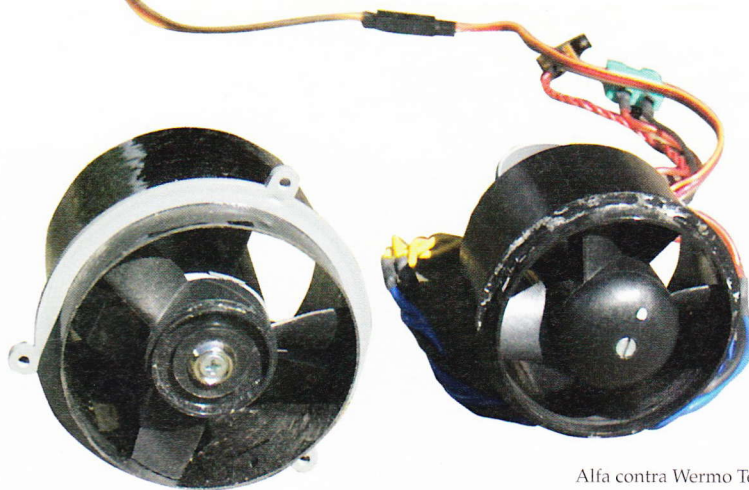
Fra for og imod til beslutning

Akkuboksen skulle bygges til Poly Fly 11,1 volt og 2.200 mAh, som jeg i forvejen bruger enten enkelt eller parvis i flere modeller og adgangen kunne ske gennem en løs næsekegle, men adgangen til regulatorer ville så atter kræve løst canopy og bundløst cockpit. Så efter lange overvejelser. Der var ingen vej uden om det, selv om det er træls på flyvepladsen og før eller siden giver haleskader. Vingen skal ikke limes men skrues fast, og modellen må så ligge på ryggen under akku skift.

Endvidere bestemte jeg mig for i tankerne at konvertere Me'en fra jageren Swalbe til jagerbomberen Sturmvogel, så jeg kunne bruge en bombe som sikkert kastehåndtag.

På byggebordet

Kroppen blev forstærket indvendigt med strimler af 2 mm balsa langs vingesadlen og forsynet med en tværgående liste med hul og gevind bagest i bagerst i vingerummet og et halvt spant forrest, så vingen nu kunne fastgøres med en enkelt dyvel forrest og en ditto nylon skrue ved kanten.



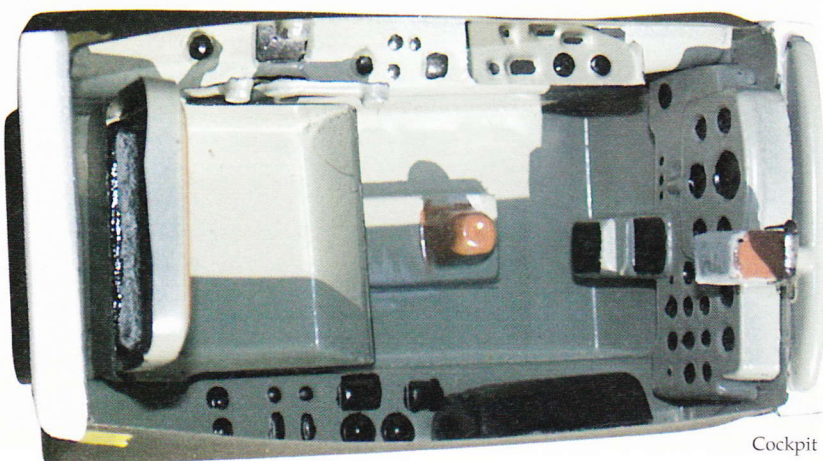
Alfa contra Wermo Tec



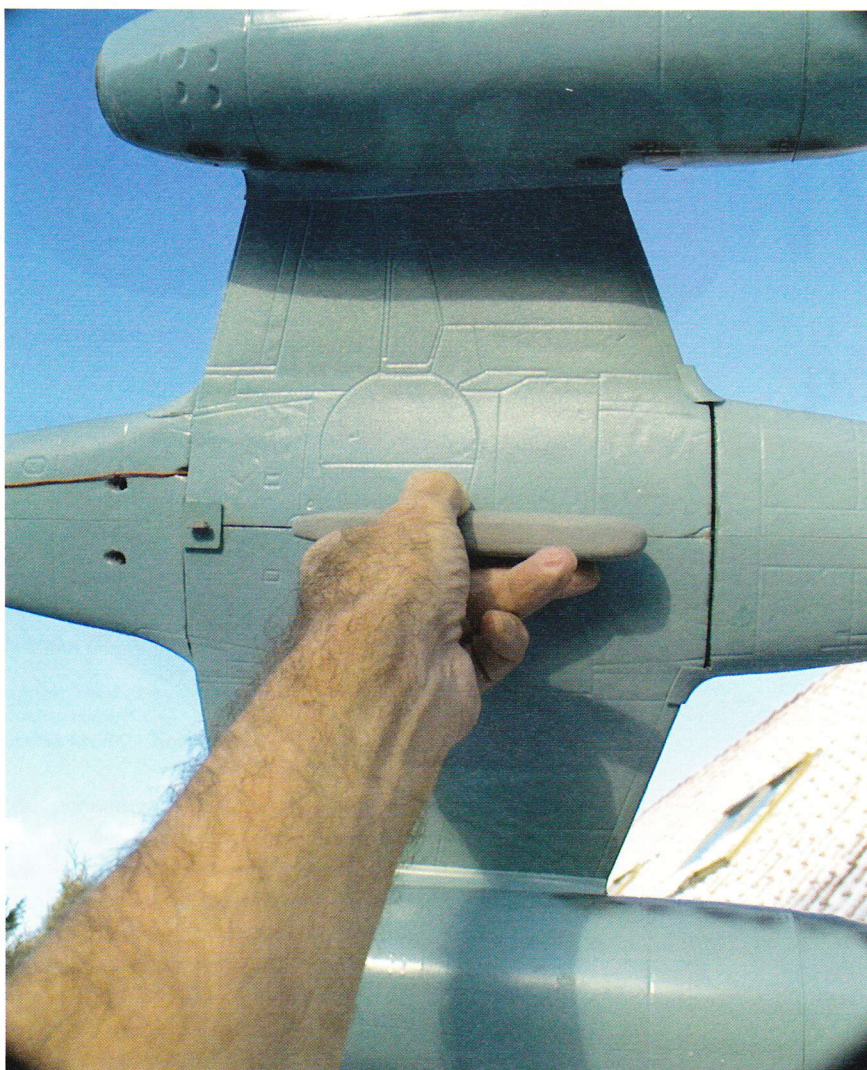
Færdigt canopy



Forstærkning i krop

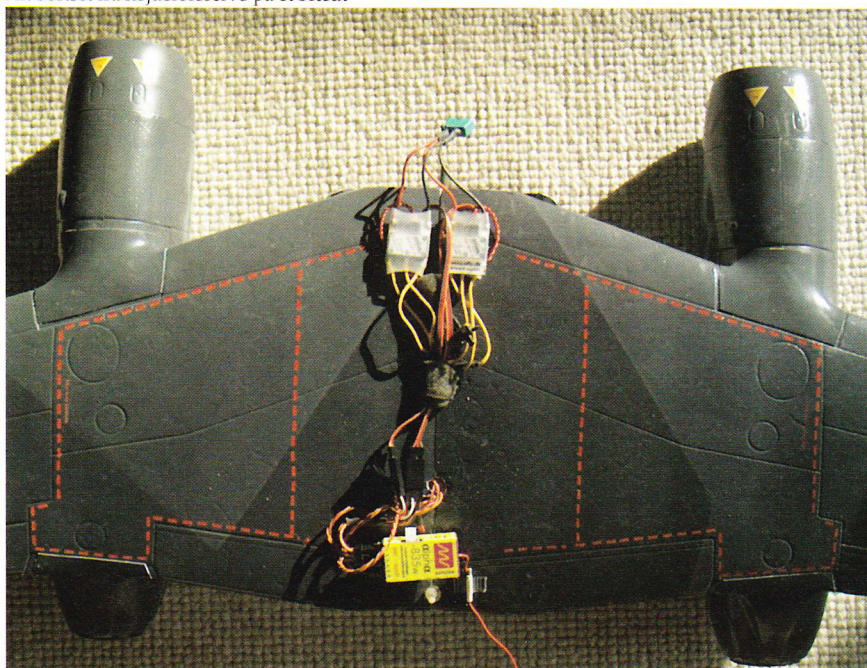


Cockpit



Kastehåndtag i funktion

Alt bortset fra højderorsservo på et brædt



Vingen blev limet sammen som med de foreskrevne materialer, som så blev suppleret med balsaplade med dyvel forrest, indvendige forstærkninger til fastgørelse af bomben og plade af balsa og 0,4 mm krydsfiner som underlag for nylonskrueen.

Akkuboksen blev lavet af noget medfølgende 5 mm depron plade over en balsa boks, der gør det muligt senere at eftermontere brønd og lem til næseben og -hjul.

Cockpittet blev limet på plads nedefra, hvorefter katapultsæde, pilot og canopy blev monteret med lim fra oversiden.

Valg af fan og motorer

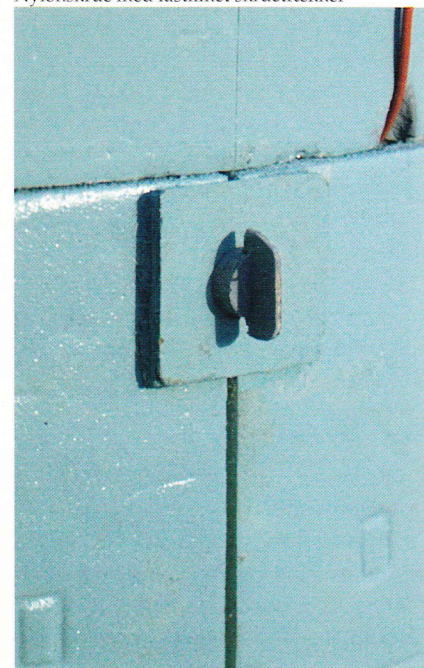
Vejledningen og de medfølgende dele tager sigte på brug af enten 55 mm Vasa eller 50 mm Wemo Tec fan mens æsken er tekstet med op til 65 mm fan.

Endvidere er der et generelt afsnit og installation, hvor det anføres at fan enheden skal installeres med så kort indsugningsrør som muligt, ligesom afgangsrøret kun må indsnævres med maks. 10% af det bestrøgne areal.

Den korte indsugning er ikke helt i trit med udviklingen, men er nok nødvendig af hensyn til tyngdepunktet, og hvordan hænger resten nu sammen med den aktuelle model.

Nacellens indsugning er 57 mm i diameter, og det giver rigeligt luft både til både de foreslåede fan og en 62 mm Alfa fan, men ser vi på udblæsningshullet på 46 mm, får vi en passende indsnævring til

Nylonskrue med fastlimet skruetrækker



en Vasa Fan, en indsnævring på 21,6% for en Alfa fan mens udblæsningen faktisk er for stor til en Wemo Tec og skal reduceres til mellem 40,5 og 38,5 mm.

Som nævnt i det foregående afsnit bruger jeg Wemo Tec Micro med MP Jet 25/25-26 Mk2, som afprøvet i fri luft forbruger 10,5 A og leverer 123W pr. enhed og altså 54% mere end Styro Kit's minimums krav, men det hjælper ikke, hvis installationen i modellen kikser.

Modsat modellerne fra Alfa og Kavan, der er lavet til firmaernes egne fan, skal man her lave diverse rør selv, da Flying Styro Kit i sagens natur ikke kan vide, hvilken fan du vil bruge.

Materialeerne medfølger i form af plastplade til indsugning og glittet papir til udblæsning.

Det sidste er jeg ikke meget for på en mavelandende model, for jeg har mere end en gang hældt både vand ud af mine Alfa modeller efter landing på fugtig bane, så her fraviger jeg bruger plast fra egen skuffe.

Om samlearbejdet i øvrigt

Brugsanvisningen er næsten overvældende detaljeret, men der er dog huller, hvor man skal trække på sin erfaring både med RC og plastik modeller.

Der er ingen dele der ikke passer sammen og særligt de vakuum formede plastdele er en positiv overraskelse hvad angår både pasform og bemaling.

Canopyet for eksempel samles af en klar plast del, som monteres i en ramme som



med et pænt tidsforbrug skæres ud af et andet stykke plast, der ikke bare er malet med den rigtige farve på ydersiden, men også med den rigtige på indersiden.

Den samlede bygge tid afhænger fuldstændigt af ambitionerne på skala siden. En rå flyvende model uden "gejl" kan næppe tage mere end 10-12 timer, men skal der være fuldt hus og måske mere til så som tal og visere i instrumenterne, rigtigt udformede bomber og missiler, weatherring, hængslet canopy og hvad har vi, ja så løber time tallet hurtigt opad.

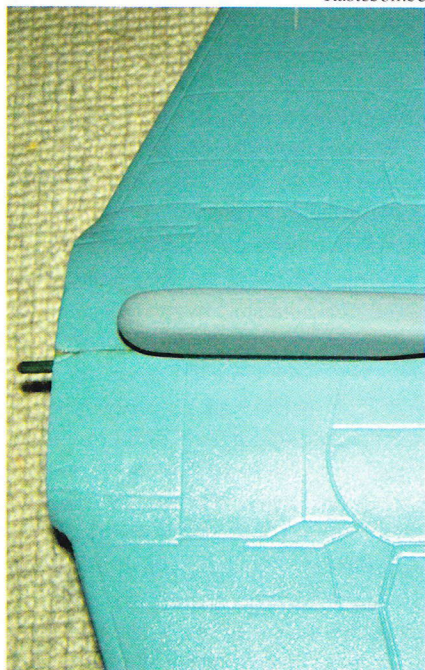
Med andre ord.

Det er ikke en køb-i-dag-og-flyv-i-morgen model, og den skal nok heller ikke være hverken den første depron model eller den første fan model, man skal kaste sig over, men med lidt erfaring på kontoen er den en lækkerbiskken i hobbyrummet.

Hvordan den så flyver, vender jeg tilbage til når banen hen ad fråret igen er dækket af et blødt ubrudt græstæppe.

lpi

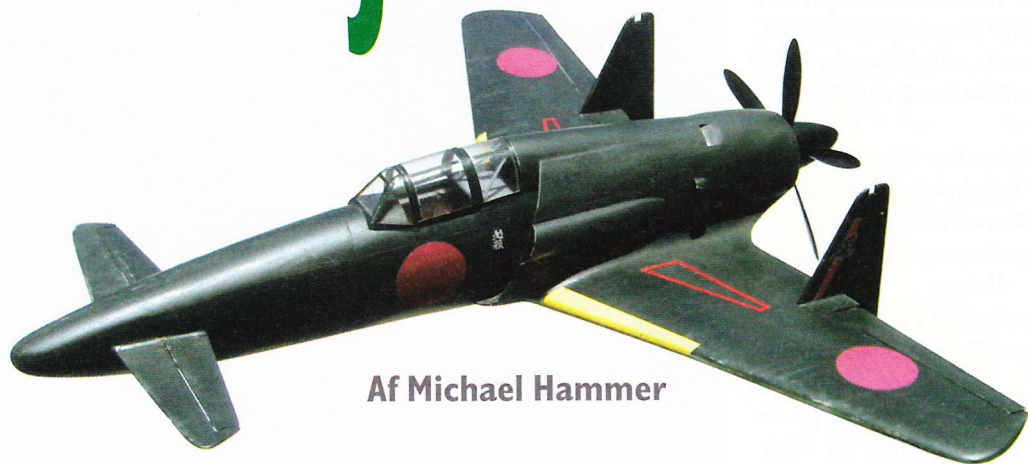
Kastebombe



Morgensnse og den færdige model



Kyushu J7W1 Shinden



Af Michael Hammer

Mit bidrag til RC-Groups First Scale Build Off konkurrence

Da amerikanerne i sommeren 1944 begyndte at bombe Japan med højtflyvende B-29 Super Fortresses, havde japanerne ikke noget effektivt modtræk. B-29 bombeflyene var udstyret med trykkabiner og fløj helt op til 12.000 meters højde, hvor de færreste japanske jagerfly kunne nå op. Derfor hastede det for japanerne med at producere et fly som effektivt kunne bekæmpe de amerikanske bombefly. Det mest radikale og innovative forslag til et højtflyvende og hårdtslående jagerfly kom fra Kyushu fabrikken, som foreslog et jetturbinedrevet canardfly med fire 30 mm maskinkanoner i næsen. Baggrunden for at benytte den ukonventionelle canardkonfiguration var, at jetturbinen kunne placeres centralt i flyets krop tæt på tyngdepunktet, og samtidig kunne den varme udstødningsgas frit blæses bagud uden risiko for at smelte flyets krop eller vinger. Men da udviklingen af jetmotorer var langt bagud i forhold til fx Tyskland og England, var japanerne afhængig af eksporten af motorer og teknologi fra deres tyske allierede. Flertallet af tyske ubåde, som forsøgte at smugle de eftertragtede motorer til Japan, nåede dog aldrig frem, idet de blev sænket eller opbragt. Derfor udstyrede de japanske konstruktører Shindenflyet med en konventionel forbrændingsmotor således prøveflyvningerne kunne påbegyndes. Men krigen nærmede sig sin afslutning og Shindenprototypen nåede kun tre flyvninger, alle med understellet nede,

inden Japan kapitulerede. Shindenflyet nåede altså aldrig at vise sit sande potentiale, men en ting er sikkert: I 1944 var Shindenflyet helt exceptionelt og anderledes end datidens kendte jagerfly, og historien har vist, at de japanske konstruktører havde fat i noget rigtigt. Se blot på nutidens generation af jagerfly som fx Saab Gripen, Eurofighter og Rafale, som alle er opbygget efter de samme principper som Shinden.

Da RC-Groups (E-Zone) i vinteren 2006 udskrev en skalaflykonstruktionskonkurrence var jeg ikke i tvivl om, at det var den perfekte chance for mig, til at realisere drømmen om en Kyushu J7W1 Shinden RC-model. Modellen kunne fint passe ind under reglerne for konkurrencen, og samtidig ville den kunne generere en del opmærksomhed alene pga. dens usædvanlige udseende. En del af konkurrencens sponsering bestod i muligheden for gratis at få laserudskåret sine trædele, så det overbeviste mig om, at modellen skulle konstrueres vha. computer og opbygges i balsa og krydsfinér.

Selve CAD-konstruktionsarbejdet tog noget længere tid end først beregnet. Nu mest fordi jeg tog en beslutning om at benytte et nyt CAD-program, Rhino 3D og samtidig konstruere hele flyet i 3D. Tidligere havde jeg brugt AutoCAD og tegnet i 2D og "samlet delene i hovedet". Nu ville jeg tegne Shindenmodellen direkte i

3D, og dette skulle vise sig at være vanskeligere og mere tidskrævende end antaget. Belært af erfaringerne fra Shindenprojektet, er jeg nu nået frem til en metode, hvor jeg først tegner flyets facon i 3D. Så laves snittegninger de steder, hvor jeg ønsker spanter, ribber m.m. På baggrund af snittegningerne tegnes spanter og andre dele i 2D. For at teste om delene passer sammen som tiltænkt, bliver 2D-delene ekstruderet til deres rette tykkelse og prøvesamlet i 3D. Denne metode giver mig fordelene ved begge metoder og tidsforbruget er acceptabelt. Træerne vokser dog ikke ind i himlen. Det at konstruere et modelfly med CAD er stadigvæk et stort og tidkrævende arbejde.

En vigtig del af arbejdet med at konstruere et modelfly er selvfølgelig aerodynamikken. Da jeg ikke tidligere havde bygget endsige fløjet med canardfly, var jeg lidt på bar bund med hensyn til grundprincipperne for disse "baglænsflyvende" fly. Som en start byggede jeg en lille chuckglider for at eksperimentere med tyngdepunktet. Chuckglideren fløj elendig! Hvis den ikke gik i et fladspin, så gik den i et dyk, som øgedes indtil modellen ramte jorden. Ikke lige de flyveegenskaber, som jeg ønskede, at min Shindenmodel skulle have, men det var et vigtigt vink med en vognstang om at få styr på de aerodynamiske principper omkring canardfly, inden jeg gik videre med tegnearbejdet. Chuckglideren fik forstørret



den forreste vinge (canard'en) og forøget indstillingsvinklen på denne. Det hjalp betydeligt på flyveegenskaberne. Men de første mislykkede forsøg med Chuckglideren havde gjort mig grundlæggende usikker, og derfor besluttede jeg at lave en simpel testmodel i samme størrelse som den endelige Shindenmodel. Vingen blev skåret ud af flamingoskum og beklædt med balsa og glasfiber. Kroppen blev lavet af Depron og udstyret med en Canard, hvor indstillingsvinklen kunne justeres. For at kunne teste denne kæmpe Chuckglider på en ensartet måde og samtidig observere resultatet af ændringer ved tyngdepunkt og Canard-indstillingsvinkel, besluttede jeg, at testmodellen skulle "kastes" med en katapult. Nu havde jeg ikke lige sådan en katapult stående i garagen, så en simpel udgave blev hurtigt fremstillet og testet med min Wasp, flyvende minivinge, som jeg benytter til skræntflyvning. Katapulten virkede fint, og jeg morede mig storartet med at skyde Wasp'en 30-40 meter op i luften! Herefter udførte jeg en del starter med testmodellen og kunne konstatere, at den fløj lovent. Desværre blev flere flyvninger afbrudt ved, at snoren fra elastikken

viklede sig omkring flyet og hev det "ud af himlen", så testmodellen blev efterhånden noget medtaget. Men jeg var nu overbevist om, at min Shindenmodel nok skulle flyve og konstruktionsarbejdet kunne fortsætte.

