

Modelflyvenyt

VI TESTER:

- To x RTF
- Hitec Neon
- Kokam 3200SHD
lipo celle
og meget mere ...



• Mal med
Airbrush-
teknik

• Vinterflyvning i sne

DCA Kode 0548 Udg. uge 15

ISSN 01056441

02



9 770105 644003

Modelflyvenyt

Stof til Modelflyvenyt

skal sendes til grenredaktørerne og ikke til den ansvarshavende redaktør. Se adresser her til højre. Organisationsstof, referater, indbydelse el.lign. skal dog sendes til de respektive unioners sekretariater.

Referater der modtages mere end tre måneder efter et arrangements afholdelse, kan ikke forventes bragt i bladet.

Tekst

Tekster afleveres om muligt i elektronisk form. Lav tekstens opsætning så enkel som muligt – gerne i et rent tekst-format og uden specielle formateringer med spalter, bokse eller lign. 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 eller diskette. Gem særskilt (altså ikke lagt ind i en tekstfil) i TIFF eller JPEG-format i bedst mulige kvalitet/opløsning. Billeder fra Internettet er i så dårlig opløsning, at de ikke kan bruges.

Hvis Modelflyvenyt udebliver

er bladet beskudiget 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 mail@plakatforlaget.dk

Ved eventuel udmeldelse

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

REDAKTION:

Ansvarshavende redaktør:

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

Grenredaktører:

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

Poul Møller
Morbærvænget 9, Fensmark,
4684 Holmegaard
Tlf: 20 26 10 53
Email: pnm@modelflyvenyt.dk

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

Fritflyvning:
Per Grunnet
Hakonsvej 10 A
2880 Bagsværd
Tlf. 44 44 88 76
Email: pergrunnet@hotmail.com

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

Ekspedition:

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

Announcekspedition:

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

Udgiver:

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

Abonnement:

Abonnement for 2005 koster i Danmark kr. 300,- for alle 6 numre. I de øvrige nordiske lande er prisen kr. 350,- og i Grønland kr. 350,- I det øvrige Europa er prisen kr. 350,- og i resten af verden kr. 445,-

Udgivelsesterminer:

Modelflyvenyt udkommer den 15. i månederne februar, april, juni, august, oktober og 5. december. Annoncemateriale skal være os i hænde senest 6 uger før udgivelsesdato.

Oplag: 4.200 eksemplarer

Sats og tryk: A-Offset, Holstebro

Oplysninger og meninger:

fremst af Modelflyvenyts artikler står for artikelforfatterens egen regning og dækker ikke nødvendigvis redaktionens opfattelse.

ISSN: 0105-6441

DEADLINE næste nr. 6. maj 2005

14 - 7" propel og 15 ccm, 4 takter

Claus Petersen fra Borup Modelflyveklub passer på fingrene når han skal have sin Bucker Jungmeister 133 på vingerne.

Det startede med en original tegning, og mange hyggelige besøg i hobby-centret, hvor man blandt de 12.000 varenumre nemt kan finde en stræber eller to.

Harry, bag pinden, var dog ikke på hylden, men har parkeret Taunusen for at tjekke om alt fra den mindste skruer til fjernstyringsanlægget er ok, så at et års hobbyarbejde kan komme i luften.

hobby-centret

- alt til mindste detalje

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

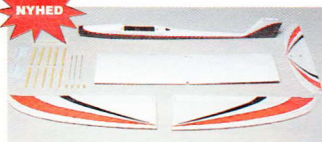
GODT NYT FRA AVIONIC



PIPES CUB J-3, 1555 mm 885,-
PIPES CUB J-3, 1945 mm 1.145,-
PIPES CUB J-3, 2286 mm 1.895,-
PIPES CUB J-3, 2055, ARF 6.5-13 cc 2.350,-
ELECTRI CUB 1500 mm 695,-
Tilbud incl. ELSÆT 1.195,-



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



SIREN HOTLINER, ARF m/ carbon fiber krop,
spv.: 2000mm, RG15 profil.
 Modellen er klargjort til mont. af servoer
 og motorgrej 1795,-



ARF, 1730 mm for 15-20 cc motor kr. 3.195,-



SPIRIT ELITE 2000 mm 698,-
SPIRIT 2000 mm 548,-
SPIRIT 2000 mm ARF færdigmodel 1.195,-
SPIRIT 100, 2520 mm 940,-
SPIRIT ELITE GFK, ARF 1.260,-