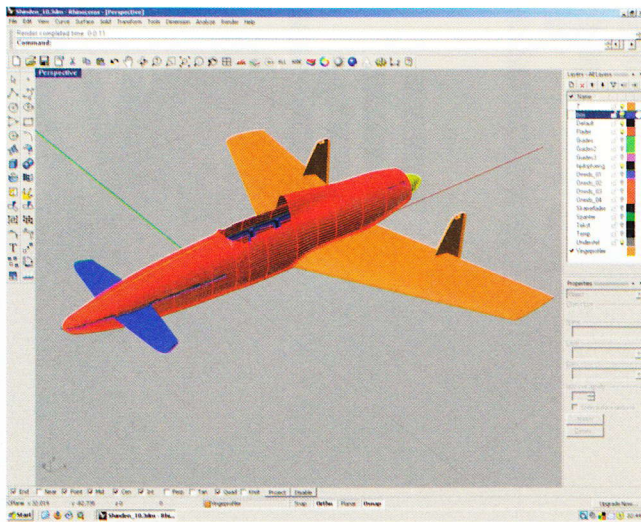
Shindenmodellen blev konstrueret ud fra et ønske om at få en let og stærk model med 100% sikkerhed for, at vingens og canardens indstillingsvinkler var korrekte. Kroppen er bygget op omkring en firkantet kasse, som vingen limes på. Canarden og motorspant er også en integreret del af denne kasse. Kassen er stabil og nem at bygge

Den originale Shinden 1945

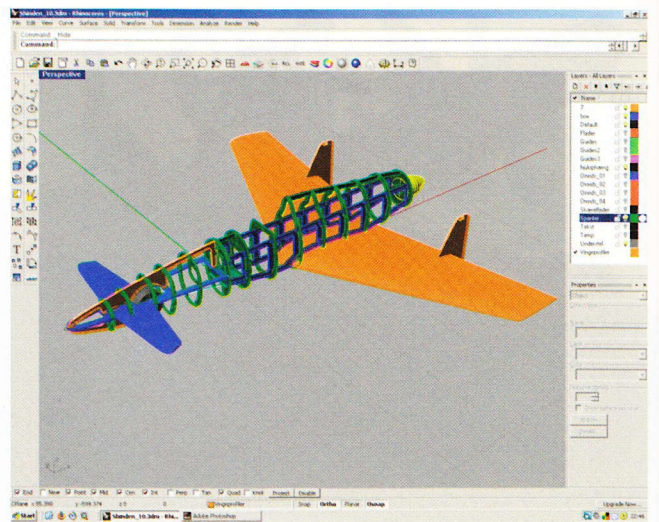


Et stort fly - Kyushu J7W1 Shinden sammen med de japanske konstruktører og repræsentanter for sejrherrene





3D model - Michael Hammer



Kroppens konstruktion - Michael Hammer

lige, og dermed har man godt styr på alle de vigtige mål og vinkler. Uden på kassen limes spanter, som giver kroppen den rette Shindenfacon. Kroppen beklædes herefter med 1,5mm balsa. Vingen var egentlig konstrueret som en klassisk balsabeklædt vinge, men pga. tidspres besluttede jeg at benytte skumvingen fra testflyet. Denne vinge havde klaret testflyvningerne i fin stil, men var selvfølgelig noget tungere end en ribbeopbygget vinge. De to finner, som sidder på vingerne lige der, hvor vingen knækker nedad, blev fremstillet som en sandwich af 1,5mm balsa og 0,8 mm krydsfinér. Det var en større omgang at få finnerne linet korrekt op i alle tre retninger, men det lykkedes dog efter nogen hovedbrud. Modellen er konstrueret således, at det meste af kroppens øverste del kan løftes af, så der er nem adgang til radioudstyr og motor. Fra starten var det meningen, at modellen skulle udstyres med et pneumatisk optrækkeligt mikrounderstel. Jeg lavede endda små specialhængsler til næsehjulsklapperne. Men igen pga. tidspres måtte jeg skrinlægge understellet og koncentrere mig om at få selve modellen færdig og prøvefløjet inden konkurrencens deadline.

En vigtig del af Shindenflyet er dens mange og karakteristiske luftindtag og luftudtag. Men før jeg kastede mig over disse detaljer samt bemaling af modellen, ville jeg endnu en gang sikre mig at modellen kunne flyve. For mig er det største mareridt at bruge masser af tid, penge og kræfter på at bygge en flot skalamodel, blot for at ødelægge det hele på en nervøs jomfruflyvning. Så den 80% færdige model og katapulten blev pakket i bilen og kursen sat mod flyvepladsen. Kata-

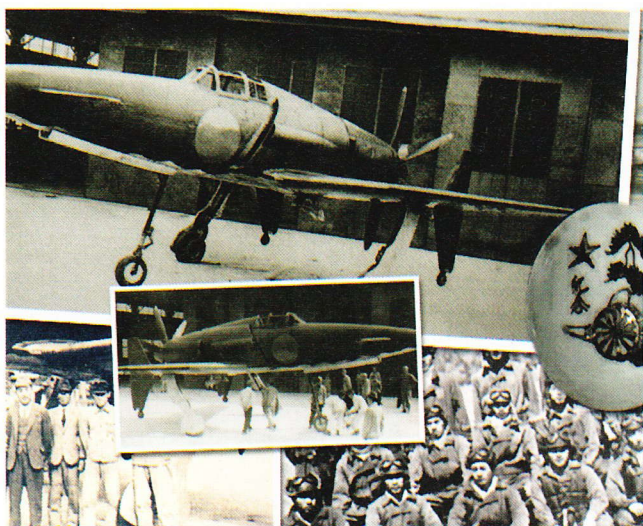
pult og model blev rigget til, så modellen ville starte henover et område med dejligt blødt græs. Første start skulle være uden motor, og affyringen var perfekt. Modellen blev skudt ganske højt op i luften og selvom højderorsudslaget var alt for stort, fløj modellen fint ligeud og landede ca. 100 meter fra startstedet. Således opmuntret besluttede jeg, at næste flyvning skulle være med motor. Højderorsudslaget blev formindsket og modellen blev igen klargjort på katapulten. Igen blev modellen skudt fint op i ca. 20 meters højde, men lige som jeg skulle til at give fuld gas på motoren, gik det galt igen. Linen havde viklet sig omkring propellen, og som en anskudt and (canard ;o)) faldt Shindenmodellen til jorden med et brag. Som altid så skaderne umiddelbart alvorlige ud. Vingen var brækket af kroppen, den ene canard var knækket og kroppen havde flere mindre skader. Alt kunne dog forholdsvis nemt repareres, men derfor var det nu alligevel ærgerligt. Men ikke nær så ærgerligt, som hvis modellen havde været fuldstændig færdiglavet med alle detaljer. Nu havde jeg endnu en gang set, at modellen åbenbart kunne flyve, så nu skulle modellen færdiggøres, og det skulle gå lidt hurtigt, idet konkurrencens deadline nærmede sig med faretruende hast.

De store luftindtag blev lavet af 1.5mm balsa. De mindre luftindtag blev vakuumformet over træklodser og luftudtagene på ryggen af flyet blev fremstillet af lithografiplade. Cockpitglasset blev også vakuumformet i to dele over træklodser. Til at skabe cockpitdækslets rammer prøvede jeg en ny teknik i forhold til tidligere, hvor jeg blot malede gitterværket

direkte på den gennemsigtige plastik. Jeg har aldrig brudt mig om påmalede rammer idet de ligner - ja, påmalede rammer! Derfor lavede jeg et indre skelet af krydsfinér, som cockpitglasset blev limet på. Herefter skar jeg strimler af lithografiplade ud og malede dem. En efter en blev strimlerne så klippet i rigtig længde og limet fast på cockpitglasset. Under arbejdet skete det tit, at små stykker maling blev slidt af metalstrimlerne, hvilket gav rammerne et helt rigtigt slidt look - helt af sig selv!!!

Selvom det var et pillearbejde og ganske tidskrævende at tilpasse og lime alle strimlerne på, så var resultatet det hele værd, og fremover vil det være min foretrukne metode til cockpitdæksler.

Propellen var en fembladet Varioprop med variabel pitchindstilling. Den opmærksomme læser vil allerede have bemærket, at den rigtige Shinden havde en seksbladede propel, men seksbladede propeller var ikke sådan lige at finde i hobbybutikkerne. Det tætteste jeg kunne komme var den fembladede Varioprop, og ud fra filosofien om, at folk tæller: "En, to, tre...mange", blev Variopropen indkøbt hos producenten Ramoser i Tyskland. Men dog først efter et forgæves forsøg på at overbevise Christian Ramoser om, at verden har brug for seksbladede propeller! På dette tidspunkt var jeg godt klar over, at det ville være omsonst at lede efter en spinner til en fembladede propel i den rette størrelse og facon. Så jeg fremstillede en udgave i blåt skum, som blev holdt på plads med 10 små neodymmagneter. Skumklodsen kunne herefter drejes i facon med flyets motor som drejebænk og en slibeklods. Så blev hullerne til pro-



Build-off-forside - Photoshop Collage Michael Hammer.

pelbladene skåret ud og til sidst blev spinneren beklædt med glasfiber. Resultatet blev en superlet spinner i den helt rigtige facon, som kan afmonteres helt uden brug af værktøj.

Modellen blev sprøjtemalet med maling fra Warbird Colors. Malingen er vandbaseret polyurethan og indkøbt i England hos www.fighteraces.co.uk. Jeg er meget begejstret for den, idet den er let at arbejde med og dækker super godt. Warbird Colors mixer deres farver efter de originale militærfarver og navngiver dem ligeledes som de originale. Så hvis man skal bruge en tysk RLM 71, så bestiller man bare en dåse RLM 71. Desuden fås malingen i passende størrelser fra 1/8 liter og opefter. Mærker blev fremstillet i Photoshop, printet ud på vandoverføringsmærke papir (decalspapir) og lakeret med mat lak. Efter påføringen af mærker blev motor og udstyr monteret.

Modellen var nu færdig og klar til den endelige prøveflyvning. Der var nu fire dage til konkurrencens deadline og vejruddisigten blev fulgt med spænding. Det var et konkurrencekrav, at man inden fristens udløb kunne dokumentere vha. fotos, at modellen kunne flyve. Heldigvis viste det danske forårsvejr sig fra sin bedste side, og dermed var der ingen undskyldning for ikke at prøveflyve Shindenmodellen. Jeg havde ændret katapultens udløsesystem, så det ikke længere burde være muligt for snoren at få fat i flyet.

Første startforsøg lykkedes ikke specielt godt. Trækket i elastikken var ikke kraftigt nok, og modellen nåede kun lige 5-6

Konstruktøren og modellen - fotograf Kai Andersen



Beviset - fotograf Kai Andersen



Klar til første prøveflyvning - fotograf Michael Hammer



meter væk før den faldt ned på maven. Med den meget lave flyvefart ville det have været for farligt at starte motoren, fordi den fembladede propel har et stort moment, som ville have kastet modellen rundt på ryggen. Næste start forløb perfekt og motoren blev startet, og minsandten om ikke min Shinden fløj! Mit første indtryk var: "Hvor ser den dog mærkelig ud i luften"!!! Men modellen fløj, så nu skulle der tages billeder, så resten af flyveturen blev brugt på at positionere flyet bedst muligt for fotografen, så beviset for flyvningen kunne komme i hus.

Den 30/4 udløb fristen i RC-Groups skalakonkurrence. Der var 85 tilmeldte projekter i fire forskellige kategorier. 22 projekter nåede at blive færdige og prøvefløjet. 5 projekter blev færdige, men nåede ikke at flyve inden tidsfristen udløb. Herefter gik afstemningen blandt RC-Groups mange medlemmer i gang, og det var en meget anderledes og spændende oplevelse at følge med i afstemningens forløb. Der var god opbakning fra danske modellflyvere og afstemningens resultat var ikke så ringe endda...

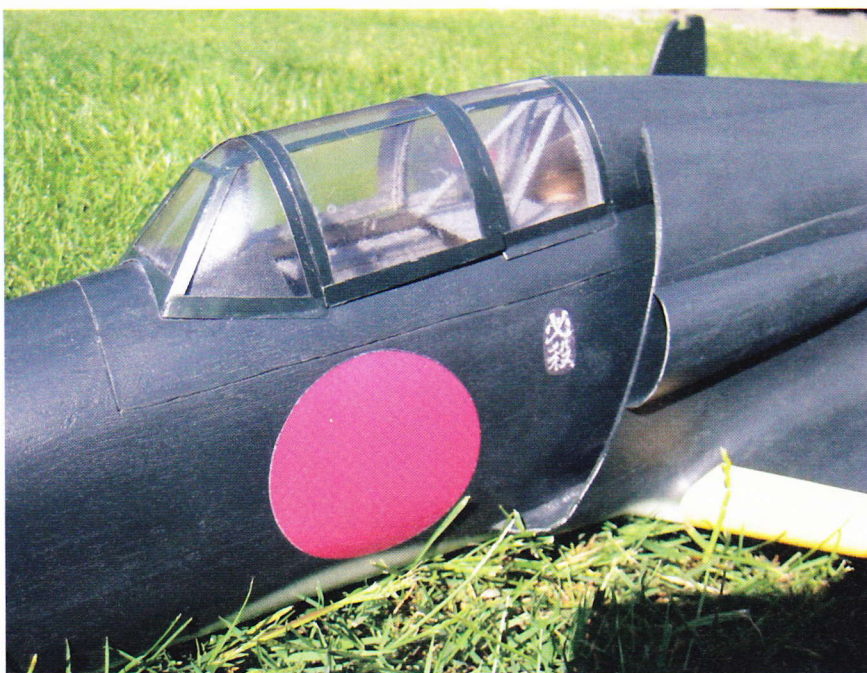
Den 1. december startede der en ny skala Build Off konkurrence i samme stil, som den netop overståede. Blot er "temaet" denne gang modeller med flere motorer og EDF modeller (ducted fan). Hvis nogen går rundt med lyst til at konstruere og bygge en el skalamodel, så benyt lejligheden til at få ideerne gjort til virkelighed og oplev den helt utrolige interesse og hjælpsomhed fra ligesindede modellflyvere. Og til dem som aldrig har prøvet at bygge deres eget modellfly ud af en bunke træ, kan jeg kun sige: "Prøv det"!!!

Byggeprocessen af Shinden modellen blev dokumenteret i detaljer i en byggetråd på RC-Groups. Byggetråden kan findes her: <http://www.rcgroups.com/forums/showthread.php?t=642695>

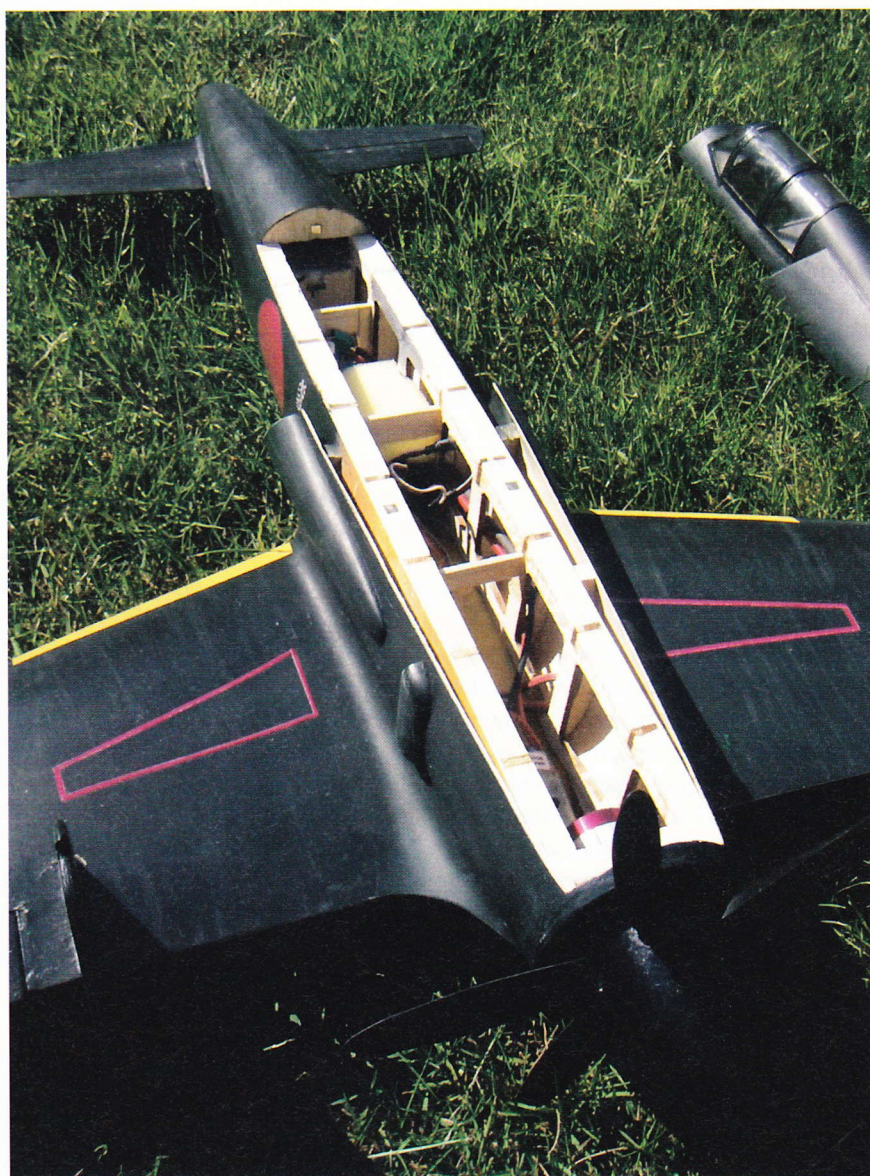
Endvidere kan man se en video med flyet på Youtube – bare lav en søgning på "Shinden".

Michael Hammer

Den store luge gør det nemt at rode med mekanikken
- fotograf Michael Hammer



Canopy med puslespil af aluminiumsstrimler - fotograf Michael Hammer.



Giv begejstringen vinger

OM GLÆDEN VED AT GIVE

Tekst: Troels Lund Foto: Marianne Pedersen

Det er ikke helt til at skjule. Anders er lidt nervøs. Den ellers så hurtigtgnakkende unge mand er blevet mere tavs end han har været i meget lange tider. Anders har fået en oplevelsesgave - og den er lige blevet fordoblet.

En måned før har Anders til sin fødselsdag åbnet en fødselsdagsgave med et noget utraditionelt indhold. "Tillykke du har netop fået en flyvetur med en fjernstyret modelhelikopter!"

Anders kigger op fra brevet og ser ikke helt ud til at have forstået hvad gaven indebærer. "Skal jeg selv flyve en fjernstyret modelhelikopter?", sprutter han og i hans øjne kan man se hvilket svar der vil gøre ham allergladest.

"Ja!" svarer giverne - du skal til Greve og prøve at flyve med fjernstyret modelhelikopter med trænerkabel.

Anders mundvige trækker straks op af og han visker et "YES", så det ikke er til at misforstå hvordan han glæder sig allerede.

I begyndelsen af september, står vi alle tre, de glade givere og Anders Schiøler Nielsen på Greve RC Centers (GRCC) flyveplads. Dagen er valgt, for det er toårsdagen for centerets åbning i 2005.

Dagen er tilrettelagt med masser af flyvning og det er aftalen at efter selve flyveopvisningerne skal vi koble to fjernsty-



ringssendere sammen i en træner-opstilling hvor træner og elev kan skiftes til at styre modellen. Men inden vi kommer til det, bliver der under selve flyveopvisningen orienteret, via højtaleranlægget, at der om kort tid vil være mulighed for at "prøve" et fastvinget modelfly i trænerkabel.

"Det er da dig Anders, du skal melde dig nu!" siger Marianne og puffer til Anders, der lidt overrasket kigger over mod speakeren. "Mener han det?" kommer det fra Anders. "Ja da", "-det er en super chance for dig at få lov at prøve både en helikopter og en fastvinget model, endda på samme dag", tilføjer Troels.

Med et let puf i ryggen sendes Anders over til speakerbordet og han melder sig til en elevflyvning med en fastvinget eldrevet skummodel. Anders bliver én ud af de to første tilskuere der kommer med ud under sikkerhedsnettet til en prøvetur.

Modelpilot Thomas Scherrer introducerer Anders og den anden elevpilot til hvordan modellen styres og efter få minutter får Anders æren af at kaste modellen af sted for den første elev og Thomas Scherrer flyver modellen op i ca. 50 meters højde. Efter ca. 5 minutter lander modellen og det bliver Anders' tur.

Skumflyet bliver igen kastet af sted og flyves op i sikker højde. "Så, vær's go" siger Thomas Scherrer henvendt til Anders. Anders' ansigt afslører alt hvad han tænker lige nu. Det er et udtryk der afspejler koncentration og nervøsitet, men så afgjort også stolthed, og en endnu større portion glæde.

Flyvningen går rigtig godt. Nogle få gange hvor flyet bliver fløjet ud i en lettere håbløs stilling i luften, tager Thomas over og retter flyet op igen og genvinder den tabte højde. Efter landingen vender Anders glædesstrålende tilbage til tilskuerpladserne. "Wow - det var fedt" siger han som den første kommentar. "Det var sværere end jeg troede, men det kan godt læres" tilføjer han eftertænksomt.

"Ja", siger Troels. "- din oplevelsesgave er også lige blevet fordoblet. Du har jo stadig helikopterturen til gode".

Endelig bliver det tid til helikoptertur

(Det er en "Century Predator SE Gasser") Efter et par timer ebber flyveaktiviteten på flyvepladsen ud og det er tid til at starte helikopteren op.

De to sendere trimmes ind så der ingen forskel er på hverken rorudslag eller motorens gasgivning.

Rent praktisk gøres det ved at signalerne fra elevens styrepinde kan overføres til lærerens sender.

Når læreren påvirker en vippekontakt bliver elevens styrebewægelser via et mellemkabel overført til lærersenderen, som udsender radiosignalet til flyets modtager.

Helikopteren påfyldes benzin med en håndpumpe og mens tanken langsomt fyldes, sidder Anders og betragter brugen af håndpumpen og siger så pludselig: "Det er sikkert bare en eller anden fysisk lov...!" - helt klart med sigte til den lille pumpes evne til at fylde brændstof fra en dunk over i modellens lille ½ liter tank.

Da helikopteren står parat i tomgang på helikopterpladsen får Anders kort beskrevet hvordan helikopterens grundlæggende styrefunktioner virker.

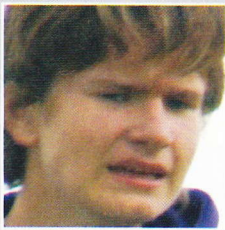
Da Anders fløj med den fastvingede skummodel havde han alle funktionerne at styre på. Højderor, sideror og motorgas. Helikopteren har 4 funktioner der hele tiden skal styres og det er lidt af en mundfuld for en nybegynder, så derfor programmeres senderne til kun at afgive én funktion af gangen, indtil den føles under kontrol af eleven. Senere får eleven så resten af funktionerne overdraget en af gangen, dog ikke kollektiv-funktionen så længe vi hoover tæt ved jorden.

Samtidig med at Anders kæmper med at holde den notorisk livlige helikopter på samme sted ud foran sig, skyggestyrer Troels på de funktioner som Anders enten ikke har kontrol over endnu eller dem han styrer, men behøver opretning til. Det går glimrende og efter 15 minutter er det tid til en kort pause. Ikke for at tanke brændstof, for modellen kan køre ca. 30 minutter på én optankning, men for at give eleven mulighed for lige at sluge oplevelserne og indtrykkene. Så tager vi lige en tur mere ik? - der er jo stadig mere saft i tanken! Anders skæver over mod Troels på en "Tom Cruise" agtig måde og nikker accepterende.



Aurgh! Skal man holde styr på alt det på én gang? / Ander Schiøler Nielsen og Troels Lund trimmer.





Så er det dig, Anders! Værsgo! Anders som elevpilot hos Thomas Scherrer.



Aldrig har vi hørt Anders så tavs. Han er tydeligt koncentreret og hans kropssprog fortæller omgivelserne at han har hele sit fokus på modellen og kæmper for at holde helikopteren i området og han gør det godt – overraskende godt. Vi andre der har et lidt lavere stelnummer (cpr.nr.) kan ikke lære så hurtigt længere, men det er glædeligt at se hvor hurtigt Anders får fod på styringen.

Når Anders får modellen til at hoove lidt for langt væk eller i en stilling der ikke er så let at se helikopteren fra, overtager Troels kortvarigt og flyver modellen tilbage til udgangspunktet hvor Anders så igen får overdraget styringen.

Efter 2 x 15 minutters "hoover" tager vi et par ture rundt med lidt mere højde på og

Anders bemærker ligheden mellem en fastvinget model og en helikoptermodel, såfremt de begge har flyvefart på.

Anders har vist fået indtryk nok for én dag. I hvert fald virker han helt høj af begejstring og svæver næsten selv. Det velkendte teenage-snakketøj vender tilbage med næsten uanet styrke. "Jeg er helt sikker på at det her vil gøre både min far og mine kammerater vildt misundelige, når de hører om det" – Og vi tænker at måske skal vi tage kammeraterne og farmand med til flyveshow næste år.

Tænk hvis modellflyvning tænder nogle af dem og måske endda kaste et unionsmedlem eller to af sig! Vi er jo alle sammen begyndt en gang – med begejstringen!

Troels Lund

Der er altid meget at se på til Greve RC-Centers fødselsdagsstævne - og interessen er stor!



STORT & småt

STORT & småt

Her kunn din notits være ...
En tanke du har gjort dig, en sjov oplevelse, et billede, et spørgsmål, et tip eller en god idé.
Send dine linier til en grenredaktør. Find adressen på side 2.

Skriv til modellflyvenyt

Send din artikel, notits eller bidrag til Modellflyvenyt til en grenredaktør (se side 2 for adressen). Husk at et billede fortæller mere end tusind ord! Send gode (og højtloste) billeder med din tekst. Du kan se her til højre, hvornår der er deadline.

DEADLINEs i 2008

Nr. 3:	2. maj
Nr. 4:	4. juli
Nr. 5:	5. september
Nr. 6:	24. oktober

Queen 3

I fly on the sky
I try to get high
To meet my queen
I need a maschine

I seek in space
To find my ace
I try to reach my sun
And I had ask everyone
But my queen is gone

Down on earth
I still is hurt
I wait for the one
Who can give me sun

J.S

Omrokering i kunstflyvernes styringsgruppe

Der er omrokeret i kunstflyvernes styringsgruppe. Peer Hinrichsen har valgt at trække sig som formand, og gruppen har udpeget Eggert Neistrup som hans efterfølger. Skiftet sker ifølge Peers eget ønske og han vil hjælpe Eggert i gang med hvervet gennem de første par måneder. Eggert har hjemsted på Nordsjælland og flyver både i NFK og hos Bastrup Flyverne. Eggert er født i 1963, startede sin modellflyvekarriere med linestyling omkring 1974 og begyndte på rc-flyvning i 1978. I 1992 startede han med kunstflyvning og har dyrket det lige siden, Eggerts hverv i styringsgruppen har indtil nu været, at udpege dommere til konkurrencerne. Tak til Peer for hans indsats gennem årene og held og lykke til Eggert

Regnar Petersen



Mon du bemærket har ...

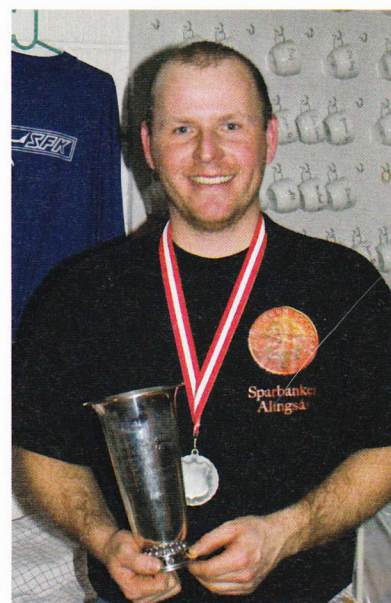
At Modellflyvenyt har fået et kraftigere omslag og dermed fire siders mere indhold?

Lige et lille skriv til bladet:

Inden for svæveflyvning er der indstiftet en "Pokalkamp" som går over de tre grene inden for svæveflyvning F3B, F3F og F3J. Vinder man en konkurrence får man 10 point, nr. 2 får 9 point og så videre. Vinderen af Pokalen er den pilot der får samlet flest point i løbet af et kalenderår. Vinderen i 2007 blev Søren Helsted fra Odense Modellflyveklub som fik pokalen overrakt til vinter F3J i Rødebro. Tillykke med sejren.

Regnar Petersen

Fotograf: Jørgen korsgaard



Familiejournalen 1939

Fra Børge Jacobsen i Løgumkloster har jeg modtaget et par udklip fra Familiejournalen årgang 1939. Det ene udklip er en annonce om salg af modelfly, og det andet er om et indendørsstævne for mikromodeller fra samme år.

Det er næsten 70 år siden, og dengang kunne man altså købe materialesættet til en F-J-6 til 17,- kr. inkl. tegning. Materialesættets pris kan i dag ikke engang dække portoudgiften. Familiejournalens F-J-6 model havde en spændvidde på 2330 mm og en krops-



Et F. J.

Modelplan

Som enhver rask Dreng og Pige interesserer de sig for Modelflyvning. Giv dem derfor en af de kendte „F-J“-Mo-

deller — den Gave er sikker paa Succes — og der er 6 Modeller at vælge imellem:

„F-J-1“

Modelsvæveplan i Klasse X. Vingebredde 99 cm. Komplet Materialesæt med Arbejdstegning Kr. 4.85.

*

„F-J-2“

Den store Udgave af „F-J-1“. Klasse XI. Vingebredde 149 cm. Kroplængde 125 cm. Vægt 460 gr. Komplet Materialesæt med Arbejdstegning Kr. 8.50.

*

„F-J-3“

Motormodellen med Propel-Firiløb. Stokmodel med 75 cm's Vingebredde. Klasse III. Komplet Materialesæt med Arbejdstegning Kr. 4.50.

*

„F-J-4“

Den billige Svæve-model. Termikmodel. 65 cm's Vingebredde. Let at bygge. Komplet Materialesæt med Arbejdstegning Kr. 2.85.

længde på 1605 mm og en vægt på ca. 780g. Konstruktøren var Svend Wiel Bang. F-J er forkortelsen af Familie Journalen, som gjorde et stort arbejde for at udbrede kendskabet til modelflyvningen i Danmark.

Familiejournalen havde i en årrække mange artikler om modelflyvningen i Danmark, og man kunne købe alle de her modeller fra F-J-1 til F-J-6.

Jeg har klippet lidt fra artiklen

Det var Valby Modelflyveklub, som den 26. november 1939 stod for indendørs arrangementet i Frederiksborg Slots gymnastiksal. Det var den første konkurrence for mikrofilmmodeller her i Danmark. I løbet af 3½ time afvikledes et program, som omfattede tre hidtil fuldstændig uprøvede konkurrencegrene: Helbalsamo-

deller, polflyvning og mikrofilmmodeller. Under resultaterne af polflyvningen står et navn, som indtil for få år siden også var kendt i RC-regi nemlig Niels Hassing, som fik en anden plads med en gennemsnitstid på 14,8 sek. De første tre pladser i mikrofilmmodellerne blev alle vundet af medlemmer fra Cirrus Modelflyveklub. Bedste gennemsnitstid var på 57,6 sek. Da disse tider er gennemsnitstider af tre flyvninger, vil man forstå, at Niels Hassings Danmarks rekord, som var på 1 min. 17,2 sek. flere gange var truet. Men på den tid havde man i USA tider på over en ½ time. I USA var det tilladt at rage modellerne klar af væggen med en stok, hver gang de var ved at tørne imod, modsat herhjemme, hvor det ikke var tilladt.

Artiklen slutter af med:

Efter dette stævne vil interessen for mikromodellerne sikkert få en blomstring, som vil komme den "rigtige" modelflyvning til gode i det lange løb, idet arbejdet med mikromodellerne i højeste grad udvikler fingerfærdighed. Udviklingen indenfor mikrofilmmodeller kender undertegnede desværre ikke rigtig noget til, men der afholdes stadig konkurrencer med disse modeltyper. Forfatteren til artiklen i Familiejournalen kunne selvfølgelig ikke vide, at udviklingen gik i en helt anden retning, nemlig indendørs RC-modeller, hvor fjernstyringsgrejet i dag vejer mindre og mindre, og nogle af modellerne er ved at nærme sig mikrofilmmodellernes vægt, selv om der er et stykke vej endnu.

Arild Larsen

„F-J-5“

Motorkropmodel med Propel-Firiløb. Vingebredde 49,5 cm. Motoren trækkes op bagfra. Hurtig og let at bygge. Komplet Materialesæt med Arbejdstegning Kr. 4.00.

*

„F-J-6“

Den nye store Svæve-model i F. A. I. Klassen (efter internationale Maal). Planspændvidde 2330 mm. Kroplængde 1605 mm. Vægt ca. 780 gr. Modelkonstruktør: Svend Wiel Bang. Tegning alene Kr. 3.00. Komplet Materialesæt med Tegninger Kr. 17.00.

*

Udfyld og indsend nedenstaaende Kupon (helst i anbefalet Brev) sammen med Beløbet i Frimærker eller benyt vor Giro-Konto Nr. 363.

F-J-Modellerne faas desuden i alle A/S Importørens Udsalg Landet over.

Kupon til F. J.s Flyvemodeller eller „Roskilde Domkirke“.

Indsendes mærket „Model-Flyve-Afd.“ eller „Roskilde Domkirke“ til Ill. Familie Journal, Kbhvn., Valby. (Helst i anbefalet Brev).

Undertegnede bestiller herved:

— Stk. Materialesæt „F-J-1“ à Kr. 4,85 til i alt Kr. _____	— Stk. Materialesæt „F-J-5“ à Kr. 4,00 til i alt Kr. _____
— Stk. Materialesæt „F-J-2“ à Kr. 8,50 til i alt Kr. _____	— Stk. Materialesæt „F-J-6“ à Kr. 17,00 til i alt Kr. _____
— Stk. Materialesæt „F-J-3“ à Kr. 4,50 til i alt Kr. _____	— Stk. Tegning alene „F-J-6“ à Kr. 3,00 til i alt Kr. _____
— Stk. Materialesæt „F-J-4“ à Kr. 2,85 til i alt Kr. _____	— Stk. Modelkarton „Roskilde Domkirke“ à Kr. 2,00 til i alt Kr. _____

som / vedlægges i Frimærker. (Venligst udstreg den Betalingsmaade De ikke benytter.)
indsættes paa vor Girokonto Nr. 363.

Navn _____
Stilling _____

VINTER F3J

Røde kro den 9. og 10. februar 2008

"Det her, det er ligesom at få syv rigtige i lotto..."

Ordene er Keld Jensens og udtalelsen var møntet på vejret den anden weekend i februar. Solen skinnede fra en næsten skyfri himmel, vinden var svag og mange måneder forinden havde Keld planlagt, at netop denne weekend skulle vi flyve årets første F3J konkurrence. Pladsen vi flyver på er Sønderjysk Flyveklubs i Røde kro. Det er en full-size svæveflyveplads med et udmærket klubhus hvor klubbens medlemmer beværtede os med fem gange spisning, samt kaffe og kage ind i mellem. Der skal lyde en stor tak til dem alle, vi er meget glade for deres store engagement.

Deltagere havde tilmeldt sig fra Holland, Tyskland, Norge, Sverige og Dan-

mark, 17 stk. i alt, så der var fem tre-mands hold og 1 to-mands hold. Da en løbestart kan være problematisk om vinteren, pga. sne og frost er reglerne tilpasset forholdene, og vi bruger spilstart i stedet. Derfor kan to- og tre-mands hold fungere.

Lørdag morgen, endnu inden det blev lyst var Keld ude for at måle banen op, og de første begyndte at sætte spil op.

Kl. 8 blev der serveret morgenmad i klubhuset, der blev briefet, og kort efter startede dagens flyvninger. Som nævnt skinnede solen og vinden var svag, men termik var der nu ikke meget af først på dagen. Senere på dagen kom der noget der mindede om det, og det blev til flyvetider meget tæt på 10 minutter. Dagens niende og sidste runde blev fløjet i en spektakulær solnedgang

der farvede det tynde skylag smukt rosa.

Vinter F3J er to éndagskonkurrencer så lørdag aften kårede vi dagens vinder. Det blev Frank Wiedermann fra Berlin. På andenpladsen kom Søren Helsted fra Odense MFK og Jesper Jensen Sønderborg blev nummer tre.

Søndagen var lige så smuk som lørdagen og vi kom i gang lidt tidligere end om lørdagen. Vi fik fløjet tre runder inden frokosten - som var klar suppe med kød og melboller - og én efter. Søndagens vinder blev Jesper Jensen. Søren Helsted blev nummer to og Frank Wiedermann blev nummer tre.

På deltageres vegne vil jeg gerne sige tak til Keld for at videreføre denne forholdsvis nye konkurrence der startede i Årnborg i vinteren 2004.

Regnar Petersen





Stort billede i baggrunden: Så flot var det med en lyserød solnedgang over Sønderjysk flyveklubs hangar.

Øverst tv: Frank Wiedermann, Berlin. Lørdagens vinder.

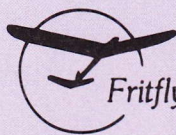
Øverst th: Fra far til søn. Keld overrækker vandrepokalen til Jesper

Herover: Otto Barvels lige før han kaster Frank Wiedermans svæver

Herover th: Det Hollandske hold

Th: Værkstedet var omdannet til hangar. Keld Jensen, Sønderborg har lavet flystativerne.





Fritflyvnings-Unionen

Danmarks eneste FAI anerkendte fritflyvningsorganisation. Medlem af KDA.

KONTINGENTER FOR 2008

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

Bestyrelsen

Formand & postmodtager

Karsten Kongstad
Degnebakken 22, Vigersted, 4100 Ringsted
Tlf. 5752 5703,
Fritflyvning-formanden@hotmail.com

Næstformand

Hugo Ernst
Ægirsvej 38, 7000 Fredericia, Tlf. 7592 9293
hernst@vip.cybercity.dk

Distriktsleder Øst

Lars Buch Jensen
Lavager 15, 2610 Albertslund, Tlf. 4362 1992
knjlbj@post11.tele.dk

Distriktsleder Vest

Leif Nielsen
Kærbøllinghusevej 24, 7182 Bredsten
Tlf. 7556 1676, landlyst@nielsen.tdcadsl.dk

Bestyrelsesmedlem

Kristian H. Andersen

Økonomimedlem

Thomas Røjgaard
Nyborggade 24, 2.th., 2100 København Ø
Tlf. 5190 1595, dk_mig@hotmail.com

Materialer

Jørgen Korsgaard
Ahornweg 5, Ellund, D-24983 Handewitt,
Tyskland, Tlf. 0049 4608 6899
jkorsgaard@foni.net

Uden for bestyrelsen

Giro og medlemsregistrering

Formand for udtagelseskomiteen
Peter Buchwald
Ellehøj 49, Høm, 4100 Ringsted
Tlf. 5764 3388
buchwald@post2.tele.dk
Unionens gironummer: 713-9535

Webmaster

Jens B. Kristensen
P. S. Krøyersvej 28 A, 8270 Højbjerg
Tlf. 8627 1328
Jens.B.Kristensen@mail.tele.dk

Indendørs

Der var engang ... tilbage i 1948

- dengang jeg trådte mine modelflyver-
barnesko nr. 37, at der var noget der
hed indendørs modelflyvning.

Det er der stadigvæk uden at denne form
for modelflyvning nødvendigvis behøver at være radi-
ostyret!

Dengang var den in-
dendørs gummimotordrev-
ne fritflyvning en meget for-
nem klasse og det er den i
øvrigt stadigvæk - der af-
holdes fx verdensmester-
skabskonkurrencer deri i FAIs regi.
Nogle af disse fritflyvende gummimotor-
modeller blev og bliver stadigvæk be-
klædt med mikrofilm (denne film er en
ganske tynd hinde som skal omgås med
megen takt!) - og det er ikke ualmindeligt
at se nogle af disse modelfly med en
spændvidde på ca. 50 cm blive indvejet

med en totalvægt på 2 (to) gram inkl.
den nødvendige gummimotor. Og så har
propellen endda ofte variabel stigning
sådan at forstå at når gummimotoren har
tabt noget af kraften skifter propellen til
lavere stigning og så stiger modellen igen
- cool!! Flyvetiden kan i egnede lokaler /
haller komme over 1 time .

For 40,- kr.
meget høj
underholdnings-
værdi!

Vi har her i Randers fået
en ny modelflyvekammer-
rat fra Sverige - han har
bosat sig her i staden - og
han er også på det in-
dendørsmæssige område
en særdeles kyndig mo-
delflyver.

Vi har fundet udvej for
kunne få hans indendørs modeller at se i
funktion - og det gav lidt inspiration.

Denne modelflyver - Jonas Romblad -
har nogle tjekkiske byggesæt til en enkel
indendørs fritflyvende gummimotormo-
del - "Junior" kaldet.
Et sådan apparatur investerede jeg den

2008 FRITFLYVNINGSS- konkurrencekalender

Dato	Arrangement	Sted	Konkurrence-leder
27. april	Vår 1	Harrild Hede	
25. maj	Vår 2	Kongenshus Mindepark	Ole Vester-gaard
14.-15. juni	Begynderweekend	Hjelm Hede	TMK
05. juli	WC Scandinavia Cup	Rinkaby, Sverige	
06. juli	WC Nordic Cup	Rinkaby Sverige	Bo Nyhegn
07.-12. juli	Sommerlejr	Hjelm hede, Skive	TMK
12. juli	Jyllandsslaget	Kongenshus Mindepark	
01.-03. august	WC Poitou	Thouars, France	
8.-10. august	WC Ikarus Cup	Mainz, Tyskland	
17. august	Høst 1	Kongenshus Mindepark	Ole Vester-gaard
23.-24. august	WC Salzländ	Magdeburg, Tyskland	
28.-31. august	WC Eifel Pokal	Euskirchen, Tyskland	
31. august- 6. september	EM	Pazardzhik, Bulgarien	
13. - 14. sept.	DM	Skjern Enge/Sverige	(Øst)
27. september	Høst 2	Skjern Enge	
25. - 26. oktober	WC Lyon	Lyon	
16. november	Landsmøde	Ringsted	

modelflyvning

fabelagtige sum af 40,- danske kroner i for at se hvad det var for noget.

Byggesættets tekst postulerer at modellen er velegnet til bygning af skolelever på omkring 12 år.

Byggesættet indeholder alt til modellen (herunder en udmærket færdiglavet propel) - undtagen lim.

Til træarbejdet anbefales celluloselim - det gamle "DANALIM" er helt fortræffeligt hertil.

Beklædningen er noget tyndt papir som lige bør stryges med strygejern (sættes på "bomuld").

Beklædningen limes på med kraftigt fortyndet hvid lim. Modellen kan, med tørretid, bygges på en aften.

Jeg gjorde præcist som der står i den meget udførlige engelsksprogede bygge- og flyvevejledning (inkl. asymmetrisk planplacering - tiltet haleplan - wash in på hovedplanet - sideror - tyngepunkt som angivet).

Og tro det eller lad være: Kalorius fløj smukt i passende cirkler - og på første tur i forhallen til vort byg-

gelokale landede den smukt foran os (skriveren + 6 tilskuere) på bordet.

Det gentog sig nogle gange - og resultatet er at jeg altså vil prøve at bygge en eller to modeller mere til årets indendørs fritflyvnings DM i Vejle.

Jeg har taget nogle billeder af æsken til byggesættet samt af indholdet i æsken og også af den færdige og velflyvende model med en spændvidde på 23 cm og en vægt på 3 gram.

Jeg har adskillige gange anvendt 40,- kroner med betydelig mindre underholdningsværdi til følge!

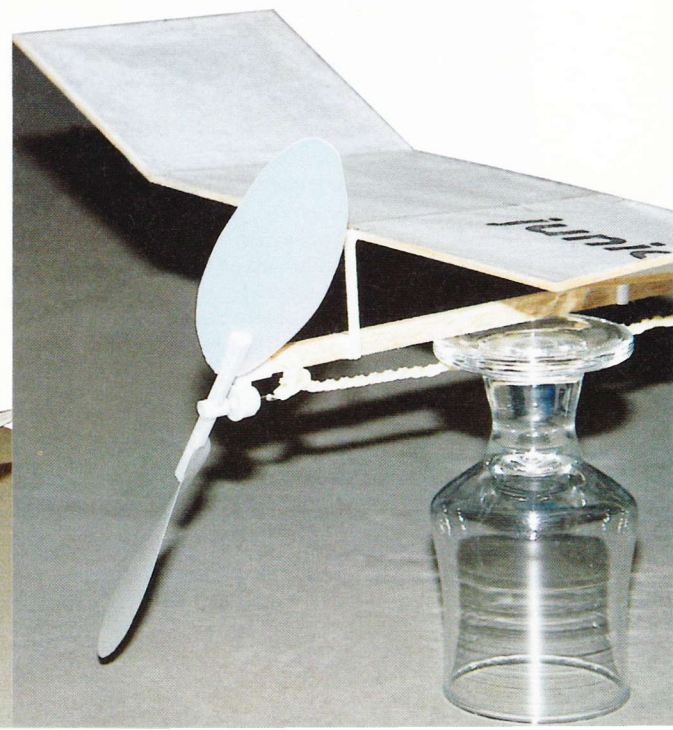
Man skal så lige erindre sig at et sådant apparatur skal have sin egen opbevarings- og transportkasse - som bedst laves af den type pap som anvendes til forsendeleskasser.

Inden i den anbringes nogle stykker skumgummi til at fastholde modellen.

Man må jo nemlig engang imellem vende tilbage til sine modelflyverodder - og mit første modelfly var en færdiglavet gummimotormodel bygget af DMI i Odense - og indkøbt hos Brodersen i Frederiksgade i Århus.

Se sådant kan altså også lade sig gøre.

Hans Dahl Christensen
RCU nr. OY-9901





Linestyings-Unionen (CL-Unionen) er den danske landsorganisation for modellflyvning med linestyrede modellfly. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub (KDA) og Fédération Aéronautique Internationale (FAI).