SLINGER ARF, spv. 1200 mm. incl. speed
400 m/ propel. Vingen er lavet af EPS og
EPP skum betrukket med film 485,-

NYHED
Borsteløse Permax 480 motorer
med og uden gear fra kr. 579,-

BEGYNDERTILBUD

DEN RIGTIGE START

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



Pris med Oracover beklædningsfolie,
 tilbehør og lim kr. 1.098,-
 Pris med komplet startpakke hvor ALT er med:
 Super Tiger 45 motor,
 Multiplex Picoline RC-anlæg,
 opladelige accuer,
 lader samt glowdriver kr. 3.595,-
 Alternativ med det nye Futaba 6EXA
 computer-anlæg kr. 3.795,-

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 asymmetrisk vingeprofil, der giver den nogle helt specielt gode flyveegenskaber.



AVISTAR 40 ARF, 1520 mm kr. 995,-
 Leveres m. Super Tiger 45 motor kr. 1.645,-
 Alternativ med OS46LA til kr. 1.795,-
 Pris med komplet startpakke hvor ALT er med:
 Super Tiger 45 motor, Multiplex Picoline
 RC-anlæg opladelige accuer,
 lader samt glowdriver kr. 3.395,-
 Alternativ med med nyt Futaba 6EXA
 computeranlæg-anlæg kr. 3.595,-

EN GOD START MED EL



SPECTRA ARF er en 2 m elsvæver (færdigbygget) som vil være en god begyndermodel.

Pris incl. motor, klappropel,
 fartregulator og batteri 1.695,-
 Pris med komplet startpakke med
 Futaba Skysport 4RC anlæg 3.295,-
 Alternativ m. Multiplex Pico-anlæg 3.495,-
 Alternativ m. Futaba 6EXA
 computer anlæg 3.695,-
 Alternativ med Multiplex Cockpit anlæg 4.295,-



Patriot XL
spv. 1400 mm, 10-15 cc Kr. 1.885,-



Lancair ARF 2030 mm for 10-15 cc kr. 2.795,-



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



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



Real Flight RC Simulator

Den absolut bedste simulator på markedet G2 kr. 1.795,-
 Med USB Interlink Controller - vælg selv om du vil benytte den medfølgende controller eller din egen sender.
 Grundprogrammet indeholder:
 31 forskellige modeller - 5 forskellige flyvepladser - over 500 justerbare parametre - du kan flyve med dine kammerater på internettet.
NYHED - Den nye G3 er nu kommet kr. 1.795,-
 REAL FLIGHT LITE simulator (udgave med færre justerbare parametre) kr. 1.295,-

Vi kan nu igen levere Super Tigre motorer til rimelige priser.



Super Tigre 34, m/ dæmper	596,00
Super Tigre G 20/23, m/ dæmper	1.255,00
Super Tigre G 3250, u/ dæmper	1.505,00
Super Tigre G 4500, u/ dæmper	1.840,00
Super Tigre G 51, m/ dæmper	735,00
Super Tigre GS 40, m/ dæmper	620,00
Super Tigre GS 45, m/ dæmper	670,00
Super Tigre G 61 K, m/ dæmper	835,00
Super Tigre G 61 ABC, m/ dæmper	970,00
Super Tigre S 75 K, m/ dæmper	939,00
Super Tigre S 90 K, m/ dæmper	989,00

FJERNSTYRINGS-ANLÆG

- Spørg Avionic til råds, hvis du tænker på nyt fjernstyringsanlæg. Du vil hos os altid få et godt tilbud og vi fører de kendte mærker FUTABA - MULTIPLEX - GRAUPNER, HITEC og SANWA
 Der følger dansk vejledning med til de fleste anlæg når du køber hos AVIONIC

TOP FLITE MODELLER

T-34B Mentor
Spv. 2030 mm 2.570,-
P-47D THUNDERBOLT
1:5 spv. 2160 mm for 35-70 cc 2.545,-
P-47D THUNDERBOLT
1:8 spv. 1600 mm for 10-20 cc 1.695,-
STINSON RELIANT
Spv. 2550 mm for 17,5-35 ccm 3.275,-
SPITFIRE MK IX, 1600 mm 1.695,-



Agenturer:

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

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

Se de sidste nye priser, modeller m.m. på internettet som vi opdaterer løbende

EPP MODELLER



Zoom 4D, spv. 90 cm, leveres malet. 475,-
Vægt ca. 320g. til 3 x Li-Po
Model + AXI 2212/34 + TMM0810 1365,-



X-Rock, spv 100 cm, ca. 500g 750,-
Model + AXI 2808/24 + TMM2512-3 1925,-



Uzi XXL **ZoomBi 4D**
Uzi XXL, spv. 100 cm, med decor. 925,-
Vægt ca. 630g. til 3 x Li-Po 2000SHD
Model + POT 200W + TMM2512-3 1850,-
ZoomBi 4D, spv. cm, leveres malet. 650,-



Uzi XL **Christen Eagle**
Uzi XL, spv. 70 cm, med decor. 695,-
Vægt ca. 270g. til 3 x Li-Po
Christen Eagle, spv. 73 cm 640,-
Motor POT 80W + TMM1210-3 850,-
Motor AXI 2212/34 + TMM0810-3 900,-



Eagle **Cobra**
Eagle, EPP 3D model spv. 90 cm 575,-
Cobra, EPP 3D model spv. 78 cm 550,-



Extra 3D **Microbat**
Extra 3D, spv. 73 cm 495,-
Model + Rotax 25/6/17 + TMM1210 1385,-
Microbat, spv. 96 cm, 3D/kunsth. 575,-
Model + PJS 550 + TMM1210 regl. 1565,-



Rhino **BAT**
Rhino vinge med sp 280, spv 68 cm 385,-
BAT vinge til sp 400, spv 80 cm, EPP 375,-



BLADE **Toro 300**
Blade, spv. 85 cm, leveres malet. 365,-
Vægt 195-250g. 3 x Li-Po
Toro 300 Spv. 93 med speed 300 +
gear 5:1 + CAMSlim 8x6 + nav. 550,-

EL-MOTOR MODELLER



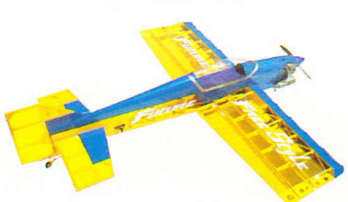
WILD CAP, spv. 150 cm 1595,-
til Elektro og 10-12 celler eller 4S Li-Po bat.



Tucano **Bonnie 20**
Tucano spv. 114 1195,-
Bonnie 20 m. krængror, spv. 140 cm 995,-
Kan også anvendes til begyndere.
AXI 2820/10 motor m/regl. TMM 40A 1400,-
4 stk. MS-X3 servoer 480,-



Dandy **Rio**
Dandy kunstflyver, spv. 100 cm 1195,-
til Li-Po eller KAN1050 batteri.
Rio kunstflyver, spv.128 cm 1395,-
til Li-Po eller CP 1700/GP2200.



Future kunstflyver / 3D, spv. 126 cm 1080,-
til Li-Po 4S1P, 12 cellers batteri eller 6,5 cm



Bullit NEW, spv. 84 cm, 5 ccm/elektro. 825,-



P-38 Lightning **Mosquito DH 98**
P-38 Lightning, spv. 122 cm 1295,-
Mosquito DH 98, spv. 124 cm 1295,-

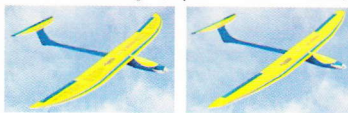


BO 209 monsun **Extra 300 "3D" fun**
BO 209 monsun spv. 92 cm 595,-
Sp 400 med gear (til Monsun) 195,-
Mega AC 16/15/7 med Jes 18 regl. 1050,-
Extra 300 "3D" Spv. 127 cm. Motor 4-7 cm.
Egner sig også til elektro med 10-14 celler.
GFK krop og ribbevinge, højde/sideror.
Pris færdigbeklædt (ARF) 1.495,-

EL-SVÆVERE



Big Swift **Navaho**
Big Swift m. krængror, spv. 200 cm 1.095,-
Navaho m. krængror, spv. 121 cm 950,-



Variant 2 **Variant 3**
Variant 2, spv 200 cm til sp 600 1.195,-
Variant 3, spv. 200 cm til sp. 600 1.250,-