Årskontingentet for år 2008:

Senior m/MFN: 500,- kr. u/MFN: 300,- kr.
Junior (max 17år) m/MFN: 275,- 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

POST BEDES SENDT TIL

Unionsformand: Ole Bjerager,
Hollænderdybet 1, 3.tv, 2300 København S,
Tlf: 3257 4001 mail: bjerager@get2net.dk

Kasserer:

Ulla Bødker Hune, Stillingvej 220, 8471
Sabro, Tlf: 86 94 92 39,
mail: ulla@modelflyvning.dk

Bestyrelsesmedlemmer:

Ruben Sonne / Modelflyvenyt, Falkevej
25, 7400 Herning, Tlf: 97214106
mail: ruben@modelflyvning.dk

Henning Forbech (web-master)

Bülowsgade 36 1. 8000 Århus C, Tlf: 8612
6236 mail: henning@modelflyvning.dk

Anders Kudsk, Vigerslev Allé 60, 3. th,
2500 Valby, Tlf: 4019 8851, mail:
kudsk@pingvinen.dk

Regeludvalg: Jesper Buth Rasmussen,
Almavej 8, 9280 Storvorde, Tlf. 98 31 91 98
buth@modelflyvning.dk

Unionens gironummer: 5 20 87 69

Dansk Modelflyve Veteranklub



Tilknyttet Society of Antique Modellers
som SAM-35 Denmark

KLUBBENS ADRESSER:

Hjemmeside: www.dmvk.dk
Formand: Frede Juhl, Gl. Færgevej 22,
Alnor, 6300 Gråsten, Tlf.
7465 1457
Kasserer: Fritz Neumann, Kjærsvej
73, 4220 Korsør, Tlf.: 5837
2376, fritz@dawc.dk
Sekretær og webmaster: Hans F. Nielsen
Klemivej 4, 8355 Solbjerg
Tlf.: 8692 7876,
HFN@sport.dk
Modelflyvenyt: Hans F. Nielsen – se ovenfor
og Frede Juhl, Gl. Færgevej 22,
6300 Gråsten, Tlf.:
7465 1457

Kontingent for 2007: 150,- kr

Indbydelse til LIMFJORDSSTÆVNET 2008

Hermed indbydes til det traditionsrige LIMFJORDSSTÆVNE, der som altid foregår på Aviators fine baneanlæg i Aalborg.

STÆVNET AFHOLDES LØRDAG 10. MAJ OG SØNDAG 11. MAJ 2008.

Der flyves i følgende klasser:

1 ccm Speed (F 2 A-1A)
FAI Speed (F 2 A)
FAI Kunstflyvning (F 2 B)
Beg. Kunstflyvning (F 2 B-B)
FAI Team Race (F 2 C)
Good-Year (danske regler)

Der flyves om guld- sølv og bronzemedaljer, samt vandrepokaler til vinderne.

Tidsplanen er følgende:

Freitag 0905 Ankomst og fri træning
Lørdag 08.30 Check in
10.00 Konkurrence
18.30 Buffet og hygge
Søndag 09.00 Konkurrence
14.30 Finaler (ca)
15.00 Præmieoverrækkelse

Startgebyr 150 dKkr pr. mand for første klasse 50 dKkr for hver efterfølgende klasse. Efteranmeldelsesgebyr er 75 dKkr. pr. deltager.

Buffet og Hygge

Her kræves tilmelding! Eftertilmeldinger modtages ikke! 150 dKkr. pr kuvert.
"Australian Summerbuffet" bestående af Kalvecuvette, BBQ marineret skinke, Marineret unghanebryst, flødebagte kartofler, supreme sauce, Salater og dressings samt ½ flaske vin pr kuvert.

Tilmelding og betaling:

SENEST 25.04.2008 til
Jens Geschwendtner
Lundeager 28
DK 2791 Dragør
(32 94 74 47)

Helst på mail:

jens.geschwendtner@privat.dk
Betaling på: 5201 2016263
(Efter aftale kan der betales på pladsen)
På gensyn til en hyggelig pinse,
Modelflyveklubben
COMET og AVIATOR

Første Bulletin til VM 2008

Verdensmesterskaberne 2008 for linestyrede modeller afholdes, som de fleste er bekendt med, i Landres, Frankrig, fra den 28. juli til den 4. august (uge 31).

Bulletin nr. 1 er offentliggjort hjemmesiden: www.f2cdbl.org.

Teammanager for det danske hold er endnu en gang Niels Lyhne-Hansen, der modtager tilmeldinger og forespørgsler på mail-adressen: lyhne@get2net.dk eller på tlf. 75 86 62 19.

Niels har allerede sendt en foreløbig tilmelding med det forventede antal deltagere, men har du også lyst til at komme med, evt. som supporter, så tilmeld dig snarest og senest den 25 marts hos Niels.

Betalingen sendes under alle omstændigheder til foreningens girokonto senest den 1. april, hvorefter kassereren vil sende det samlede beløb for deltagelse + support + evt. banket og overnatning.

Priserne udgør i danske kroner inkl. veksels- og forsendelsesgebyrer:

Senior deltager: 2040 kr.
F2D mekaniker: 400 kr.
Supporter: 200 kr.
Banket: 400 kr.
Campering: 200 kr.

Camperingen dækker for 10 dages ophold - alternativt kan man besøge stedet for 40 kr. pr. dag. Der vil også være mulighed for at overnatte på et antal hoteller i nærheden, priserne for dette følger senere.

For mere information se:
www.modelflyvning.dk

Ulla

Cox er nu kommet med en ny motortype

Cox 0.49 SS



Luis Petersen skrev i Modelflyvenyt april 1979 om NSM motoren som fremtidens motor. Cox må have læst artiklen for nu er de på banerne med denne lille special. Vi bringer her et genoptryk af den origi-

nale artikel. Testen må vente til det bliver lidt varmere i vejret.

NSM fremtidens motortype?

Omdrejningstal på 55-65.000 omdr./min. er snart en kendsgerning! Modelflyvenyts motortester havde 1/4-79 lejlighed til at interviewe den kendte motorkonstruktør Otto D. Iesel fra Vesttyskland om den fremtidige udvikling inden for modelmotorområdet. Vi har ikke plads til hele interviewet, men bringer et kort resume. Den specifikke effekt på modelmotorer er i de sidste årtier steget kolossalt. Ganske særlig for de små motorer fra 0,8 til 3,5 cm³ er udviklingen sket med stormskridt, effektlydpotter, hotte brændstoffer, nye skyllesystemer, ABC, AAC etc. har gjort, at den specifikke litereffekt for "småmotorerne" er steget mere end for de større motorer. Hvis man samler forskellige nyere motortests og plotter effekten ind mod slagvolumen, fås fig. 1

Kurven indikerer ved ekstrapolation klart, at en motor uden slagvolumen stadig ville kunne afgive nogen effekt. Nul Slagvolumen Motoren (NSM), som vi kunne kalde den, kan konstrueres på to forskellige måder, idet slagvolumen: Slagvolumen = $S \times p/4 \times D^2$ Hvor S = slaglængden og D = stempeldiameter. Praktiske forhold, særlig produktionsproblemer, gør det svært at gøre $D = 0$ Det ville da også være at gå imod den nyere udvikling, hvor det er overkvadratiske motorer, der dominerer. Derimod byder $S = 0$ på en række fordele.

1. Eksisterende motorer kan let ombygges ved at installere en krumtap, hvor sølen er koncentrisk med akslen, se fig. 2.

2. Stempel/cylindersliddet vil blive minimalt, ides den lineære stempel-hastighed selv ved høje omdrejningstal vil være betydeligt under 22 m/sek.
3. Afbalanceringen af de oscillerende dynamiske kræfter ville ikke kræve de store masser.

Bemærk at punkt 2 og 3 taget sammen indikerer, at maks. effekt kan opnås meget høje omdrejningstal - 55.000 til 65.000 omdr./min.

Effekten for NSM motoren vil blive omkring 25 watt (1 kW = 1,35 HK), der dog ved konstruktionsforbedringer, udfyldning af krumtaphus etc. vil kunne øges med ca. 11,5 pct.

NSM motoren vil være ideel til indendørsflyvning. Måske endda RC, hvis udviklingen med de mikromerede modtagere og servoer fortsætter. De høje omdrejningstal gør i øvrigt NSM motoren velegnet til Ducted Fan pga. yderst lave vibrationer.

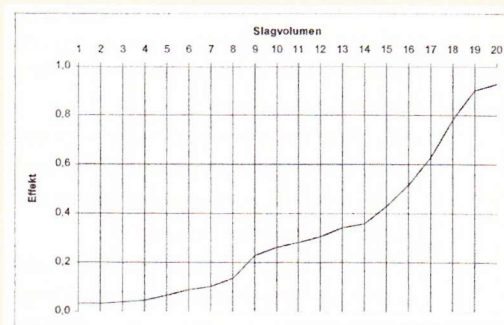
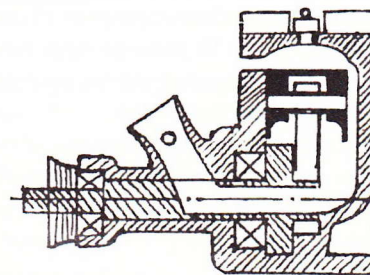


Fig. 1. Kurven indikerer ved ekstrapolation klart, at selv en motor uden slagvolumen stadig vil kunne afgive nogen effekt.

Fig. 2, NSM-motor med snit i; viser fordelene - frontudstødning, lav højde, lille krumtaphus volumen og det lave kompressionsforhold der muliggør brug af op til 80 pct. nitromethan.



INDBYDELSE VÅR – ØST 2008

Hej alle,
Hermed indbydes til et lille stævne på Amager Fælled,

Dato:

Søndag d. 27.04.2008, kl. 10.00

Klasser 1 ccm Speed

Good-Year

Diesel Combat

Startgebyr: Gratis

Tilmelding: Gerne før stævnet til jens.geschwendtner@privat.dk ellers på pladsen !

Bemærk: Amager Fælled asfaltbanen er ikke for jævn !

Det anbefales at montere et større hjul på Good-Year modellen.

De øvrige klasser har fint græsunderlag.

Præmier: Der er pæne sponsorerede præmier !

Vel mødt,

Hilsen
Modelflyveklubben COMET

En rystende oplevelse

Mange oplever at deres nye model har store problemer med vibrationer, det kan være så slemt at det hele falder fra hinanden.

Min makker og jeg havde i 1980 lige lavet nye modeller og motorer op til VM i Polen. Det skulle bare være helt optimalt med super lette modeller og motorer.

Vægt	Før	Efter
Model	250 gr.	210 gr.
Motor	175 gr.	105 gr.
I alt	425 gr.	315 gr.

Motoromdrejninger ~ 23.000 n-1

Plejlstang 2,3 gram, Mehanite stempel 4,5 gram, Krydspind 1,2 gram. I alt 8 gram.

Modellen accelererede som død og kritte, hastigheden var i top, men efter er par tanke faldt hastigheden væsentligt og det hele begyndte at vibrere. Cowlet faldt af, motoren gik løs osv.

Alle skruer blev spændt fast og op med modellen igen. Det samme sker! Så checker man lige afbalanceringen af propellen. Den er helt i balance!

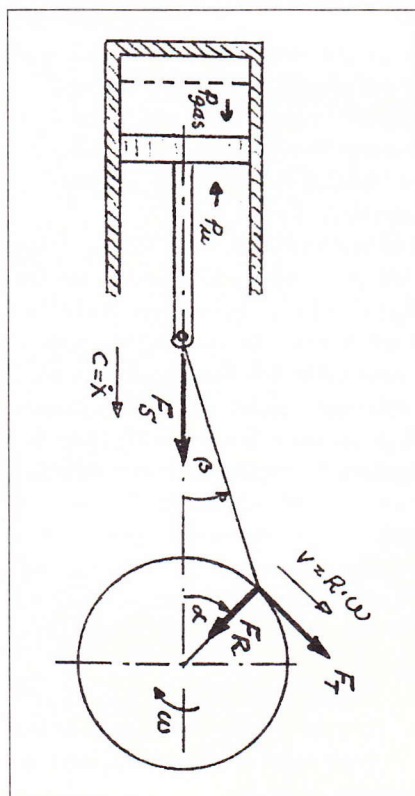
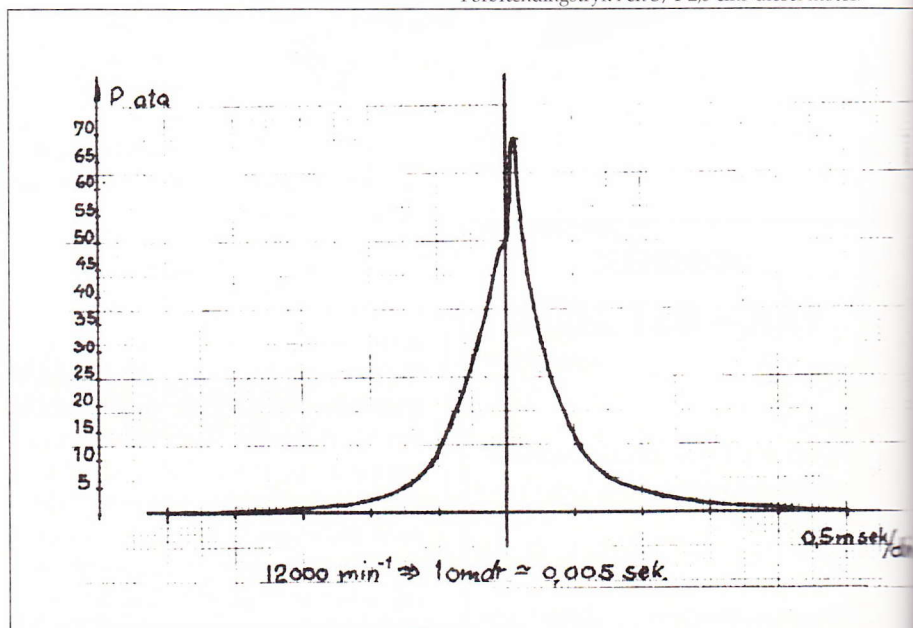
Et par år tidligere havde vi haft en model, hvor vingerne var lidt for "bløde" De gik i selvsving når man manøvrerede eller det blæste kraftigt, med deraf følgende tab af hastighed. Et check af den nye vinges stivhed viste ikke nogen tilbøjeligheder til flutter/selvsving.

Efter et stykke tid i tænkeboks blev en tungere motor sat i og vibrationerne forsvandt.

Efterfølgende eksperimenter viste motorens "idealvægt" i forhold til model og vægten af de oscillerende masser til omkring 125 gram. Vi prøvede også med svinghjul bag propellen, det tog også noget af vibrationerne.

Forenklet hastighed/vej/kraft diagram

Forbrændingstryk i en S/T 2,5 cm³ diesel motor.



Så nu havde vi en model der kunne være med blandt de bedste.

Den fortsatte motorudvikling gjorde, at vi med et aluminiums stempel på 1,5 gram fik endnu færre vibrationer og kunne sætte maks. omdrejningerne op.

Men hvad skete der i grunden?

Et par år tidligere havde jeg siddet og sovet i timen, mens problemet blev behandlet af "Swing Aksel" som vi kaldte vores lærer. En ting er "flutter" genereret af de aerodynamiske kræfter, når modellen flyver gennem luften. Noget helt andet er de kræfter som genereres af motorens bevægelige dele. Det er faktisk noget man kan måle, veje og regne på.

I de forskellige lærebøger bliver alle disse formler, bevægelser, kræfter osv. behandlet udførligt, så uden at fordybe os i matematikken, kan vi bare via slutresultaterne se, hvad der har den væsentligste betydning for motorens vibrations niveau.



BG aksel med ind-
pressede wolfram
kontravægte.

Kort fortalt opdeler man det for en motor op i oscillerende (Frem og tilbagegående) og roterende masser. Den mest almindelige model motor har en cylinder og det er hvad der bliver behandlet i det følgende.

Selve forbrændingen er selvfølgelig det der driver værket. For en totakter, tænder man hver gang stemplet passerer topunktet. For en firtakter er det hver anden gang, hvilket gør at motorens omdrejningshastighed (vinkelhastighed) er mere ujævn og motoren kører derfor principielt mere ujævnt. Afbalanceringsproblematikken er den samme som for totakteren, bortset fra drevet til ud og indløbs ventilerne der kører med det halve omdrejningstal.

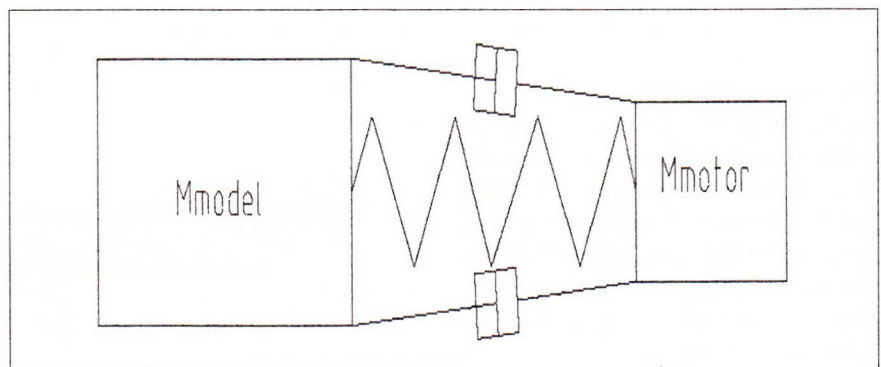
Forbrændingstrykket forårsager selvfølgelig en "ujævnhed" i motorgangen, men det er ikke dette der giver det store bidrag til vibrationerne.

Forkompressionen bremser stemplet og forbrændingstrykket accelererer det op igen.

De roterende masser/kræfter kan udbalanceres, hvorimod vibrationerne fra de oscillerende masser (stempel og plejlstang) normalt kun kan fjernes hvis man har noget der "kører" modsat, fx et ekstra stempel/plejlstang som i en boksermotor.

Sådan rent praktisk (Cut and try) vejer man stempel og plejlstang, halvdelen af denne masse bruger man til at afbalancere med på krumtap sølen. Det er en god tommelfingerregel, hvor man fordeler kræfterne sådan lidt til alle sider.

Selvfølgelig kan man indsætte ekstra aksler med modsat rotation, samt aksler med det dobbelte omdrejningstal på motoren, så anden ordens kræfterne også bliver fjernet. Men det er alt for besværligt og tungt, så grundlæggende gælder det om at mindske vægten af de oscillerende masser.



Model <<< Fjeder med dæmpning >>> Motor

Altså hvis man har mod på det, lettes stempel og plejlstang. Men husk nu, alt skal være pinlig rent når motoren samles igen.

Vibrationer er en dræber for motorens effekt.

Som eksemplet ovenfor med vores model viste, kan man også mindske effekten af vibrationerne ved at have et "bedre" forhold mellem oscillerende masser og "motor/modelmasse"

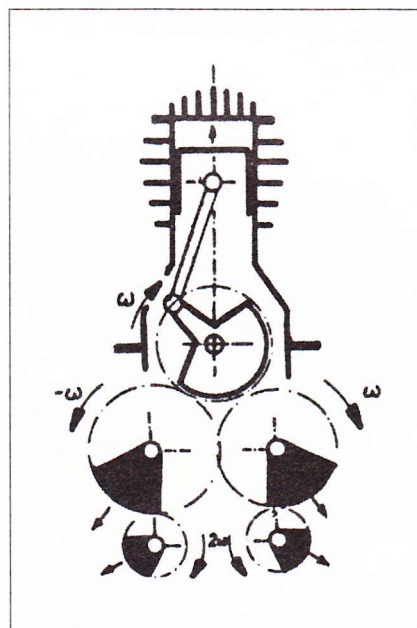
Men når man skal have sin model i luften, gælder det selvfølgelig om, at den skal være så let som mulig, så løsningen er ikke at hæve modellens masse.

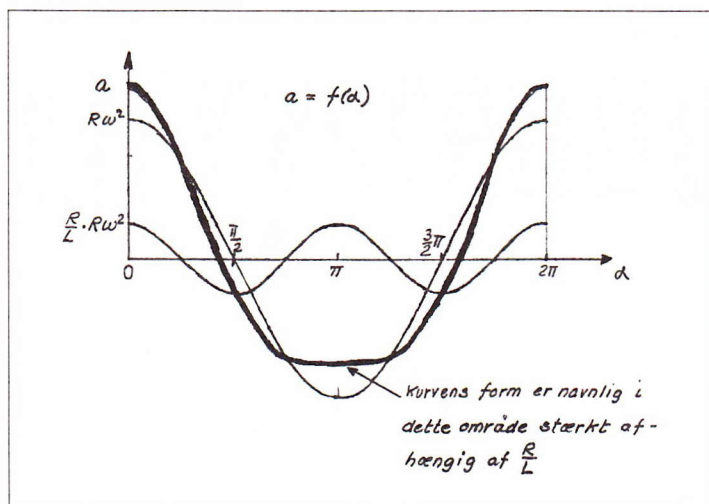
Ovenstående model er selvfølgelig et ekstremt eksempel, fordi det repræsenterer en konkurrence klasse hvor hastighed og acceleration er altafgørende. I andre klasser hvor vægtforholdet mellem motor og model er 1 til 10, kan det godt betale sig at se på hvordan man kan isolere/frakoble/dæmpe motor vibrationerne fra modellen.

Motor og model kan opfattes som to masser med en fjeder imellem sig. Mange tror man kan mindske motor vibrationerne ved at frakoble dem fra modellen med fjedrende ophæng. Det kan man ikke! Tværtimod, medmindre man har ramt et systems resonans frekvens.

Prøv selv med et par klodser med en fjeder imellem sig.

Den helt udbalancerede motor.





Man kan mindske overførslen af vibrationer fra motor til model, men faktisk gør det kun at selve motoren vibrerer mere. Til gengæld klarer mange af modellens kritiske elementer som radio m.m. sig meget bedre. Så hvis man har power nok kan man vælge sig en "fjeder" med passende stivhed/dæmpning, så ikke det hele ryster fra hinanden. Mange omtaler ligefrem deres modeller som violinkasser

Praktiske tips i forhold til vibrationer er:

- Flyt så meget masse som muligt så tæt på "vibrationsgeneratoren" som muligt.
- Isolér vibrationsmæssigt kritiske elementer fra modellen.
- Lange tynde stænger vibrerer, for hver understøtning øger man stivheden til det dobbelte.
- Med afbalancering af rør og flaps mindsker man belastninger på model og servoer.
- "Stive" modeller vibrerer mindre.
- Tunge motorer med lette stempler vibrerer mindre.

De følgende formler og diagrammer fra lærebøgerne kan måske væde appetitten for et længere studie udi mekanikken verden. Der skal lige gøres opmærksom på at det ikke er de fuldstændige formler, de er lidt tillempede uden 3. 4. ordens kræfter mm.

Men det ses fx at maks. stempelhastighed for denne motor er over 20 m/s ved $\alpha \sim 75^\circ$ Accelerations diagram for stemplet ved et konstant omdrejningstal.

Acceleration - Masse - Kraft relationer for encylindret BG motor

Stempeldiameter $D = 14.5 \text{ mm}$

Oscillerende masse $M_{Os} = 5 \text{ gm}$

Stempelareal $A_{Stempel} = \frac{\pi}{4} \cdot D^2$

Forbrændingstryk $F_{Forbrænding} = 67 \text{ atm}$

Længde af plejstang $L_p = 28 \text{ mm}$

Omdrejningstal $n = 25000 \text{ min}^{-1}$

Slaglængde / 2 $R_k = 7.55 \text{ mm}$

Vinkeldrejning $\alpha = 0 \text{ deg} \sim \text{Topdødpunkt}$

Vinkelhastighed $\omega = 2 \cdot \pi \cdot n$

Stemplets vej

$$x_0(\alpha) = R_k \cdot (1 - \cos(\alpha)) + \frac{R_k^2}{2 \cdot L_p} \cdot \sin(\alpha)^2$$

$$x_0(90 \text{ deg}) = 8.37 \text{ mm}$$

Stemplets hastighed

$$x_1(\alpha) = R_k \cdot \omega \cdot \left(\sin(\alpha) + \frac{R_k}{2 \cdot L_p} \cdot \sin(2\alpha) \right)$$

$$x_1(90 \text{ deg}) = 19.77 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

Stemplets acceleration

$$x_2(\alpha) = R_k \cdot \omega^2 \cdot \left(\cos(\alpha) + \frac{R_k}{L_p} \cdot \cos(2\alpha) \right)$$

$$x_2(90 \text{ deg}) = -1.395 \times 10^4 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

"Accelerations kraften" $F_{Os}(\alpha) = x_2(\alpha) \cdot M_{Os}$

$$F_{Os}(0 \text{ deg}) = 0.33 \text{ kN}$$

$$F_{Os}(0 \text{ deg}) = 33.498 \text{ kgf}$$

Forbrændingskraften

Forbrændings kraft $F_{Forbrænding} = F_{Forbrænding} \cdot A_{Stempel}$

$$F_{Forbrænding} = 1.12 \text{ kN}$$

$$F_{Forbrænding} = 11.4 \text{ kgf}$$

Orientering fra SVÆVEFLYVESTYRINGSGRUPPEN

Som ny formand for svæveflyvestyringsgruppen, vil jeg her gerne først fortælle lidt om hvem jeg er, hvem de andre i styringsgruppen er og fortælle lidt om hvad der rører sig på svæveflyvescenen i Danmark for tiden.

Jeg hedder **Jan Hansen**, og er medlem af Sønderborg Modelflyveklub. Jeg flyver mest F3B, og det bliver også til lidt F3J og F3F en gang imellem.

Jeg er 34 år, og har fløjet modelsvævefly siden jeg var 13 år, og så vidt jeg husker fløj jeg min første F3B konkurrence da jeg var 14 år gammel. Og siden dengang er det blevet til mange 2M, F3B, F3F og F3J konkurrencer gennem årene, inkl. 4 x deltagelse ved VM i F3B. Jeg vil i styringsgruppen tage mig af det overordnede og være koordinator for F3B (Termik/Distance/Speed, spilstart). De øvrige medlemmer af svæveflyvestyringsgruppen

er: **Jørgen Larsen** er koordinator for F3F (skrænt). Jørgen har fløjet F3F ligeså længe jeg kan huske og har deltaget i utallige F3F konkurrencer inkl. Viking Race.

Peter Mikkelsen er koordinator for F3J. (Termik, løbestart) Peter har fløjet F3J i de sidste mange år, og tidligere også en del F3B.

Steen Høj er koordinator for 2 meter klassen (Termik, gummitovsstart) Steen var i sin tid blandt initiativtagerne til op-

VM F3B i Schweiz i sommer, og det er Søren Helsted der kaster og Jesper Jensen der kører spil.
Foto: Jan Hansen



start af 2 meter klassen for snart 25 år siden.

Erik Dahl Christensen er koordinator for F3K (Termik, slyngstart) Erik har fløjet svæveflyvekurrencer i mange år, specielt F3J og F3K har han brugt sin tid på, og været initiativtager til et utal af termiktræf og lignende.

Pokalkampen 2007

Pokalkampen er en fælles kamp om en pokal, hvor alle hjemlige svæveflyvekurrencer tæller med. Pointsammentællingen foregår på den måde at man får 10 point for en første plads, 9 p. for en anden plads osv. Dog må en pilot max. tælle sine seks bedste konkurrencer med.

Dvs. at jo flere svævekonkurrencer man deltager i, jo større chance har man for at vinde pokalkampen.

Og det er netop hvad årets vinder Søren Helsted har gjort, idet han både har deltaget i F3B, F3J og F3F konkurrencer i år og dermed opnået 37 point.

Tillykke til Søren, som i år også løb med DM titlen i F3J.

Så husk næste år: Deltag i så mange svæveflyvekurrencer som muligt og vær med i kampen om pokalen. (og kom ud og oplev de forskellige klasser!!)

I alt har der jo så været 39 forskellige (danske) piloter til start i de danske svæveflyvekurrencer i 2007. Hvor mange kan vi komme op på i 2008? Tag din modelflyveven eller klubkammerat med til en F3B, F3J, F3F, F3K eller 2M konkurrence, jo flere vi er, jo sjovere er det.

Udtagelses lister:

Så er der jo også tid til at se på ranglisterne til næste års internationale konkurrencer:

F3B, EM og NOM 2008:

Jan Hansen	1936
Jesper Jensen	1921
Søren Krogh	1859
Søren Helsted	1826
Michael Munk	1000
Henrik Flindt	817
Keld Jensen	737
Regnar Petersen	730
Meelis Tikk	715
Uffe Markussen	481

F3F, Viking Race 2008:

Knud Hebsgård	2996
Kaj H. Nielsen	2937
Jørgen Larsen	2920
Klaus Untrieser	2787
Regnar Petersen	2310
Peer Hinrichsen	1868
Søren Helsted	1856
Preben Nørholm	1748
Erik Andersen	1743
Keld Jensen	1601
Michael Munk	944
Jesper Jensen	939
Søren Henriksen	826
Simon Loell	772

F3J, VM 2008:

Ole Blomseth	2982
Henrik Flindt	2861
Jørgen Nederland	2847
Jesper Jensen	2504
Søren Helsted	2455
Søren Krogh	2325
Ben Besiakov	2189
Regnar Petersen	2157
Peter Fleischer	2032
Meelis Tikk	2025
Keld Jensen	1911
Arne Bruun	1378
Jan Hansen	1337
Heinrich Jørgensen	1230
Poul Møller	857
Keld Hansen	792
Poul Munk	711
Carsten	416

Har du hørt?

- At Erik Dahl Christensen arbejder med at lave en pilotsamling, hvor det handler om at sætte sig nogle mål med sin træning, og få det beskrevet hvad det er man skal være bedre til, hvor meget, og hvordan det skal nås. Mere om dette fra Erik.
- At F3K klassen er på vej frem i Danmark.
- At det i 2008 er 25 år siden at 2-meter klassen startede i Danmark. Så find byggesættet frem til en 2-meter model og gør den klar til Jubilæumsstævne.
- At der var 3528 medlemmer af RC-unionen der IKKE stillede op i en svæveflyvekurrence i 2007! Hvor mange af jer er med i 2008, til en naturoplevelse sammen med jeres svæve model?
- At det er spændende og lærerigt at deltage i Eurotour-stævner.
- At det aldrig er for sent at arrangere en F3B, F3J, F3F, F3K eller 2M konkurrence.
- At John Rasmussen og Jan Hansen er ved at lave nye F3B vinger til Jans nye F3B krop. Mere om dette senere. (Når de har fundet et navn til flyveren!!)
- At hvis man er i tvivl om noget angående konkurrencesvæveflyvning er man meget velkommen til at ringe eller skrive til undertegnede.
- At RC-unionen ejer 2 styk F3B spil, som kan lånes af de som har købt sig en F3B model, men endnu ikke har fået sig et spil?
- At dette var nok for denne gang, og at undertegnede satser på at skrive jævnligt i MFN om konkurrencesvæveflyvning.

Formand for
Svæveflyvestyringsgruppen
Jan Hansen
74485723 / 40812647
Louise_Jan@hansen.mail.dk



Resultat pokalkampen 2007:

Pilot	DM F3B	DM F3J	SM F3J	DM F3F	JM F3F	Páske- skrænt F3F	DM 2M	DLG Brande	Total point
Søren Helsted	6	10	8	6	7				37
Jesper Jensen	7	9	10			5			31
Knud Hebsgård				10	10	9			29
Kaj H. Nielsen				8	9	8			25
Jørgen Larsen				9	8	7			24
Søren Krogh	8	4	9						21
Ole Blomseth		8	6					7	21
Klaus Untrieser				4	6	10			20
Michael Munk	10			7					17
Jan Hansen	9	6							15
Regnar Petersen	3	5			4	2			14
Keld Jensen	4		3	1		3			11
Peer Hinrichsen				5		6			11
Jørgen Nederland		1	2				7		10
Adam Rogalski							10		10
Erik Dahl Cristensen								10	10
Ben Besiakov		2	7						9
Johnny Astrup							9		9
Søren Nørskov								9	9
Henrik Flindt	5	3							8
Morten Munkesø							8		8
Preben Nørholm				3	5				8
Jens Hoffman								8	8
Meelis Tikk	2		5						7
Arne Bruun		7							7
Steen Høj Rasmussen						6			6
Erik Andersen				2		4			6
Ruben Sonne								6	6
Jan Hansen							5		5
Peter Mikkelsen			4						4
Hans Jørgen Møller							4		4
Niels Sørensen							3		3
Uffe Markussen	1								1
Poul Møller			1						1
Keld Hansen									0
Poul Munk									0
Carsten									0
Søren Henriksen									0
Simon Loell									0



Billederne er alle taget af Jo Grini, Norge
(Og han har givet mig lov til at bruge dem.)

Billedet nederst forgående side er fra F3F Euro-tour stævnet i Stavanger i Norge i efteråret, og det er Jørgen Larsen der står med ryggen til.

Billedet herover: Man ser ofte massestarte, men en masselanding ser man ikke så tit

Billedet herunder viser en slyngstart, umiddelbart efter modellen er sluppet.



Tre raske fyre højt fra nord til EM i skala

Vi varmer op over tre numre og følger sagen, til vi forhåbentligt står på Rådhuspladsen med pandekager, aftenshow og hvad dertil hører ...

Ved DM 2007 for radiostyrede skalamodeller blev medlemmerne af det danske landshold i F4C klassen udtaget på baggrund af deres placeringer.

Holdet består af:

Bjarne B Pedersen med Hawker Typhoon
Flemming Jensen med Nieuport 24
Poul Münsberg med Pitts S-2A Special

Medlemmerne af landholdet besluttede at ville deltage i:

20th. FAI Flying Scale Model Aircraft World Championship. Stævnet afholdes i perioden 11.-20. juli 2008 ved Wloclawek i Polen, som ligger ca. 160 km nordvest for Warszawa. Medlemmerne af landsholdet vil, i dette og i de to følgende numre af Modelflyvenyt, fortælle om deres modeller.

I dette nummer er har Poul Münsberg ordet, og fortæller om sin : Pitts S-2A Special, F4C skalamodel.

Valg af forbillede til F4C skalamodellen

I 1981 begyndte jeg de indledende tiltag til at bygge mit eget full-size kunstflyvningsfly. Jeg indhentede informationsmateriale fra Pitts fabrikken i USA vedrørende Pitts S-2A, men det viste sig imidlertid, at det var en for stor økonomisk mundfuld på daværende tidspunkt, så i stedet købte jeg sammen med en af mine venner en MFI-9B (Malmö Flyg Industri), som vi anvendte til skolefly, da vi erhvervede vore flyvecertifikater, og den samme sommer i 1982, som vi havde fået vores flyvecertifikater, begyndte vi at træne kunstflyvning med MFI-9B'en. I 1983 købte en gruppe kunstflyvningspiloter fra Herning området en brugt Pitts S-2A Special fra England.

Jeg så den første gang på Holstebro flyveplads, hvor jeg tog en del fotos af den, og jeg var nu fast besluttet på, at jeg også skulle eje en Pitts S-2A special, dog i radiostyret modeludgave.

Bemalingen på den Pitts de havde i Herning, var ikke den normale rød/hvide, som er så typisk; men i stedet hvid/blå/gul. Det skyldtes, at flyet havde været en del af den flyflåde på 5 stk., som det berømte Engelske kunstflyvningshold "Rothmanns" anvendte.

"Special" i typebetegnelsen skyldes, at flyet blev modificeret på flere områder, bl.a. er haleplanet blevet ekstra afstivet med stræbere til forkanterne, for at undgå flutter, krængerorene er forsynet med servospader, for at lette styrepindskræfterne, og krængerorsforbindelsesstængerne er fremstillet af cirkulære rør i stedet for strømlinede profilrør, også for at undgå flutter i disse stænger.

Det eneste der blev ændret på Pitts'en, efter at den kom til Danmark, var at Rothmanns firmalogoer blev fjernet fra vingens oversiden og begge sider af kroppen, og at der blev malet danske registreringer i

Pitts S-2A & Pilot Poul Munsberg



stedet for engelske på siderne af kroppen, og på undersiden af venstre undervinge, samt at spindere blev malet helt hvid. Flyet eksisterer desværre ikke mere, da det havarerede under en flyveopvisning i 1984.

Byggeforberedelser.

Før byggeriet af modellen kunne begynde, skulle jeg have fremstillet nogle byggetegninger.

Jeg søgte i engelske modelflyblade, hvor jeg fandt en oversigt fra Model & Allied Publication Ltd. over Aeromodeller Scale Derawings. Jeg købte oversigtstegningerne og beskrivelsen af Pitts'en. Tegningene viste sig at være meget detaljeret og dermed perfekte til grundlag for at fremstille modelkonstruktionstegningerne, og som ekstra bonus viste det sig, at tegningerne af Pitts'en netop viste en af Rothmanns teamets fly, så nu havde jeg både de fotografier og 3-planstegninger, som der kræves til dokumentationen, når man vil flyve konkurrence i F4C klassen.

Byggeriet

I løbet af vinteren 1983/1984 blev byggetegningerne fremstillet og modellen i 1/4-skala blev bygget.

Modellen er i udstrakt grad bygget af træ, de eneste dele af flyets hovedkomponenter, der er af andre materialer, er motorcowlet, som er fremstillet af glasfiber/epoxy og tynd aluminiumsplade, spindere er af glasfiber/epoxy, spinderbagplade og -støtteplade er af aluminiums, hjulskærme er af glasfiber/epoxy, og landingsstellet er af stålrør og aluminiumsplade.

Kroppen er opbygget i en gitterstruktur af trælist og balsapanter, rygskjoldet er opbygget af 0,4 mm krydsfiner og balsapanter ligesom forkroppen er beklædt med 0,4 mm krydsfiner.

Hver af vingerne er opbygget omkring to hovedbjælker af fyrretræ og med ribber af balsa og forkanterne er beklædt med 0,4 mm krydsfiner. Vingerne, bagkroppen, haleplan, finne og rorfladerne er beklædt med Solartex-lærred.

Oprindeligt blev der anvendt tynd silkevæv og dope til beklædning af modellen, som var lettere end Solartex, da den skulle overholde den daværende F4C maksimale tomvægtsgrænse på 6 kg.

Modellen var oprindeligt udstyret med en OS 4-taktsmotor på 20 ccm, som dengang var den største motor der måtte anvendes. Motorkraften var marginal, når der skulle flyves kunstflyvningsmanøvre, derfor der blev tunet for at trække lidt mere power ud af motoren. Indsugnings- og udstødningskanalerne i topstykket blev gjort mere strømlinede, og ventilspillerummet blev stillet i minus, således at ventilerne ikke lukkede helt når motoren var kold, men når man havde fået den i gang ved hjælp af startmotor, og havde kørt den varm, lukkede ventilerne helt på grund af den forskellige varmeudvidelse af materialerne i motorens dele. Tunningen gav yderligere 400 omdr. pr. min., hvilket var tiltrængt.

Modellen er nu udstyret med en Webra Boxer 30-2FT to-taktsmotor på 30 ccm med gløderør. Motoren kan yde 4,4 HK og vejer kun 1080g ekskl. udstødningssystem.

Jeg har udstyret modellen med mekanisk aktiveret brems på hovedhjulene, som kan kontrolleres fra radioen, fordi jeg havde læst, at man ved store skalastævner oftest fløj fra asfaltbaner, hvor man havde svært ved at holde modellen stille i tomgang, hvis man ikke havde gjort et eller andet for at bremse.



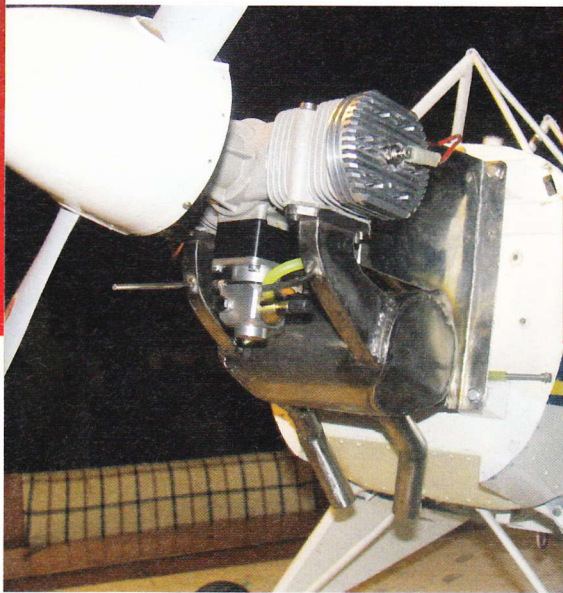
Pitts S-2A close up af cockpit



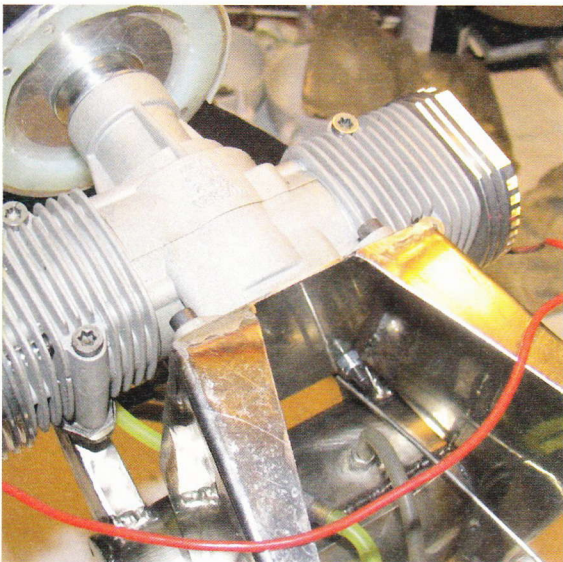
Pitts S-2A Cockpit close up

Pitts S-2A Full view set skrat bagfra





Pitts S-2A Webra Boxer motorinstallation set skra for



Pitts S-2A Webra Boxer motorinstallation set ovenfra



Pitts S-2A kokpit med pilot

Modellens data i dag

Pitts S-2A Special	skala 1:4
Vingefang	1,525 m
Vægt	6,7 kg
Motor	Webra Boxer 30-2FT
Propel	PoM 17"x7" træ
Trækkraft v. 7700RPM	7,5 kg
Brændstof	15% nitro 15% synt olie 70% methanol
Planbelastning (startvægt)	96,3 g/dm ²
Servo bestykning	5 stk. Futaba S3001.
	Bremser, højderor, krængeror, side- ror og motorkontrol.
Radioakku	4,8V 2500mAh NiMH

Modellens historie

Modellen blev førstegangsflojet uden nogen form for bemaling, ud over den hvide grundlakering, for at se hvorledes den opførte sig, inden jeg brugte flere timer på bemalingen, for man ved jo aldrig hvad der kan ske.

Prøveflyvningen foregik i sommeren 1984, en uge før dette års danmarksmesterskab. Den fløj eksemplarisk og den fik påmalet de øvrige farver og mærker, og da jeg en uge senere kom til DM-stævnet måtte jeg sige, at der ikke måtte røres ved de gule striber, da de ikke var helt tørre.

Senere, da jeg blev klar over at det næste skala VM skulle afholdes på Kjeller flyveplads i Norge lidt nord for Oslo i 1986, og var udtaget til landsholdet, besluttede jeg at der skulle gøres noget ekstraordinært for om muligt at opnå en god placering. Jeg havde tidligere tænkt, at det ville være rart hvis man havde en træningsmodel, der var fuldstændig ens med den model, der blev brugt til konkurrencerne, træningsmodellen kunne så tage det hårde slid ved flyvetræningen og den "fine" kunne så blive taget frem når det virkelig

gjaldt, og i vinteren 1985/1986 byggede jeg derfor endnu en 1/4-skala Pitts S-2A, som blev flittigt brugt før VM i Norge.

Det så ud til at have hjulpet med at have en træningsmodel, hvor man ikke var bange for om den fik nogle skrammer, da jeg ved VM 1986 opnåede 24. plads ud af 47.

Ved EM i 1987 i Nyköping i Sverrig blev modelflyver livet surt. I den statiske bedømmelse opnåede jeg kun 59% af de point, som jeg fik året før ved VM i Norge, selv om modellen var den samme uden nogle ændringer, og bedømmelsesreglerne var uændret.

Som tidligere nævnt var motorkraften marginalt på min 20 ccm 4-taktsmotor selv med tuningen, når der skulle flyves kunstflyvning. Den tuning som var udført, uden at kølingen på motoren var forbedret, samt den høje lufttemperatur, der herskede, bevirkede at motoren blev overophedet og mistede en del af sin trækkraft, når jeg havde gennemfløjet ca. halvdelen af mine manøvrer, det gik især ud over præcisionen i mine kunstflyvningsmanøvrer.

Placeringen i konkurrencen blev derefter, det er egentligt ikke noget at skrive om, men det blev nr.18 ud af 20.

Den helt store katastrofe indtraf da jeg, efter konkurrencen var slut, besluttede mig for at forbedre kølingen af motoren, ved at tildanne og montere en køleledeplade omkring bagsiden af cylinderen.

Kølingen var nu blevet så god, at jeg ikke fik overvarm motor ved gennemflyvningen af mit program, men pludselig under flyvningen følte jeg at styringen blev træg, så jeg påbegyndte straks landingen ved straks at gå på medvind. Midt i drejet ind til finalen havde jeg ikke mere kontrol over flyet, og den gik i jorden omtrent lodret, og med motoren på ca. 3/4 gas.