Elipsoid **Rapid**
Elipsoid spv. 280 cm t. sp. 600 m.gear 1295,-
Rapid spv. 228 cm til sp. 600 m/gear 1295,-
Styres over højde/sideror og krængror.
Rapid er forberedt for bremse. 220,-
Rapid som svæver til termik/skrænt 1295,-



Thermik Dream **Baracuda**
Thermik Dream, spv. 300 cm (elektro) 2295,-
Vinge I 3 dele, med flaps og krængror.
Diva, spv. 300 cm som svæver 2295,-
Diva er en svæveudgave af Thermik dream
Baracuda, spv. 300 cm til elektro 1875,-

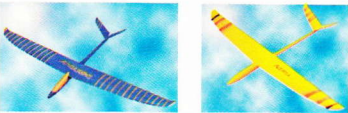


XL 3200 **Blizzard**
XL 3200, spv. 320 cm til 12 cel. 1895,-
Blizzard, spv. 350 cm til 12 cel. 1895,-

SVÆVERE



Nanofloh **Microfloh**
Nanofloh, spv. 78 cm. 495,-
Microfloh, spv. 114 cm. 1250,-
I baggrunden ses Destiny i de normale farver



Destiny **Fredy FV**
Destiny, spv. 138 cm 1350,-
Fredy, spv. 153 cm med T-hale 1850,-
Fredy FV, spv. 153 cm V-hale + flaps 1950,-



Toplight Mega T **Toplight Mega S**
Toplight Mega T, spv. 200 cm 2550,-
Toplight Mega S, spv. 200 cm 2595,-
T= dobbelt v-form. S= enkelt v-form
Gode til Termik og Skrånt flyvning.

ALFA MODEL



La-7 **FW-190A**
Lavotchin La-7, spv. 84 cm 825,-
Focke-Wulf FW 190A, spv. 85 cm 825,-



P-51D Mustang **F4U-1 Corsair**
P-47D Thunderbolt, spv. 83 cm 825,-
P-51D Mustang, spv. 85 cm 825,-
F4U-1 Corsair, spv. 81 cm 825,-
Sp. 300 m. 5:1 gear, APC 9x6SF og 8A regulator. 375,-



MIG 15 **Ta 183**
MIG 15, model i depron spv. 75 cm. 995,-
Vægt ca. 420g. Akku 8-9 celler / 3 Li-Po.
Med FAN + børsteløs motor +regl. 1995,-
Focke-Wulf Ta 183, spv. 80 cm med 1995,-
indbygget FAN og Børsteløs motor + regl.

Alle Alfa modeller kommer færdigmalet og næsten færdigbygget.

IMPELLER



MIG 29
MIG 29, spv. 65 cm til 1 Mini fan 480 795,-



F-18 **Sniper**
F-18, spv. 90 cm, er beklædt. 1100,-
Sniper, spv 86 cm, GFK krop, som 1295,-
er malet, beklædt vinge og ror.
Mega AC16/15/2 + Jes 40-3p 1250,-
Mini fan 480 impeller til 16/15/x motor 350,-

HELIKOPTER



CORONA 120 **Hornet CP2**
CORONA 120, rotordia. 74 cm. med 540 motor. Nu med ALU chassis 2395,-
Hornet CP2, rotordia. 59 cm. TILBUD 1350,-
Vi lagerfører alle reservedele til HORNET !!!
Vi flyver selv med en Hornet / Logo 10 og kan derfor vejlede dig også efter købet.



Logo 10 el-helikopter, rotord. 115 cm 2395,-
Logo 10 Carbon el-heli. rot. 115 cm 4395,-
Logo 14 Carbon el-heli. rot. 125 cm 5195,-
Logo 24 Bionic Carbon rot. 150 cm 5595,-

MULTIPLEX NYHEDER



Twin Star II, spv. 142 cm, EPP (NY) Ring!
Kan monteres med børsteløs motor
REX 220-1800, 31g. Der bruges 2 á 390,-
BL-X-22-18 er en REX 220-1800 fra flyware.
Leveres fra ca. Maj 2005. Vi har også:
Twin Star, spv. 142 cm (std.) TILBUD 595,-
Model med MS-X3 servoer 1025,-



EasyGlider, spv. 180 cm Ring!
EasyGlider elektro, spv. 180 cm Ring!
leveres med Permax 400/6V gear 3:1
Der anvendes 2 HS-81 + 2 HS-55 servoer.