Jeg samlede stumperne i en plasticsæk,

de var spredt på et stort område, og sækken med indhold blev lagt på loftet, da jeg kom hjem fra EM 1987, og blev mere eller mindre glemt.

Nu havde jeg kun min træningsmodel, men den blev brugt til DM i årene 1987 og 1990.

I 1990 var den udstyret med en Kawasaki 28 ccm 1 cylindret to-takter, som var konverteret fra benzin/tændrør til methanol/gløderør og denne kombination gav en 3. plads ved DM.

I årene fra 1988 til 1997 havde jeg ikke meget gang i skala modelflyvningen på konkurrenceplan, da jeg i 1988 startede med at bygge en 1:1 skalaflyvemaskine, min ULTIMATE 10-200 kunstflyvemaskine, det gik der 6 år med, samt yderligere godt et par år med at udføre testflyvningsprogrammet. Ultimaten var nu klar til at flyve konkurrencer med, det det gik der yderligere nogle år med.

I 2006 blev jeg klar over, at der skulle afholdes Skala DM på KFKs plads, og besluttede at jeg ville støve min gamle F4C træningsmodel af, samt montere en anden motor, for at stille op i konkurrencen. Modellen blev den udstyret med en Super Tiger 25 ccm 1 cylindret to-takter methanol/gløderør.

Min plan var at kvalificere mig til landsholdet, så der igen blev mulighed for at konkurrerer internationalt, og planen lykkedes, da modellen opnåede en 2. plads.

Vi på F4C landsholdet talte sammen, om vi skulle deltage i EM 2007 i Ukraine, men der var ikke stemning for det, vi besluttede derfor sammen med Populærskalalandsholdet, at vi ville tage til Göteborg for at flyve NM 2007, som blev afholdt sammen med SkalaWest konkurrencen.

I januar 2007 gik jeg på loftet for at hente

sækken med den voldsomt havarerede F4C Pitts S-2A, der engang var den "fine".

Jeg sorterede stumperne i brugbare og ikke brugbare dele. To måneder senere havde jeg igen en fin konkurrencemodel, udstyret med en ny rigtig god motor. Webra Boxer 30-2FT kører meget stabilt under alle driftsforhold, så jeg kan koncentrere mig fuldt ud om selve flyvningen, og den genopbyggede model har fløjet to konkurrencer i 2007.

Til NM 2007 placerede den sig på 10. pladsen ud af 16, og til DM 2007 opnåede den en 2. plads og dermed en plads på landsholdet.

Årsagen til at jeg har fløjet med den samme type F4C model gennem snart 25 år, skyldes at min 1/4-skala Pitts S-2A flyver stabilt og pålideligt under alle forhold, fuldstændigt som sit Full Size forbillede, og nu må vi så se hvordan det går til DM, NM og VM i 2008.

Poul Münsberg



Pitts-S2A set skrat forfra



Pitts-S2A Take off fotograf Claus Hillker

Full Size Pitts S-2A på Holstebro Flyveplads



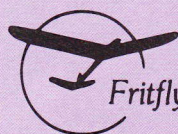
Dansk Modelflyve Forbund

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



Linestyngs-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. Årskontingenten 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 Holsøe, KFK
Kim Mourichtsén, Aviator
Steen Larsen, Greve RC-Center
Michael Munk, Aviator
Robert Danielsen, Skanderborg Mfk.
Suppleant: Peter Bech, EFK 87

Eliteudvalget:

Regnar Petersen, Vænget 20, 7330 Brande,
Tlf. 40522328, E-mail:regnar.petersen@mvb.net

Styringsgrupper:

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

Svævemodeller:

Jan Hansen, Midtlyk 2, 6400 Sønderborg,
tlf. 74 48 57 23
E-mail: louise_jan@hansen.mail.dk

El-svævemodeller:

Peter Bech, Søndergårdsvej 43,
3500 Værløse, Tlf. 44 48 28 08
E-mail:peterb@home.informi.com

Helikoptermodeller:

Kim Jensen, kirkebjergvænge 20, 2635 Ishøj
Tlf: 4399 8963 Mobil: 28492329
E-mail: KEJ@manbw.eu

Jet-gruppen

Michael N.Nielsen, Tjørring Hovedgade 47A,
7400 Herning Tlf. 4042 7214
E-mail: F22jet@hotmail.com

Skala

Bjarne Pedersen, Bredgade 50, 9490 Pandrup
Tlf. 9824 0807, mobil. 3089 2018
E-mail: bjarnebentpedersen@stofanet.dk

Sportsflyveudvalget:

Michael Munk, Barfredsvej 80A st.
9900 Frederikshavn, Tlf: 2972 4866
E-mail: privat@michaelmunk.dk

RC-unionens sekretariat:

Karen Larsen, Rugmarken 80,
8520 Lystrup, Tlf. 86 22 63 19, fax 86 22 68 67
E-mail: alkrcu@post10.tele.dk
Hjemmeside: www.rc-unionen.dk
Girobank 326-5366
Tlf. tid: Mandag-torsdag kl. 15.30-17.30
Fredag/lørdag/søndag er telefonen lukket.

Nyt fra RC-Unionen

Komplet KLUBFORTEGNELSE
kan ses i MFN. Nr. 3/07

CERTIFIKATER: A- certifikat

Søren Møller, Bjerringbro Mfk.
Keld Quottrup, Randers Modelflyveklub
Esbjørn Schroll, Mfk. Comet

Medlemsstatistik

I skrivende stund er vi 3518 medlemmer
inkl. 285 restanter, men på samme tid i
2007 var vi 3422 men med "kun" med 214
restanter.

Det vil sige, at vi netto kun er 25 medlem-
mer flere i dag end for et år siden.

Medlemskort

Du sidder nu med Modelflyvenyt nr. 2,
og vi håber, at du har modtaget dit nye
medlemskort. Kontroller venligst om der

Nyt fra sekretariatet

er anført den korrekte adresse, og dit
klubtilhør er i overensstemmelse med de
faktiske kendsgerninger. Har du ikke
modtaget dit medlemskort, eller er der
fejl i det, så kontakt venligst sekretariatet:
mandag-torsdag 15.30-17.30 på tlf. nr. 86
22 63 19 eller på mailadresse: sekretariat-
at@rc-unionen.dk eller
alkrcu@post10.tele.dk
eller på postadressen: RC-unionens Se-
kretariat, Rugmarken 80, 8520 Lystrup.

Mailadresse

Vi har siden en gang i november måned
haft store problemer med Sekretariatets
mailadresse: sekretariat@rc-unionen.dk,
dette problem skulle nu være rettet.
Hvad der er sket, og hvorfor - får vi nok
aldrig opklaret, men tilsyneladende var

det TDC der på en eller anden måde blokerede for rc-unionens.dk eller noget andet, vi ved det ikke. Men hvorom alting er, så skulle det nu være klaret, idet webmaster har lavet en "sløjfe" uden om, og man kan stadig bruge den gamle mailadresse.

Dette "nedbrud" har medført, at flere medlemmer som har sendt mail til sekretariatet ikke har fået noget svar, hvilket vi beklager meget, men vi har ikke haft nogen indflydelse på de problemer, der har været.

Men lad os slå helt fast, udmelder man sig af RC-unionen, vil man altid modtage en bekræftelse på sin udmeldelse.

Karen og Arild Larsen

Stævne- og arrangementskalender

Konkurrencer

Dato	Arrangement	Ansvarlig	Telefon	e-mail
26. april 2008	F3F Træning	Regnar Petersen		
3.-4. maj 2008	Falcon cup i F3A	Mikkel Frank		mikkel.frank@mail.dk
3-4. maj 2008	3. maj: Hotliner konkurrence i Hjørring	Michael Bondo Andersen	4090 7400	
17.-18. maj 2008	EFK87s E-Meeting 2008	Emil Bentsen		skriv_til_min_m_s_n@hotmail.com
24. maj 2008	F3F Konkurrence træning	Regnar Petersen		
24. maj 2008	F3F Konkurrence træning	Regnar Petersen		
24. og 25. maj 2008	OMF-Cup	Joen Pedersen	87102600	joen.pedersen@tele2adsl.dk
31. maj 2008	Skala cup DK	Flemming Winter-Jørgensen	46789083	fwj@jyllingesyd.dk
31. maj 2008	31. maj: Hotliner konkurrence i Silkeborg	Allan Jensen		
31. maj 2008	F3F træning	Regnar Petersen		
14.-15. juni 2008	JM-Skrænt (F3F)	Knud Hebsgaard	75246490	km.hebsgaard@hotmail.com
21. juni 2008	Skala Cup Woodstock	Bjarne Pedersen	30892018	bjarnebentpedersen@stofanet.dk
21. og 22 juni 2008	Grenå Cup	Frode Jensen	86334299	
5-6. juli 2008	International Hotliner konkurrence i Sønderborg	Peter Bech	4087 7601	
26. juni 2008	F3F træning	Regnar Petersen		
9.-10. august 2008	9. august: International Hotliner konkurrence i Langstrup	Tommy Persson	40 31 11 06	
9. og 10 aug. 2008	NFK Cup	Eggert Neistrup		synergil40dz@hotmail.com
10. august 2008	Det 25énde 2M DM og den Nordisk Postkonkurrence 2008	Steen Høj	43 45 17 44	post@smsk-rc.dk
21.-24. aug.2008	Nordisk skala mesterskab 2008	Bjarne Pedersen	30892018	bjarnebentpedersen@stofanet.dk
23. august 2008	F3F Konkurrence træning	Regnar Petersen		
13. og 14. september	Jydsk mesterskab F3A	Henning Olesen	756801	
13.-14. september 2008	Swinging Denmark F3K 2008	Erik Dahl Christensen	97881332	moose@c.dk
27. september 2008	F3F træning	Regnar Petersen		
25. oktober 2008	F3F træning	Regnar Petersen		
22. november 2008	F3F træning	Regnar Petersen		
27. december 2008	F3F træning	Regnar Petersen		

Andre Arrangementer

Dato	Arrangement	Ansvarlig	Telefon	e-mail
26. april 2008	kl 10.00 Skala Dommer Seminar	Leif Poulsen	75651771	mail@overfly.dk
1.-4. maj 2008	Kristihimmelfarts stævne	Tommy Olsen	75882101	o@balle-bredsten.dk
1.-2. maj 2008	Flyslæbetræf-MFK Falken	Søren Vestermarken	40106133	sv@danthermfiltration.com
01-04. maj 2008	Nordisk Jet Meeting	Kurt Hevang	20626478	kurthevang@hotmail.com
5.-8. juni 2008	Stormodeltræf 20 Års Jubilæum	Bjarne Christophersen	23434051	Bjarnefly@mail.dk
16.-18. maj 2008	Danmaks smukkeste modelflyvestævne.	Robert Danielsen	86930028	rd@webspeed.dk
24-25. maj 2008	NFK 40 års Jubilæums Svæveweekend	Claus Tønnesen		
25. maj 2008	Modelflyeopvisning hos RFK i Slangerup	Flemming Winther-Jørgensen	46789083	fwj@jyllingesyd.dk
31. maj-1. juni 2008	JM F3J - 2008	Arne Bruun	40701950	abruun@post11.tele.dk
07.-08. juni 2008	1.Internationale Electric Jet Meeting	Frank Jensen		mail@electricjets.dk
7. juni 2008	Skalatræf/skala cup dk Fyn	Ulrik Lützen	65974480	ul@pc.dk
14. juni 2008	F3K-dlg stævne	Jens Hoffmann		jh at info dk
14.-15. juni 2008	Warbird 2008	Michael L. Lauridsen	40996211	
21.-22. juni 2008	NFK 40 års jubilæums hygge træs	Andreas Larsen	22820093	gill_gt@acln.dk
28.-29. juni 2008	Jettræf Odense Lufthavn	Stig Andersen	23475469	stiga@privat.dk
30. juni - 4.juli (Uge 27)	Begyndersommerlejr 2008	Torben Møller	6615 5869	tm@lite.dk
Uge 28	Sommerlejr 2008	Bjarne Sørensen	75336039	bjs@nuserne.dk
Uge 29	Rc - Sommerlejr	Gunner Thomsen	98927284	gunnerthomsen@tiscali.dk
Uge 31	Jet-Camp 2008	Kurt Hevang	20626478	kurthevang@hotmail.com
25. juli-3. august	JetCamp 2008 Holstebro den	Bent Hjuler-Sørensen	61363271	f16@post.tele.dk
2.-3. august 2008	Hygge-Weekend i Toftlund MFK	Kristoffer Sellebjerg	61690557	kristoffersellebjerg@hotmail.com
6. september 2008	AMC Festugeflyvning	Allan Feld	86134140	allan.feld (snabela) mail.tele.dk
4.-5. oktober 2008	DM-skrænt	Jørgen K. Larsen	97936261	j.k@larsen.tdcadsl.dk
11.-12. oktober 2008	Jettræf Odense Lufthavn	Stig Andersen	23475469	stiga@privat.dk
15 september 2007	Jubilæum/Åbent hus i Arrow Toftlund Mfk	Kristoffer Sellebjerg	61690557	kristoffersellebjerg@hotmail.com

19. og 20. april 2008
Dommerkursus og kunstflyvnings-
pilot-seminar. Seminaret foregår hos
RC-klubben Falcon i Veerst.

Så er vi i gang med 2008, og vi skal i år lære to nye programmer, faktisk er det tre programmer, da vi også har valgt at forkorte X-programmet, så det også er kommet ned på 8 min. Flyvetid, men her har vi ikke ændret i programmet kun forkortet det.

Nordic og FAI skal lære helt nye programmer, og vi har derfor igen valgt at afholde et kunstflyvningsseminar, hvor de nye programmer bliver gennemgået og sport programmet vil blive frisket op til de der evt. har glemt, hvordan det skal flyves.

Flere piloter der fungerer som dommere ved vores nationale konkurrencer har bedt om at få lidt mere viden omkring det at være dommer, nogle har ikke følt sig ordentligt "klædt" på til opgaven, så derfor har styringsgruppen i år valgt at afholde dommerkursus/kunstflyvningsseminariet over to dage.

Lørdag d. 19. april gennemgås de nye programmer, og vi orienterer om hvordan de skal udføres og gennemopfrisker de gamle programmer. Vi vil igen gennemgå trimningsskemaet, og vi kan fortælle hvad de piloter der deltog i seminariet omkring bedre optimering af ens træningsindsats har lært. Hvis vejret er til det, kan vi også flyve en runde, så vi kan se hvad trimning kan udrette.

Søndag d. 20. april vil være forbeholdt piloterne, og de dommere som vil hjælpe til med at få afviklet konkurrencerne i 2008, for uden dommere ingen konkurrencer.

Dagen vil blive brugt på at gå i dybden af manøvrerne og dens del-elementer, samt forklaring på de faste kriterier der er for pointuddeling. Vi håber på godt flyvevejr, så vi kan komme ud og træne bedømmelserne i virkeligheden og efterfølgende gennemgå bedømmelserne og diskutere dem. Når søndagen er ovre, håber vi at vi har fået "klædt" nogle dommere godt på, så de er klar til at være dommere i 2008.

Styringsgruppen håber dermed at kunne finde nogle dommere, som vil stå for bedømmelserne af FAI konkurrencerne, da det er dommere til denne klasse, der har følt sig mest usikre. FAI klassen vil fra 2008 blive udsat for endnu en overraskelse, som vil kræve lidt ekstra af dommerne til denne klasse. For at øge træningsindsatsen i FAI klassen og gøre klassen lidt mere spændende og også krævende, har styringsgruppen besluttet at fra dette års 3. konkurrence skal der flyves finaleflyvninger i FAI klassen. Styringsgruppens foreløbige tanke er, at det er de 4 bedst placerede, der skal flyve finaleflyvninger. Der flyves 2 runder finaleprogram – F09 – og sammen med pointene fra de indledende runder P09, beregnes det endelige slutresultat af de 4 bedst placerede. Vinderen bliver piloten med højest score på de to dele af konkurrencen. Begge dage vil vi begynde kl. 10.00, hvor styringsgruppen vil være vært med kaffe og rundstykker. I klubhuset vil der kunne købes forplejning til middag.

Tilmelding til seminarierne kan gøres via mail til: peer_gitte@stofanet.dk gerne en uge inden.

På styringsgruppens vegne
Peer Hinrichsen

26. april 2008
Skaladommerseminar

Skalagruppen afholder dommerseminar i samarbejde med Woodstock Modelflyveklub. Klubbens plads er beliggende mellem Horsens og Odder. Se i øvrigt RC-unionens pladshåndbog. Seminaret er åbent for alle (også skalapiloter) som er interesserede i skala, og som gerne vil vide mere om, hvad en dommer kigger efter, og hvordan en model bedømmes både statisk og flyvemæssigt. Selvfølgelig er evt. nye dommerkandidater også meget velkomne. Vi forventer at begynde kl. 10.00 og slutte senest 17.00.

Der vil være:

- Orientering om regelændringer. (Popu lærskala-regler er ændret væsentligt)
- Statistiske prøvebedømmelser
- Flyve bedømmelser (Hvis vejret tillader det)
- Fordeling af dommere til årets arrangementer/ stævner.
- Generel diskussion omkring bedømmelser/ regler

TilmeldingSenest 20. april 2008 til:
Leif Poulsen 75 651 771/40 711 771
mail@overfly.dk

Venlig hilsen, Skalastyringsgruppen
Leif Poulsen

INDBYDELSER

3.-4. maj 2008
FALCON CUP

RC-klubben FALCON indbyder til kunstflyvningskonkurrencen "FALCON CUP" på flyvepladsen i Veerst. Der vil blive fløjet i følgende klasser efter gældende regler:

F3A-FAI

F3A-Nordic

F3A-Sport. OBS! Sportgruppen flyver 3 runder om lørdagen.

F3A-X (Stormodel)

Det er muligt at campere på pladsen, i klubhuset er der vand, toilet, m.v. Ankomst er mulig fra fredag eftermiddag. Der vil blive arrangeret fællesspisning lørdag aften.

Tilmelding til Mikkel Frank 75 55 78 70, mikkel.gesten@gmail.com senest d. 25. April

Ved tilmelding oplyses: Navn, Telefon nummer/email, Klasse du flyver, RC nr., Kanal nr., Klub, Om du deltager i fællesspisning lørdag aften. Startgebyret er kr.100,- kr. for Sport dog kun kr. 75,- kr.

3.-4. maj 2008
Hotliner -stævne

Hjørring Modelflyveklub afholder F5B/F5F/HotLiner Open konkurrence.

Sted: Hjørring Modelflyveplads
www.hj-modelflyveklub.dk

Regler: Der flyves efter gældende danske regler se: Dansk F5x vejledning. F5B og F5F konkurrencen indgår i DM-serien og udtagelseskampen for landshold. HotLiner-Open er til rådighed for piloter, som ikke flyver F5B/F5F og indgår i DM-serien. Der skal flyves mindst to runder i hver klasse for at konkurrencen tæller! **HUSK** at medbringe kontrolmodtager til tildatningssystemet!

Camping er mulig på pladsen fra fredag eftermiddag. Der er toilet samt begrænsede mængder rindende vand til håndvask. Desuden er der 220V fra lysnet til rådighed. Der er el-varme i klubhuset hvis man synes det er for meget friluftsliv at ligge i telt! Drikkevand skal selv medbringes eller kan købes på pladsen.

Stævneplan Banen er opstillet til fri afbenyttelse fra fredag kl. 16.00. Fredag aften henter vi pizzaer eller lign. til dem der ønsker det.

Fælles morgenmad lørdag kl. 8.00. Briefing kl. 9.30, og første start kl. 10.00. De først startende piloter har fået besked herom inden briefing. Frokost serveres ca. kl. 12.30 afhængig af afviklingen. Undervejs besluttet det, om reservedag skal tages i anvendelse. Hvis - vil der blive arrangeret aftensmad lørdag aften og morgenmad søndag morgen mod ekstra betaling. Der vil i øvrigt være supplerende salg af mad og drikkevarer på pladsen.

Startgebyret er kr. 200,- for en klasse og kr. 250,- for 2 klasser og omfatter morgenmad inklusive kaffe/the og frokost lørdag inklusive 1 øl eller vand. Tilmelding til "Rejseholdets" sekretariat Peter Bech på telefon 4448 2808. Yderligere informationer kontakt Daniel Nørdgaard på telefon 4096 0977.

Opvisning søndag d. 25. maj kl. 13:00 til 16:00 i Slangerup ved Speedway-banen



Voksne 25 kr., børn u. 12 år 15 kr. og børn u. 6 år gratis

25. maj 2008 RFK opvisning

Radioflyveklubben indbyder til modellflyveopvisning på pladsen ved speedwaybanen i Slangerup (Frederikssundsvej 6a, Slangerup).

Opvisningen foregår fra kl. 13.00 til 16.00. Der tages entré for publikum: Voksne 25 kr., børn u. 12 år 15 kr. og børn u. 6 år gratis.

Vi vil forsøge at vise et bredt udsnit af hvad flyvning med fjernstyrede modellfly er. Dertil behøver vi også hjælp fra andre klubber og modellflyvere. Vi håber vi i fællesskab kan lave en god og fornøjelig dag, både for publikum og alle deltagerne.

Der må flyves fra kl. 10.00 til 17.00 med en middagspause fra 12.30 til 13.00. Der er briefing af de deltagende piloter kl. 12.30.

Da det er et publikumsstævne skal de flyvende deltagere have gyldigt A-certifikat og/eller andre relevante certifikater.

Tilmelding og andre henvendelser kan ske til Flemming Winther-Jørgensen, tlf.: 26 82 90 83 eller 46 78 90 83. fwj(at)jyllingsyd.dk

Stormodeltræf 2008 5-8 Juni 20 års jubilæum



5.-8. juni 2008

Brande Modellflyveklub indbyder til Stormodeltræf og 20 års Jubilæum

Vi prøver igen som vanlig den første weekend i juni, vi har udvidet stævnet med to dage, vi satser på at solen skinner i de dage, (husk regntøj) kom og vær med til at skabe et stævne for store og små fly, hvor hovedvægten som vanlig vil være de store fly.

Der vil være fri flyvning torsdag fredag og søndag, lørdag satser vi på opvisning.

Lørdag aften vil der være spisning og musik for alle der er meldt til stævnet til en fordelagtig pris 60 kr. for voksne (værdi 130 kr.) og 20 kr. for børn under 12 år.

Man behøver ikke slæbe sand til Sahara, det vil være en stor hjælp til klubben hvis man støtter kiosken, der vil være øl vand og pølser og meget andet, det er jo kiosken der skal bære sådan et stævne.

Der er vand og strøm på pladsen.

Grillen vil være tændt hver aften efter behov til fælles spisning og samvær i teltet

Camping: 50 kr. pr. enhed pr. døgn, til dækning af strøm og toilet. Deadline for tilmelding d. 18 maj.

Tilmelding kan ske pr. mail Bjarnefly@mail.dk

Bjarne Christophersen

31. maj 2008 kl. 10-17 Skala Cup DK

Radioflyveklubben RFK Frederikssund afholder i samarbejde med Skalastyringsgruppen en skalakonkurrence, Skala Cup DK. på klubbens flyveplads i Gerlev.

Konkurrencen er kun en flyvekonkurrence, og der konkurreres efter gældende klubskalaregler. Klubskala er en en ARF-klasse, hvor der også er mulighed for at deltage med en hjemmebygget

model, betingelsen er kun den, at det skal være en skalamodel. Der kræves dokumentation for typen, (et billede) i tilfælde af det skulle være en model, som er ukendt. Vægt og skalaforhold er frit, dog skal RC-unionens bestemmelser for vægt overholdes. Kender du ikke til reglerne, så kontakt mig eller se på www.rc-skalaflly.dk

Stævnet afholdes som et endagsarrangement, med mulighed for at forlænge stævnet yderligere en dag, til 1. juni, hvis vejret skulle bestemme det. Under konkurrencen vil der være mulighed for at købe øl, vand, kaffe samt pølser til fornuftige priser. Pris pr. deltagende model er sat til 75 kr. Skala Cup DK er en konkurrence, som afholdes udover det årlige DM i skala, og blev første gang afholdt i 2007 Brønderslev. Det er Skalastyringsgruppen plan at afholde to Skala Cup DK i 2008, for at øge interessen for skalaflyvning. Der er mulighed for at campere på klubbens flyveplads i Slangerup (ca. 11 km øst for modellflyvepladsen i Gerlev) der er ikke strøm, vand og toilet. Eller på en af følgende campingpladser: DCU Kulhuse Camping, Kulhusevej 199, 3630 Jægerspris, tlf. 47530186. Vellerup Vig Camping, Viggvejen 26, Vellerup, 4050 Skibby.

Tilmelding kan foretages til:

Flemming Winther-Jørgensen på tlf. 46789083, eller på e-mail fwj@jyllingsyd.dk

Poul Münsberg på tlf. 48181609, eller på e-mail poul-munsberg@mail.dk

14.-15. juni 2008 Warbirdtræf i Herning - 40 års klub-jubilæum

Midtjysk Modellflyveklub afholder det 14. Warbird træf på Skinderholmvej 20 ved Herning. Selv om vejret normalt er godt i denne periode blev vi snydt sidste år, men det var jo også nr. 13. I år har vi noget godt flyvevejr til gode. Vi kalder stævnet for Warbird træf, men alle slags fly er MEGET velkomne.

Træffet: Vi lægger op til en rigtig hyggelig weekend med masser af flyvning, socialt samvær samt hygge! Vi har ikke sammensat noget decideret program og ingen konkurrencer. Til gengæld kan du være sammen med en masse piloter fra nær og fjern - også med udenlandske piloter. Der vil være fri flyvning hele weekenden - og dog - vi har programsat og annonceret en flyveopvisning lørdag fra 13.00 til 16.00. I dette tidsrum vil vi gerne se så mange fly i luften som overhovedet muligt, således at publikum kan få et par rigtige fornøjelige timer.

Til gengæld vil Midtjysk Model Flyveklub kvittere med gratis festmiddag lørdag aften! Du kan deltage med alle slags modellfly, men er du i besiddelse af et Warbird modellfly, ser vi selvfølgelig gerne, at du medbringer dette.

Camping: Der vil være mulighed for at campere ved flyvepladsen allerede fra fredag eftermiddag. Vi vil tage godt imod dig og din familie og anviser dig en plads på campen. Klubbens faciliteter står til rådighed hele weekenden med vand, strøm, toilet samt bad. Pris for campingvogn: 100,00 og telte 50,00 kr.

Fredag aften: Vi tænder grillen og alle der har lyst, er velkomne til at lave stævnets første improviserede festmiddag. Medbring selv grillmad.

Lørdag aften: Lørdag aften vil klubben være vært ved den årlige festmiddag. Det eneste du skal gøre er at tilmelde dig inden lørdag klokken 12.00. Klubben vil være leveringsdygtig i øl, vand og gode vine til konkurrencedygtige priser. Vi vil som sædvanligt forsøge at skaffe en helstegt pattegris, da vi denne aften også fejrer vores 40 års klub-jubilæum.

Kioskudsalg: Hele weekenden vil der være kioskudsalg i form af is, pølser, øl, vand, vin, kaffe, chips, slik m.m. Mod forudbestilling kan vi levere morgenbrød /smør, både lørdag og søndag morgen. Vi opfordrer dig til at støtte vores kioskudsalg loyalt, da det er der vi gerne skulle få dækket nogle af vores udgifter ind!

Tilmelding: Hvis du allerede nu er interesseret i at deltage i vores Warbird Træf, vil vi gerne at du giver os et praj. Du kan tilmelde dig ved at kontakte: Mikael Lauridsen telefon: 9721 0409 e-mail: ley@her.intercitynet.dk

Flere indbydelser på næste side ...



7. juni 2008 kl. 10
Skalacup/Skalatræf

På Fyns Skala - Mfk. plads ved Allerup Gl.
Have, se venligst Klubhåndbogen
Dagen vil være en konkurrence (Cup) med udgang i klubskalareglerne.
Der vil ikke være statisk bedømmelse, men udelukkende flyvning ud fra gældende regler. Skalagruppen vil være til stede med flyvedommere.

Det er også meningen at skalafolk kan deltage i dagen uden at flyve, hvis du har brug for råd og vejledning vedr. skalategninger, byggesæt, understel, skalapiloter, dokumentation mv. er muligheden også tilstede.

Skalastyringsgruppen vil også være repræsenteret, har du en model som du evt. ønsker bedømt med henblik på skala konkurrencer, det være sig statisk eller flyvebedømmelse, har du mulighederne her.

Dagens program:

Kl.10.00 : Briefing, sikkerhedsregler, flyveområde som anvises af klubbens formand.

Kl.10.30 : Konkurrencen starter.

Kl.13.00 : Frokost.

Kl.14.00 : Vi fortsætter konkurrencen.

Cup forventes afsluttet kl. 17.00

Stævnet gennemføres uanset vejret, så mod op selv om der er mørke skyer på himlen.

Øl/vand samt pølser vil du kunne købe på pladsen til fornuftige priser. Henvendelse til Ulrik Lützen tlf. nr. 65 97 44 80

eller formand Kim Broholm tlf. 62641231

Ulrik Lützen

30. juni -4. juli 2008
BEGYNDERSOMMERLEJR

Østfyns Modelflyveklub afholder begynder-sommerlejr i uge 27. Der er overnatningsmulighed på Kongshøj camping ca. 6 km fra vores flyveplads. Vi vil i lighed med tidligere, prøve at få en rabatordning for deltagende piloter der overnatter der.

Vi har en dejlig 140 x 60 m. stor flyveplads med lækkert klubhus, beliggende flot med udsigt over Storebælt og broen i det fjerne. Der vil fra morgen til aften være instruktører tilstede, - hvis vejret er med os - vil der være gode muligheder for at nå langt i processen. Er nogle nået så langt, vil der fredag kunne aflægges A-certifikat prøve. Hele ugen i dagtimerne vil deltagere i begynder-sommerlejren, have fortrinsret på flyvepladsen.

En aften vil vi afholde grillfest, hvor medbragt mad kan grilles på klubbens store grill. Hele ugen sælges øl og vand til klubpriser. Klubben skal ikke tjene penge på arrangementet, men have nogle udgifter dækket, derfor den beskedne deltagerpris af: 250.- kr. for voksne (over 18) og 125.- kr. for juniorer. Tilmelding til: Torben Møller tlf. 6615 5869 mail: tm@lite.dk eller Peter Andersen tlf. 6531 8404 mail: peterandersen@os.dk .

Yderligere informationer på klubbens hjemmeside: www.oemf.dk



2.-3. august 2008
Hyggeweekend
hos Arrow Toftlund Modelflyveklub

Alle er velkomne. Der må flyves med stormodeller og jetmodeller, og hvad I ellers kan finde på at flyve med.

Der er mulighed for camping på flyvepladsen. Nærmere informationer kommer når tiden nærmer sig, men sæt et stort X i kalenderen, og kom til en hyggelig weekend. Hvorfor så tidlig en information? Jo! Vi ønsker at være i god tid.

Venlig hilsen
Arrow Toftlund Modelflyveklub
Kristoffer Sellebjerg



Revolutionerende nyhed

FlycamOne²

Mini-kamera med USB udgang
og svingbar linse til video eller foto



Med en størrelse på blot 40 x 80 x 14 mm og en vægt på kun 37 gram er FlycamOne² det mindste serieproducerede videokamera i verden. Udstyret med en knivskarp, svingbar linse (640 x 480 pixel ved video og 1280 x 1024 pixel ved foto) og en lang række forskellige optagefunktioner er FlycamOne² det ideelle kamera til model entusiasten. Anvendelsesmulighederne er uendelige; sæt FlycamOne² på din racerbil, din modelflyver, din helikopter, din drage eller måske på din egen hjelm når du selv dyrker actionsport. Med FlycamOne² på din model kan du tage oplevelsen med dig hjem. **Pris kun Kr 599,-**

Se eksempler på video på www.actioncamera.dk

Bestil nu på
www.actioncamera.dk

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

Tegn abonnement på Modelflyvenyt og få bladet til tiden i hele resten af 2008

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

Abonnementsprisen for hele resten af 2008 (ialt 4 blade) er 228,00 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 plastbetrukket karton.

På forsiden og på ryggen er der trykt »Modelflyvenyt«. De leveres i fem flotte farver – husk at krydse af på bestillingssedlen herunder, hvilke(n) farve(r) du ønsker. Prisen er kr. 75,- pr. stk.

Ekspeditionsgebyr

Vi har desværre måttet indføre et ekspeditionsgebyr på alle ordrer under kr. 100,-. Ekspeditionsgebyret er kr. 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!

Vi har stadig enkelt-
numre tilbage i årgangene 1986-2007. De
seneste årgange kan du bestille på kuponnen her, ældre år-
gange kan bestilles pr. telefon eller mail - og vi gir ger-
ne et tilbud på bestilling af flere gamle numre!
Ring: 6224 1255 (ml. 10-14)
eller mail: mfn@plakatforlaget.dk

Hermed bestiller jeg:

Abonnement for hele resten af 2008 (ialt 4 blade), kr. 228,00

_____ stk. samlebind à kr. 75,- i farverne:

blå gul grøn rød sølv

- Årgang 2007, kr. 230,-
 Årgang 2006, kr. 210,-
 Årgang 2005, kr. 190,-
 Årgang 2004, kr. 175,-
 Årgang 2003, kr. 175,-
 Årgang 2002, kr. 150,-
 Årgang 2001, kr. 120,-
 Årgang 2000, kr. 125,-
 Årgang 1999, kr. 125,-
 Årgang 1998, kr. 125,-
 Årgang 1997, kr. 125,-

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"/>
2008:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Beløbet er indbetalt på reg. nr. 5702
konto 6990064448 med tydelig
angivelse af postnummer og husnummer

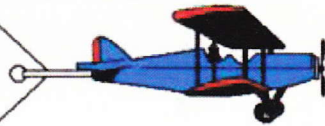
Navn: _____

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 Wirefeldt
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.

Altid 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 10,0 mm.

Pladestørrelse 1270 x 1270 mm.

Hurtig levering.

OS-FINÉR

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

VikingHobby

RC fly-modeller og tilbehør

Altid 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

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



Svæve- og gummimotorfly - balsa - lister
japanpapir - dope-tråd-rør-lim-værktøj masser af
bygge- og skalategninger
Samt 10.000 andre ting. - kom og kig!

Frederiksborggade 23, 1360 Kbhvn. K
Tlf. 33 14 30 10 - kl. 11-17, lør. 10-13 & onsdag LUKKET
www.model-hobby.dk

Prøv Heliskolen!

Opsætningskursus.

Skoleflyvning.

Nyhed : Byggehjælp

www.rc-heliskole.dk

Tlf: 2578 4170

BREV

Frankeres

som

brev

Tidsskriftet Modelflyvenyt

Strandhuse 4

DK-5762 V. Skerninge

DINO HOBBY

Skandinaviens bedste priser

GRAUPNER ARF NYHEDER:

EXTRA 300SHP ARF, best.nr. 9394, spv. 1800 mm.....	2395,-
Leveres også incl. OS MAX 120AX og diverse tilbehør.....	3795,-

FOCKE WULF 190 D ARF,
best.nr. 9395, spv. 1740 mm,
oprækkekligt understel er incl..... 1945,- || Leveres også incl. OS MAX 120AX og diverse tilbehør..... | 3445,- |

YAK 54 ARF,
best.nr. 9397, spv. 1620 mm..... 1395,- || Leveres også incl. OS MAX 120AX og diverse tilbehør..... | 2995,- |

KWIK FLY ARF,
best.nr. 9393, spv. 1510 mm.
Phill Kraft's VM model..... 1125,- || Leveres også incl. OS MAX 55AX og diverse tilbehør..... | 2295,- |

ULTIMATE ARF,
best.nr. 9577,
spv. 1400 mm. Bi-plan..... 1845,- || Findes også i mindre udgave til EL eller glød: ULTIMATE ARF, Best.nr. 9380, spv. 1065 mm..... | 1595,- |

CA MODELS

OSMOSE F3A, af 4 gange Verdensmester Christophe Paysant Le
Roux. Spv. 1880 mm. Længde 1990 mm. Leveres i 3 udførelser:
Kit: 5995,- ARF: 15995,- ARF De Luxe lightweight: 25995,-
Første leverance er blevet udsolgt, derfor tilrådes
det at afgive bestilling nu til anden leverance.

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

EPSILON 40,	kit: 1150,-
EPSILON 60/90,	kit: 1795,- ARF: 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,-

SPECIALE: F3A - KUNSTFLYVNING

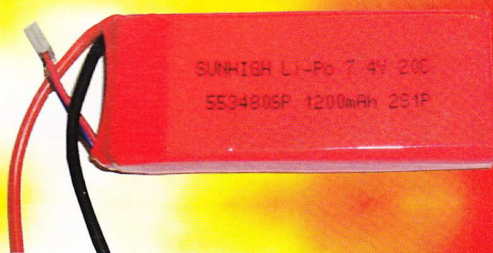
FUTABA - PRISFALD

FF9 Super Synth. i sender/modtager, 4xservo, ny model	3995,-
FF7 CAP/CHP m. modtager, 3XDigital servo S3151	2495,-
6 EXHP/AP m. modtager, 4Xservo S3003	1595,-
SERVO S 3001, allround kuglelejeservo	100,-

DINO HOBBY: altid et besøg værd, altid over 200 fly på lager!
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
Email: post@dinohobby.dk - Tel. 27494095
Lager: Carlshejvej 3, 2800 Lyngby, (ring i forvejen)
Leverandør til stat og kommune

SUNHIGH LiPo POWER

7,4 & 11,1 Volt 850mA til 5000 mA 20/30C eller 30/40C



High Power / Low price



Se detaljer hos din forhandler, eller på www.iccom.dk/lipo

Importør : IC Communication Folehaven 12 2500 Valby Tlf. 36170333

HOLTE MODELHOBBY

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

TELEFON: 45420113

Man.-tors. 11.00-17.30
Fredag: 11.00-19.00
Lørdag: 10.00-14.00

Modtager 6 kanaler
Til standard Krystal. God
rækkevidde Vægt: 15gr.
Pris kr. 110,-



ESKY 8 gr. Servo
God kvalitet, lav pris
Pris kr. 55,-



T-REX 600
T-REX 500
T-REX 450 SE
T-REX Nitro
Til gode priser
og alt tilbehør

Priseksempel:
LipoCombo
T-rex 600 CF inkl
Flightpower 5000
mah/ 6S
Pris kr. 5.300,-

MANIAC Rotor-
blade nu i Holte!



Smarte kvalitets solbriller fra RC Model Glasses
Alle Modeller på lager! Priser fra kr. 324,-



Sebastiano Silvestri, Curtis Youngblood, Nigel Brown,
Har allerede opdaget RC Modelglasses.



FLYVEKLAR INDOOR
Kyosho Cessna Minium
Kun 22 gram. vingfang
420mm med lipo, servo og 2,4
Ghz 4kanals anlæg samt
lader.
Flyver ud af æsken.
Pris kr.....895,-

SE VORES LIPO SHOP

WWW.FLIGHTPOWER.DK
NU 15-20 % BILLIGERE
Komplet Program til
Fordelagtige Priser
NYE TX pakker på lager





H0403-929 HIROBO SCEADU EVO 50 CCPM ARF
INKLUSIV OS50-HYPER HEAD
KR. 3395,00



H00412-930 HIROBO LAMA SA-315B,
RØD ELLER HVID MED MEKANIK
KR. 2995,00



H0403-937 HIROBO BELL 222, FÆRDIGMALET
GLASFIBER SKALA MODEL TIL SCEADU 50
KR. 4290,00



H00404-981 HIROBO AS365 DAUPHINE 2,
FÆRDIGMALET SKALA MODEL MED MEKANIK
KR. 14400,00

SERVO

Futaba:	
FPS3001.....	95,00
FPS9001.....	250,00
FPS9202.....	395,00
FPS9252 DIGITAL HELI SERVO.....	575,00
FPS9255 DIGITAL HELI SERVO.....	595,00
FPS9257 DIGITAL GYRO SERVO.....	495,00
FPS3150 DIGITAL MINI.....	300,00
FPS3151 DIGITAL STANDARD.....	165,00
FPS3152 DIGITAL STANDARD.....	205,00
FPBLS251 GYRO BØRSTELØS MOTOR.....	925,00
FPBLS451 BØRSTELØS MOTOR.....	675,00
FPS3114.....	119,00
FPS3154 DIGITAL MICRO.....	250,00
DS821 - 4 Stk. DIGITAL STAND.....	500,00
HS-55 MICRO.....	110,00
HS-65HB MICRO KARBONIT GEAR.....	190,00
HS-65MG MICRO METAL GEAR.....	299,00
TR-9XP STANDARD MICRO.....	76,50

MOTDAGER

Futaba:	
FPR146PCM.....	495,00
FPR19PCM.....	895,00
FPR606FS.....	725,00
FPR6014FS.....	1325,00
FPR319DPS.....	1000,00

GYRO

Futaba:	
GY401.....	895,00
GY401+FPS9254.....	1450,00
GY611+FPBLS251 NY SERVO.....	2850,00

SENDER

Futaba:	
NY FPT10C 2.4GHZ.....	3975,00
NY FPT10C 35mHz.....	3675,00
NY FPT12FG24.....	7475,00

ROTOR BLADE

SAB-0204 SPORT 680mm.....	625,00
SAB-0205 SPORT 68mm.....	550,00
SAB-0220 SPORT 680mm.....	565,00
SAB-0221 3D 690mm.....	565,00
SAB-0222 FAI/SPORT 710mm.....	565,00
SAB-0223 3D 71mm.....	565,00
SAB-0300 SPORT 550mm.....	325,00
SAB-0320 3D/SPORT 550mm.....	325,00
SAB-0330 3D 600mm.....	425,00
SAB-0331 3D/SPORT 600mm.....	375,00
SAB-0335 3D 620mm.....	425,00
SAB-0340 3D 440mm.....	265,00
SAB-0341 3D/SPORT 440mm.....	225,00
SAB-0350 3D 385mm.....	265,00
SAB-0351 3D/SPORT 385mm.....	225,00

SAB-0380 3D 305mm.....	225,00
SAB-0390 3D 320mm.....	225,00
KOK6001 3D CLASSIC 600mm.....	450,00
KOK6002 SPORT 600mm.....	450,00
KOK6003 3D EXTREME 600mm.....	565,00
KOK6004 FAI EXTREME 600mm.....	550,00
KOK6005 SPORT CLASS. 600mm.....	425,00
KOK7101 3D CLASS. 710mm.....	525,00
KOK7102 FAI CLASS. 710mm.....	575,00
KOK7103 3D EXTREME 710mm.....	625,00
KOK7104 FAI EXTREME 710mm.....	695,00
BBT3698-20 3D 700mm.....	495,00
BBT3698-22 3D 700mm.....	525,00
BBT3698-24 3D 700mm.....	550,00
BBT3698-40 SPORT 700mm.....	495,00
BBT3698-7620 SPORT 760mm.....	595,00
BBT3698-8020 SPORT 790,5mm.....	595,00
BBT3698-5520 550mm.....	350,00
BBT3698-5820 580mm.....	350,00
BBT3698-6020 600mm.....	375,00
BBT3698-6030 603mm.....	495,00
BBT3698-22 3D 700mm.....	525,00
BBT3698-24 3D 700mm.....	550,00
BBT3698-40 SPORT 700mm.....	495,00
BBT3698-7620 SPORT 760mm.....	595,00
BBT3698-8020 SPORT 790,5mm.....	595,00
BBT3698-5520 550mm.....	350,00
BBT3698-5820 580mm.....	350,00

BBT3698-6020 600mm.....	375,00
BBT3698-6030 603mm.....	495,00

HALE ROTOR BLADE

SAB: 80-85-92-95-105-110mm.....	144,00
---------------------------------	--------

HELIKOPTER BYGGESÆT

HIROBO SCEADU EVO 50 CCPM.....	2375,00
HIROBO SCEADU 50 ARF+OS50H.....	3395,00
HIROBO FREYA 90.....	4595,00
HIROBO FREYA 90 + OS91-SZH.....	6125,00
HIROBO LEPTON EX EL KOMPLET.....	5995,00
XL STRATUS 3D.....	7575,00
XL FURY BASIC 60-70.....	3995,00
XL FURY EXPERT 90.....	4995,00
WING 450 PRO ALU-CARBON EP.....	1695,00
T-REX 450S ARF M. MOTOR & REG.....	1525,00
T-REX 450S V2 M. MOTOR & REG.....	2825,00
T-REX 500CF M. MOTOR & REG.....	3080,00
T-REX 500GF M. MOTOR & REG.....	2825,00
T-REX 600 EP M. MOTOR & REG.....	3425,00
T-REX 600N PRO GLASFIB. CANOPY.....	3475,00
T-REX 600N SPORT.....	2395,00



ROTORDISC'EN

Amlundvej 4, Lindeballe Skov - 7321 Gadbjerg - Tlf: 7588 5454 / Fax: 7588 5495 - E-mail: rotordisc@teknik.dk - 24 timers service
P.g.a. travlhed ændrer vi vores telefonid: Mandag-Tirsdag 09.00-12.00 - Onsdag lukket - Torsdag-Fredag 09.00-12.00
Besøg: Mandag 16.00-19.00 - Andre dage KUN efter aftale!

Se priserne og alle nyhederne på vores hjemmeside: www.rotordisc-rc-helicopter.dk

Der tages forbehold for tastefejl og udefrakommende prisændringer!