SIMPROP NYHEDER



Excel Comp. 3 Turn Left
Excel Competition 3 spv. 221 cm 2450,-
Leveres færdigbeklædt. Flot og stærk model
Turn Left, spv. 122 cm. ARC 1050,-
Til sp 500 eller Mega motor. ARF 1295,-

FREESCALE



Reno racer Star racer
Projeti Reno racer, spv. 82 cm 635,-
Projeti Star racer, spv. 82 cm 635,-



Sport Wing Wingo 2003
Sport Wing, spv 113 cm, EPP (350g) 635,-
Kan eftermonteres med sp.280 / 400
Wingo, spv. 110 cm TILBUD 750,-
Carneval, spv. 116 cm 1695,-

BEGYNDER MODELLER



Easy Star, elektro Easy Trainer 40
EasyStar, spv. 137 cm model i EPP skum
(læs meget holdbar)m. motor/propel 495,-
Med 2 servoer og regulator 1.000,-
Startsæt 1, komplet (MC-12 sender) 3.185,-
Startsæt består af: Model, servoer, regulator,
motor, propel, 2 lader 12/220V, akku, sender,
modtager og krystaller. (lim købes separat)

Easy Trainer 40, spv. 155 cm med GP42
motor 6.5 cmm, tank, hjul og fittings 1195,-
+ Hitec Optic 6 fjernstyringssæt
(computeranlæg) m. 4 stk. HS-325HB
servoer, akkuer til sender og
modtager samt mini lader til disse. 2995,-

BØRSTELØSE MOTORER



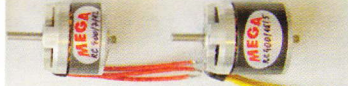
Hacker A20 HCS 23/8/15E PYTHON 30
Hacker A20-34S, 29g til 2 Li-Po celler 435,-
Hacker A20-30M, 42g til 3 Li-Po celler 465,-
Hacker A20-26M, 42g til 2 Li-Po celler 465,-
Hacker A20-22L, 57g til 3 Li-Po celler 545,-
Hacker A20-20L, 57g til 3 Li-Po celler 545,-
HCS 20/8/14E, 31g til 2-3 Li-Po celler 365,-
HCS 23/8/12E, 38g til 2 Li-Po celler 365,-
PYTHON 30, 25g til 2-3 Li-Po celler 390,-
PYTHON 60, 32g til 2-3 Li-Po celler 390,-
REX 220 -1300, 31g til 2-3 Li-Po cel. 390,-
REX 220 -1800, 31g til 2-3 Li-Po cel. 390,-
REX 220 -2300, 31g til 2-3 Li-Po cel. 390,-



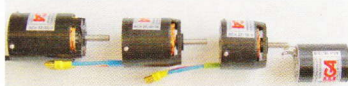
AXI 22004/54, 24g til 2-3 Li-Po celler 490,-
AXI 22008/x, 41g til 2 Li-Po celler 490,-
AXI 2212/x, 52g til 2-3 Li-Po celler 515,-
Bagmonteringen og propelnav 110,-



AXI 2808/xx 78g, 7-8 celler 8x5-10x6 600,-
AXI 2814/xx 104g, 7-8 celler 9x5-10x5 650,-
AXI 2820/10 151g, 7-10 c. 10x5-12x8 700,-
AXI 2826/xx 181g 10-16c. 11x6-14x7 775,-
AXI 41/xx/xx til motorfly op til 4,5 kg fra 995,-



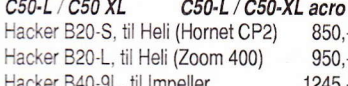
Mega RC 400/7/xx, 2-3 Li-Po, 39g. 9x5 475,-
Mega RC 400/15/x, 7-10c. 63g. 10x6 495,-



AC 22/30 AC 22/20 AC 22/10 AC 16/15
Mega AC 16/15/x, 7-10c. 76g. 6x4-8x6 625,-
Mega AC22/10/x, 7-10c. 100g 6x5-8x4 625,-
Mega AC 22/20/3, 3E, 4, 7-8c. 165g. 675,-
Mega AC 22/30/x 7-12c. 224g 12x8 795,-



B20 / B40 B50-S / B50-L gear
Hacker B20-S, til Heli (Hornet CP2) 850,-
Hacker B20-L, til Heli (Zoom 400) 950,-
Hacker B40-9L, til Impeller 1245,-
Hacker B50-15L, til Heli (Logo 10) 1615,-
Hacker C50-15XL, til Heli (X-ion) 2175,-



C50-L / C50 XL C50-L / C50-XL acro
Hacker B20-S, til Heli (Hornet CP2) 850,-
Hacker B20-L, til Heli (Zoom 400) 950,-
Hacker B40-9L, til Impeller 1245,-
Hacker B50-15L, til Heli (Logo 10) 1615,-
Hacker C50-15XL, til Heli (X-ion) 2175,-
Motor med gear til svævere:
Hacker B40-10L 4.4:1, 14x9 2kg 1895,-
Hacker B50-9S 6.7:1, 16x10 3kg 2195,-
Hacker B50-7S 6.7:1, 16x16 10 cel. 2195,-
Hacker B50-9L 6.7:1, 18,5x12, 6kg 2360,-
Hacker B50-9XL 6.7:1, 20x13, 7kg 2725,-
Motor med gear til motorfly (3D):
Hacker C50-10L 6.7 acro 18x10E 3kg 2775,-
Hacker C50-13XL 6.7 ac. 22x10E 5kg 3100,-

Børsteløse fartregulatorer og motorer fra alle de førende producenter.

COMPUTERLADER



X-PEAK 3plus er en ny og forbedret udgave af X-Peak 3. Lader nu op til 5A og op til 5 Li-Po cel.

X-PEAK 3plus 5A, 1-14C, 1-5 Li-Po 695,-
Intelli Control 5A, 1-25 celler. V3 850,-



ISL6-330d 5.5A, 1-30 celler, 2 udg. 1.375,-
ISL6-530d, 6.0A, 1-30 celler, 2 udg. 2.395,-
ISL6-636+, 8.0A, 1-36 celler, 2 udg. 2.995,-
Køb din schulzelader der hvor du også ønsker at få vejledning og service.

Batterier og celler



Kokam

Skal du have ydelse og kvalitet så er det Kokam

Lithium Polymer celler, løse med PCB
350HD, 350 mAh, 10g (20C ~ 6.8A) 80,-
640SHD, 640mAh, 17g(15C~ 9A) 85,-
740SHD, 740 mAh, 21g(20C ~ 14A) 120,-
910SHD, 910 mAh, 24g(15C~ 12A) 110,-
1250SHD, 1250 mAh, 35g(15C ~ 18A) 135,-
1500HD, 1500 mAh, 33g(8C ~ 12A) 115,-
2000SHD, 2000 mAh, 52g(15C ~ 30A) 180,-
3200SHD, 3200 mAh, 87g(20C ~ 64A) 340,-
Ring eller se de nye priser på www.el-fly.dk

Lithium Polymer pakker, færdig med stik



Billede viser 3x3200SHD med balancer
Stort udvalg i Li-Po pakker til priser fra 215,-
Li-Po balancer til 1 celle (elektronik)1g 78,-

TANIC Lithium Polymer pakker



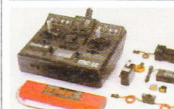
Tanic akkuer kommer med balancer-udtag i form af BEC stik.

2 x 830HD, 830mAh (8A) 47g 200,-
3 x 830HD, 830mAh (8A) 69g 285,-

PRISER PÅ NI-MH CELLER

Ni-MH celler uden loddeflige
KAN 650 løse, 14x29 mm, 15g 15,-
KAN 1050 løse, 17x30 mm, 20g 17,-
GP 1100 løse, 17x30 mm, 20g 21,-
GP 2200 løse, 23x34 mm, 46g 44,-
GP 3700 løse, 23x43 mm, 61g 48,-
Stort udvalg i IN-LINE loddet Akkupakker.
Ni-MH pakker uden stik (lille udsnit)
7 x KAN1050 færdigpak Pristald 185,-
8 x KAN1050 færdigpak Pristald 190,-
8 x GP 3300 færdigpak 475,-

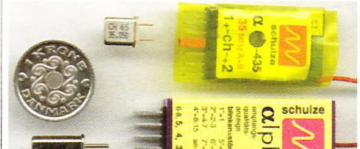
FJERNSTYRING



MC-12
MC-12 løs sender med akku TILBUD 995,-
MC-12 Computeranlæg med R700 1595,-
MC-22 Computersender med akku 4495,-
MX-22 Computersender med akku 5350,-
Hitec Optic 6 komplet set u/servoer 1450,-
Hitec Optic 6 komplet set m/servoer 1850,-