O.S. ENGINES

Når kun det bedste er godt nok



Se dem hos din forhandler eller på www.iccom.dk/os

Importør : IC Communication Folehaven 12 2500 Valby Tl. 36170333 mail : iccom@mail.dk

Kompakt lader

Med balancer funktion

Tekniske data

Driftspænding 11 ... 15 V / 8.5A DC
 Eller 100 ... 240 V AC netspænding
 Lademuligheder 1 ... 14 NiMH-/NiCd-celler
 1 ... 6 LiPo-/LiIo-/LiMn-/LiFe-celler
 1 ... 6 Pb-celler
 0,1 A ... 8 A ved netspændingsdrift (max. 50W)
 0,1 A ... 8 A ved 12 ... 15 V DC drift (80W)
 0,1 ... 5 A (20W)
 0,1 ... 6 NiMH-/NiCd-/LiPo-/LiIo-/LiFe celler
 Balancerstrøm max. ca. NiMH-/NiCd: 0,1A, LiPo-/LiIo-/LiFe: 0,3A
 Størrelse ca. 168 x 164 x 61mm
 Vægt uden netkabel 830 g

Best.nr. 6441

11 ... 15 V / 8.5A DC

100 ... 240 V AC netspænding

1 ... 14 NiMH-/NiCd-celler

1 ... 6 LiPo-/LiIo-/LiMn-/LiFe-celler

1 ... 6 Pb-celler

0,1 A ... 8 A ved netspændingsdrift (max. 50W)

0,1 A ... 8 A ved 12 ... 15 V DC drift (80W)

0,1 ... 5 A (20W)

0,1 ... 6 NiMH-/NiCd-/LiPo-/LiIo-/LiFe celler

Balancerstrøm max. ca. NiMH-/NiCd: 0,1A, LiPo-/LiIo-/LiFe: 0,3A

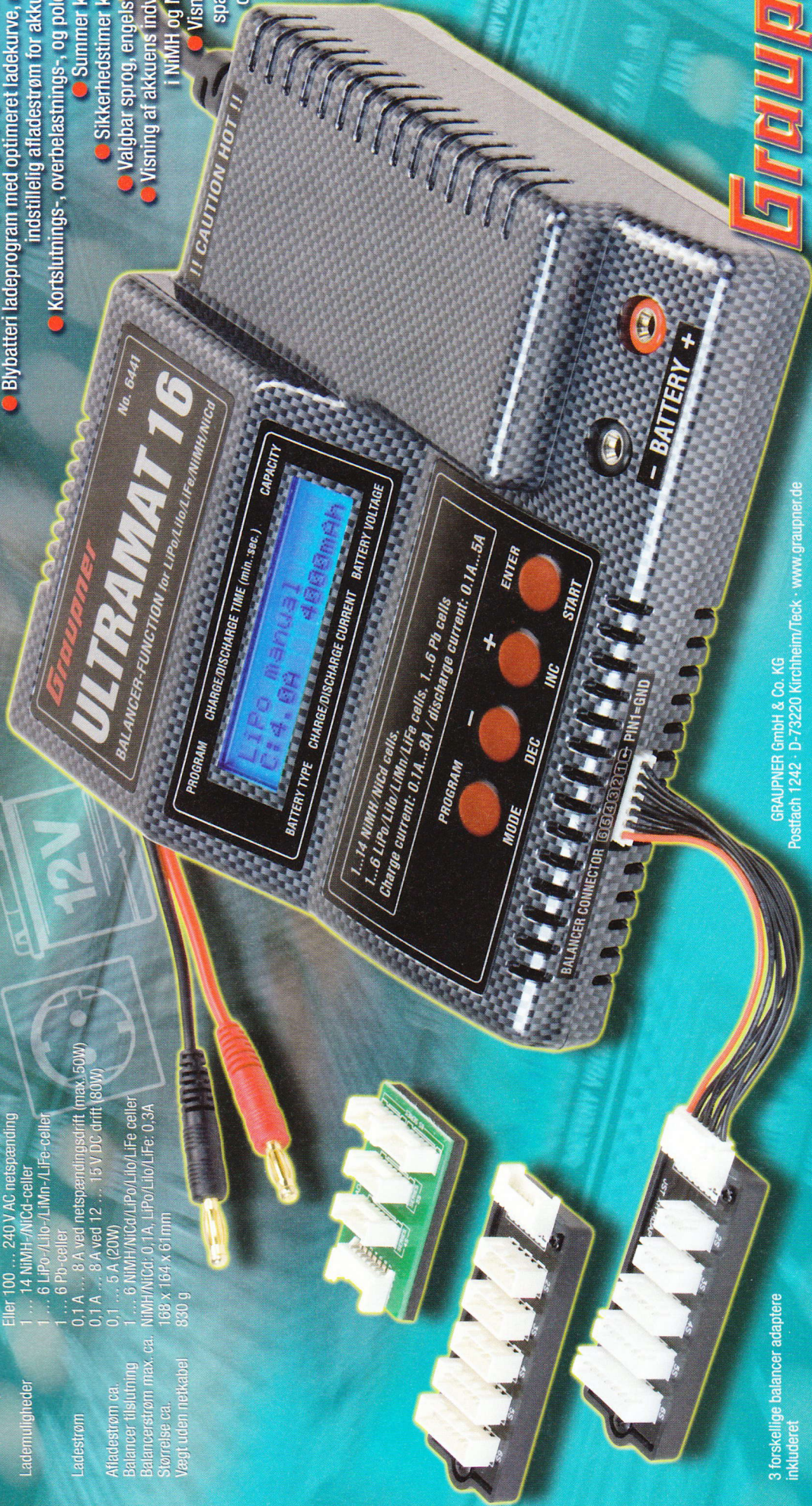
Størrelse ca. 168 x 164 x 61mm

Vægt uden netkabel 830 g

- Prisbillig computerstyret Universal hurtigladeapparat
- Med integreret net-tilslutning til 100 ... 240V og 12V DC indgang
- Graupner balancer tilslutning til 1 ... 6 NiMH-/NiCd-/LiPo-/LiIo/LiFe akkuer
- 3 forskellige balancer adaptere for: Polyquest-/JST-XH- og Thunderpower-stik inkluderet
- Automatisk-oplade, aflade, kapacitetsmåle, akkupleje og formeringsprogram til NiMH og NiCd batterier
- Enkel betjening vha. overskuelig programstruktur og 4 taster
- Blåt belyst, 2 liniers LCD-display, for samtidig visning af alle relevante parametre
- Lade-, af-lademulighed for NiMH-,/NiCd-,/LiPo-,/LiIo-,/LiMn-, LiFe-, eller Blybatterier
- Delta-Peak-Cut-Off-Detector til NiMH- og NiCd med indstillelig Delta-Peak-spænding, hvorved opladning til 100% kapacitet er mulig
- Opladning af 1 celle er specielt egnet til startstrømsbatterier, eller celle-udvælgelse
- Opladning af LiPo-, LiIo-, LiFe-celler med konstantstrøm/konstantspændingsopladning.
- Faldende strømkurve efter opnåelse af lade-slutspændingen, og med automatisk ladeaflutning
- Blybatteri ladeprogram med optimeret ladekurve, aflademulighed og indstillelig afladestrøm for akku- og restkapacitet
- Kortslutnings-, overbelastnings-, og polombytnings-sikker
- Summer kan slås til eller fra
- Sikkerhedstimer kan slås til eller fra
- Valgbar sprog, engelsk, tysk eller fransk
- Visning af akkuens indvendinge modstand, i NiMH og NiCd manuel mode
- Visning af enkeltcelle-spændingen for 2 - 6 celler i NiCd/NiMH/Li-mode
- PC-mini USB-interface for visning af akkukurver på PC (USB-kabel inkluderet)

ULTRAMAT 16

BALANCER FUNKTION TIL LIPO-/LI-IO/LIFE/NiMH/NiCd



3 forskellige balancer adaptere inkluderet

GRAUPNER GmbH & Co. KG

Postfach 1242 · D-73220 Kirchheim/Teck · www.graupner.de

Graupner

SANWA

High Teck / low Price

F.eks. SANWA VG 600 kun 1198,00 kr

35 Mhz
2,4 Ghz
40Mhz
2,4 Ghz
2,4 Ghz
27 Mhz

Importør:
IC Communication
Folehaven 12
2500 Valby

SANWA de styre
Se dem hos din forhandler, eller på www.iccom.dk/sanwa

RC-NETBUTIK

Se mange flere EL-modeller og udstyr på: www.rc-netbutik.dk
Varer kan afhentes i Hørholm 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,-
Med Hacker A30 motorsæt, Pris..... 2.495,-

Focke Wulf 190

i Depron. Spændvidde 81 cm, vægt ca. 350 gram. Skal bruge børsteløs motor på ca. 45 gram.



Pris..... 790,-



YAK 54

EL-model fra Extreme Flight, spænd. 120 cm. Vægt ca. 1100 gram.

Motorsæt..... 1.000,-

Pris..... 1.395,-

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..... 390,-

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,-
Arrowind 2826-06, modeller op til 2,4 kg..... 300,-
Arrowind 4030-10, modeller op til 4,0 kg..... 550,-
Feigao 120L, 17g, ø12x30mm, inrunner 260,-
Feigao 130L, 60g, ø20x40mm, inrunner 280,-

SN-LiPo batterier

	2 celler	3 celler
SN-360mAh, 25C	85,-	110,-
SN-600mAh, 25C	120,-	160,-
SN-1000mAh, 25C	150,-	210,-
SN-1800mAh, 25C	230,-	320,-
SN-2500mAh, 25C	---	450,-
SN-4000mAh, 22C	---	620,-

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

Batteri ladere

Bantam BC6, 1 til 6 LiPo, NiCd, NiMH, indbygget 6s balancer, 12V og 230V. Pris995,-



Telefon 4576 2902

Tirsdag og torsdag kl. 19-21

SM-2700Li

Lader op til 5 LiPo celler, og 3,5 Ampere, diverse ledninger medfølger.

Tilbud160,-



SM-5500A

Super lader til 10 LiPo og de fleste andre batteri typer, ladeeffekt på hele 210 Watt. Mulighed for sammenkobling med balancer SM510 via dataport.

Pris..... 990,-



Dualsky 2812RTR

Børsteløs motor med IND-BYGGET fartregulator, samlet vægt 25 gram. For modeller op til ca. 250 gram.

Pris..... 400,-



Børsteløse regulatorer

Dualsky 6A, BEC, vejer kun 6 gram..... 190,-
SN-10A, 10Amp, BEC, 12 gram.....165,-
SN-15A, 15Amp, BEC, 20 gramtilbud 150,-
SN-30A, 30Amp, BEC, 24 gramtilbud 200,-
SN-50A, 50Amp, Opto, 35 gram..... tilbud 210,-

Mest for pengene!



RAPTOR V2

30 CLASS RC HELICOPTER



PRO-39H(R)
Heli motor



TG-7000
Heading lock
gyro



DS0606 Digitalt
Styreservo
på 0,058s!!



S1903 Kontroll
servon



6-kanals computerradio
med modelhukommelse m.m.
Inkl. batteri og oplader.

Nu kan du endelig få den populære Raptor 30 V.2 som Super Combo. 95 % samlet og leveret med alt de nødvendige udstyr til flyveturen. Når du har lært det grundlæggende, kan du ombygge 30 V.2 til avanceret 3D flyvning. Art.nr.: 40.TT4839-F04, Prisniveau ca DKK 5.595:-

SKY TECH T6i

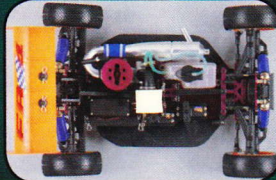
En vinder til nedsat pris!!



Racerstøddæmpere i aluminium og hård-elokserede.



Ekstra stærk kullagret styreservo (med metaldrev, 9,8 kg!!).



Hoveddrev og diffdrev i stål. Dele i ERGAL specialaluminium og elokseret rød!

Vælg EB4-S2 - en ægte 1:8 buggyracer fra Thunder Tiger med race-testet ydelse og holdbarhed! Med året prisnedsættelse får du en ægte 1:8 buggyracer til prisen af en 1:10 hobbybil! EB4-S2 har bl.a. vundet Det Nordiske Mesterskab. Hvad vil du vinde?

- Leveres samlet!
- PRO-21BXR(P) motor!
- Afstemt udstødning i aluminium!
- Tre differentialer med staldrev!
- Hoveddrev i stål!
- Sikker reservedelssupport!
- Mulighed for ekstra dele!
- Jaguar-ratradio med to kanaler!

Art.nr: 11.TT6226F74 (orange),
11.TT6226F75 (grøn/orange),
11.TT6226F76 (sølv/orange)



Jaguar 2-kanaler
ratradio medfølger.



PRO-21BX-R motor!!
(2,1BHP vid 30.000OMDR)



WOW!!
DKK 2.395:-
(før 3.195:-)

PLANEMANIA

Modeller

Flere modeller på lager



FW 190

SV=740 mm
L=640 mm
V=160-200 g

P-51D

SV=710 mm
L=630 mm
V=160-200 g

Spitfire

SV=725 mm
L=670 mm
V=170-210 g

Tre forskellige indoor/outdoor modeller fremstillet i EPP, vinger med profil. Meget stærke da de kan anvendes til combat. **kr. 365,00** **kr. 285,00**

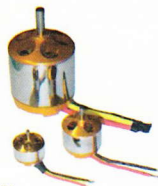


Mange forskellige træmodeller, se hjemmesiden. F.eks. Trainer 40, SV=1550: **kr. 550,00**
Piper Cup J-3 61, SV=2070: **kr. 950,00**



Methanol motorer, 2-takt og 4-takt. F.eks.:
8,5 ccm 2-takt: **kr. 605,00**
12,8 ccm 4-takt: **kr. 1.330,00**

Børsteløse motorer



PolyFly motorer:

2208/X: 36g, Model 200-500g: **kr. 125,00**
2212/X: 47g, Model 300-800g: **kr. 145,00**
2212/6: Thrust: 800 g ved 3 LiPo celler, perfekt til flyvende vinge. **kr. 165,00**
2217/X: 72g, Model 300-1000g: **kr. 165,00**
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. 420,00**
4130/X: 400g, Model 3,0-6,0kg: **kr. 500,00**

PolyFly regulatorer:

15A: BEC 1,5A, 13g: **kr. 125,00**
20A: BEC 2A, 18g: **kr. 125,00**
30A: BEC 3A, 21g: **kr. 160,00**
40A: BEC 3A, 21g: **kr. 160,00**
45A: 39g, 2-7 celler: **kr. 275,00** **Tilbud kr. 175,00**
50A: 39g, 2-7 celler: **kr. 275,00**



PolyFly batterier, kan lades med 2C i Mega Power laderne.

600/2S: 36g, 15/20C: **kr. 90,00**
1000/2S: 63g, 15/20C: **kr. 122,00**
1000/3S: 90g, 15/20C: **kr. 170,00**
1300/2S: 78g, 20/30C: **kr. 155,00**
1300/3S: 114g, 20/30C: **kr. 225,00**
1700/3S: 136g, 20/30C: **kr. 255,00**
2200/3S: 175g, 16/20C: **kr. 320,00**

www.planemania.dk

Tlf: 8750 9170

Nye super modtagere.

IRx4.5: 4k, 4,7g, 1000m **kr. 145,00**
IRx8.9: 8k, 9g, 1200m. **kr. 165,00**
Krystaller kanal 61-80. **kr. 35,00**



PolyFly servoer.

3,7g, 5N/cm, 0,12 sek: **kr. 67,00**
4,4g, 8N/cm, 0,12 sek: **kr. 67,00**
6g, 10N/cm, 0,10 sek: **kr. 60,00**
40g, 60N/cm, 0,16 sek, BB: **kr. 70,00**



Waypoint regulatorer.

10A, peak: 14A, BEC 1,5A
3,1g, programmerbar: **kr. 180,00**
15A, peak: 20 A, BEC, 2A,
7g, programmerbar: **kr. 195,00**
25A, peak: 32A, BEC, 2A,
8g, programmerbar: **kr. 260,00**
Programmeringskort.
Med alle funktioner: **kr. 80,00**



FlyCamOne V2



Vægt 37 g
Video 640x480 @25 fps
Foto: 1280x1024 (1,3 MP)
Anvender SD-Kort (Medfølger ikke)
Pris: **kr. 600,00**

kr. 600,00

Hype 3D - Weston UK



Spændevide: 1520 mm
Længde: 1560 mm
FlyveVægt: 2000 g
Anbefalet Motor: 2T 0.55
Anbefalet Radioanlæg:
4 kanaler, 5 servoer

Kr. 1675,-

Mini Hype - Weston UK



Spændevide: 1270 mm
Længde: 1270 mm
FlyveVægt: 1900 g
Anbefalet Motor: 2T 0.46
Anbefalet Radioanlæg:
4 kanaler, 5 servoer

Kr. 1395,-

Super Frontier - 40 **Kr. 895,-**



Spændevide: 1630 mm
Vingereale: 45,4 dm²
Flyvevægt: 2600 g
Længde: 1200 mm
Anbefalet motor:
2T 0.46 eller 4T 0.52
Anbefalet radioanlæg:
4 kanaler, 4 servo'er

Super Frontier Senior

Kr. 1695,-

Spændevide: 2040 mm
Vingereale: 79,5 dm²
Flyvevægt: 3300 g
Længde: 1870 mm
Anbefalet motor: 2T 0.46 eller 4T 0.52
Anbefalet radioanlæg: 4 kanaler, 5 servo'er



LC Models

WWW.LCMODELS.DK

Fun Jet



Kr. 495,-

Twister



Kr. 1350,-

MULTIPLEX®



Kr. 795,-

Gemini

Nyhed

Rotorblade fra KOK Composite



05% Aero **kr 151,50**
10% Aero **kr 170,00**
15% Aero **kr 192,50**
20% Aero - YS, Saito **kr 238,75**
30% Aero - Heli **kr 289,75**

1/7 AT-6 TEXAN - 60



Kr. 2272,50

Leveres med optrækkeligt landingsstel og Gummiophængt motorfundament.

Spændevide: 1830 mm
Vingereale: 50,1 dm²
Længde: 1310 mm
FlyveVægt: 3800 g
Anbefalet Motor: 4T 0.91
Anbefalet Radioanlæg:
6 kanaler, 7 servoer

Hawker Hunter

Kr. 775,-

Spændevide: 707 mm
Anbefalet motor:
Elektrisk Ducted Fan,
Cobalt 480 eller lign
Anbefalet Radioanlæg:
3 kanaler, 3 servoer

WEST WINGS

Futaba 6EX - 2.4GHz System

Sender og modtager:
Kr. 1395,-



Sæt Kr. 1675,-

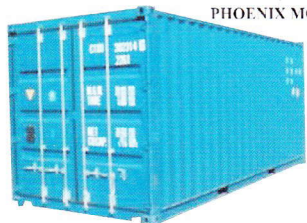
Leveres med:
1 stk. R606FS modt.
1 stk. Mini afbryder
1 stk. Sender akku
1 stk. Lade



LC Models • Holmensvej 20C • DK-3600 Frederikssund • Telefon: 4738 3981 • Email: info@lcmmodels.dk
Åbningstider: Tirsdag 16.00-19.00 • Fredag 16.00-19.00 • Lørdag 10.00-12.00 (enkelte lørdage kan der være lukket, RING)

Leif O. Mortensen Hobby

CONTAINERSALG



PHOENIX MODEL



Phoenix Piper Cup EP
Super flot og let el model
Spændevidde – 826 m.m.
Vægt – ca. 550 gr.



Phoenix Trainer EP
God el begynder model
Spændevidde – 1050 m.m.
Vægt – ca. 520 gr.

GODT BEGYNDER TILBUD
med god Power og 2500 mAh
lippo batteri.
Vælg mellem Phoenix Piper
Cup EP eller Trainer EP
bestykket med:

XYH Børsteløs outrunner C3542
40 Amp regulator
Mini servoer 18 gr.
Desire Litium Batteri 3S 2500 mAh 25C
Diverse stik, propel og fitting
Samlet sætpris

Frit valg kun..... Kr. **795,-**

kun..... Kr. **1.595,-**

Se alle containerens modeller på www.hliihobby.dk

PHOENIX NYHEDER

Phoenix Sukhoi SU 31 120
Spændevidde – 1820 m.m.
Vægt – 4500 gr.
Kr. **1.895,-**



Phoenix Cap 232 180
Spændevidde – 2070 m.m.
Vægt – 5600 gr.
Tilbud..... Kr. **1.995,-**



Phoenix Sea Bee
Spændevidde – 1410 m.m.
Vægt – 2450 gr.
Kr. **1.050,-**



Phoenix Yak 54 40
Spændevidde – 1440 m.m.
Vægt – 2600 gr.
Kr. **1.250,-**



Phoenix Topstar 60
Spændevidde – 1540 m.m.
Vægt – 2650 gr.
Kr. **1.295,-**



PHOENIX EL MODELLER

Phoenix Magic 3D EP
Spændevidde – 1020 m.m.
Vægt – 530 gr.
Kr. **595,-**



Phoenix Ekstra EP
Spændevidde – 1070 m.m.
Vægt – 680 gr.
Kr. **695,-**



Phoenix Yak EP
Spændevidde – 1070 m.m.
Vægt – 680 gr.
Kr. **695,-**



Phoenix Rainbow EP
Spændevidde – 1600 m.m.
Vægt – 1500 gr.
Kr. **895,-**



Phoenix Mustang P51 EP
Spændevidde – 1370 m.m.
Vægt – 2200 gr.
Kr. **995,-**



KOMPLET RØGSSYSTEM



Elektronisk røgssystem
monteres som en servo

SULLIVAN RØGSSYSTEM

Kr. **590,-**

NYHED

Saito Benzin motor
med elektronisk
tænding

Specifikationer:
- cc 36,0
- hk 3,5
- omdr. 1.700 - 9.000
- vægt 1250 gr.



Kr. **4995,-**

Vi flytter og skifter navn ultimo april 2008

Multiplex Royal Evo computer radio set

Følg med på www.hliihobby.dk så du kan se vores nye butik og de mange flyttetilbud

Efter mange gode år i Klarup skifter Leif O Mortensen Hobby navn og adresse til:

Hlii HOBBY A/S

Telefon: 98 31 94 22 • Fax: 98 31 79 80 • www.hliihobby.dk

Vi træffes stadig
www.leif-o-hobby.dk eller
telefon 98 31 94 22

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

ÅBNINGSTIDER: TIRSDAG - FREDAG KL. 13.00 - 17.30 · LØRDAG KL. 10.00-13.00 · MANDAG LUKKET

Norremarksvej 61 • DK-9270 Klarup • Telefon 98 31 94 22 • Fax 98 31 79 80 • www.hliihobby.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