MC-19 EVO sender
MC-19 sender m/HF modul 2695,-
MC-19 med C17 modtager+ xtal sæt 3595,-
EVO 7 sender m/HF + Micro IPD 3350,-
EVO 7 sender m/Synth modul 3195,-
EVO 9 sender m/Synth modul 4495,-
EVO 12 sender m/Synth modul 6095,-
HFM-S HF Synth modul(krystal fri) 1040,-
Scanner modul til EVO serien 750,-



Schulze A435, 4 kanaler, 6.5 gram 375,-
Schulze A835w, 8 kanaler, 13.5 gram 525,-



D44 Micro servo 10 Ncm, 4.4g 160,-
D47 Micro servo 11 Ncm, 4.7g NYHED 175,-
D54 Micro servo 9 Ncm, 5.4g 150,-
MS-X2 servo (Hype), 10 Ncm, 9g 130,-
MS-X3 servo (Hype), 18 Ncm, 13g 120,-
Jeti 4k / 5K modtager, 8-9g 250,-
Jeti 7k modtager, 15g 325,-
Jeti krystal til Jeti modtager 60,-



NYE priser på HITEC servoer:
HS-50 servo, 7 Ncm, 6g, 0.09s 210,-
HS-55 servo, 11 Ncm, 8g, 0.17s 140,-
HS-81 servo, 26 Ncm, 16g, 0.11s 145,-
HS-81MG med metal tandhjul, 0.11s 220,-
HS-85 BB, 30 Ncm, 19g, 0.16s 220,-
HS-5625MG digi, 94 Ncm, 60g, 0.14s 450,-
HS-5925MG digi, 92 Ncm, 56g, 0.08s 680,-

Electric Flight Equipment

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

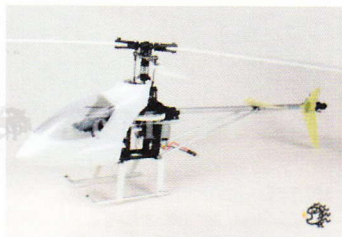
Telefontid:

Mandag 13.00-19.00
Tirsdag 13.00-18.00
Onsdag 13.00-18.00
Torsdag 13.00-16.00 Kun ordre
Bemærk: NYE ÅBNINGSTIDER

Forretningen:

Mandag 15.30-19.00
Tirsdag 15.30-18.00
Onsdag 15.30-18.00
Torsdag - Fredag lukket
Lørdag efter aftale

Nyheder



ZAP 400. Mikro el helikopter der har flyveegenskaber og 3D præstationer som en meget større helikopter. kun kr. 1695,-
Komplet med tilbehør kun kr. 2795,-



Harrier 3D 46. Færdig 3D model til motorer fra 7,5 cc. Spændvidde 123 cm, længde 145 cm, vægt ca. 2,5 - 3,0 kg. kun kr. 1095,-

Harrier 3D 90. Færdig 3D model til motorer fra 15 cc. Spændvidde 157 cm, længde 169 cm, vægt ca. 3,6 kg. kun kr. 1475,-



Harmann Rocket. Færdig pylon racer lignende model til motorer fra 6,5 cc. Det store planareal gør modellen let at flyve. Spændvidde 136 cm, længde 130 cm, vægt ca. 2,8 kg. Introduktionspris kun kr. 995,-



AT-6 Texan Mk. II. Færdig skalamodel, nu med optrækkeligt understel. Spændvidde 155 cm. kun kr. 1385,-



Magister komplet sæt. Færdig begynder el-model komplet med sender og lader. Modellen er limet sammen og radioudstyr samt motor/gearsæt er monteret. Spændvidde 163 cm, vægt 2380 gram. kun kr. 2895,-

Magister sæt uden motor og udstyr kr. 895,-
Sættet indeholder dele forberedt til indbygning af el- eller brændstofmotor.

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

Ferielukket den 20 - 27 april 2005

Nyheder



C-130 Hercules. Færdig skalamodel med 4 motorer. Spændvidde 112 cm, længde 84 cm. kun kr. 855,-



Easy Glider. Færdig svævemodel i Elapor gummiskum. Meget robust model, leveres med højstartslinje. Med krængorer. Spændvidde 180 cm, kun kr. 595,-
Easy Glider-El. Færdig el-svævemodel i Elapor gummiskum. Leveres med motro og propel. Spændvidde 180 cm, kun kr. 675,-



Hawk 2000. Færdig el-svævemodel med krængorer. Spændvidde 205 cm. kun kr. 895,-



Ultram 10 lader: Tilsluttes 220 eller 12 volt. Oplader 1 - 10 NiCd eller NiMH celler og 1 - 4 LiPo celler kun kr. 525,-



Multiplex RX-7 Synth IPD modtager: 7 kanal modtager med synthesizer som kan benyttes til alle kanaler på 35 mhz uden brug af krystaller kun kr. 670,-

Tilbehør



Startkasse, samlet og malet..... kun kr. 330,-
Startkasse, byggesæt..... kr. 220,-
Startakku 12 v..... kr. 175,-
Starter..... kr. 250,-
Power Panel..... kr. 185,-
Brændstofpumpe, fra..... kr. 122,-
Glødhætte, fra..... kr. 45,-

Tilbudspris for startkasse byggesæt og tilbehør som nævnt ovenfor kun kr. 895,-



Startkasse i plast og tilbehør som nævnt ovenfor plus lader til 12 volt akku. kun kr. 1095,-

Startkasse i plast uden tilbehør og modelholdere, blå kun kr. 395,-

Ladere



Ladere:
Li-Po lader til 1, 2 og 3 celler. kun kr. 195,-
X-Peak 3 Plus til alle typer akku kr. 695,-
Intilly lader til alle typer akku ... kun kr. 995,-
MPX Multi Charger LN-2010 ... kun kr. 695,-

Radioudstyr



Hitec Optic 6. 6 kanal computersender med fly og heli programmer, 8 kanal DS modtager, 4 kvalitets kuglelejeservoer, afbryder, batterier og lader kun kr. 1850,-

Hitec Laser 6. 6 kanal sender med elevon og V-mix, 8 kanal DS modtager, 4 kvalitets servoer, afbryder, batterier og lader ..kr. 1320,-

Hitec Laser 4. 4 kanal sender med elevon og V-mix, 4 kanal FM modtager, 3 kvalitets servoer, afbryder, batterier og lader ..kr. 1075,-

Vi ændre gerne i sætterne og sendere kan købes separat.



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

GWS Flight pakke.
4 stk. GWS/Supertec S03 servoer, GWS 8 kanal modtager, krystal, 700 mah akkupakke, afbryder med ladestik og forlænger kabel nu kun kr. 695,-

GWS Flight pakke til park modeller
3 stk. GWS/Supertec Naro servoer, GWS 6 kanal modtager, krystal, GWS 8A fartregulator, 8,4 volt 600 mah NiMH flybatteri, kun kr. 910,-

GWS Flight pakke til park modeller
2 stk. GWS/Supertec Naro servoer, GWS 6 kanal modtager, krystal, GWS 8A fartregulator, 8,4 volt 600 mah NiMH flybatteri, kun kr. 770,-

GWS Flight pakke til indendørs modeller
2 stk. GWS/Supertec Pico servoer, GWS 4 kanal modtager, krystal, GWS 2A fartregulator, 8,4 volt 250 mah NiMH flybatteri, kun kr. 750,-

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

Se vores hjemmeside på internettet, nu med 3000 varenumre og 2500 farvebilleder. Nu med mulighed for Dankortbetaling

Hobby World

v/ Birgit og Erik Toft, Elvirasvej 1, 7100 Vejle. Tlf. 75 72 22 95 - fax 75 72 22 97
e-mail: hobbywo@post5.tele.dk
Åben: Mandag - fredag: kl. 10-13 +15-17.30 - Besøg uden for nævnte tider efter aftale.

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

Forbehold for prisændringer!



Billedet på forsiden af dette nummer af Modelflyvenyt er fra Falkens tur til Griben, det militære skydeområde ved Sjællands Odde. Der er selvfølgelig tale om lidt store modeller ... men lærerigt var det! Læs mere på side 32.

Foto: Finn Mortensen

ARTIKLER

- **Super Reaper** 8
Når ingredienserne er speed 400, 8 celler og noget flamingo, så er resultatet en Super Reaper turbine jettflyver skriver Lars Rasmussen
- **Vinterflyvning i Falken** 12
Kenneth Due har fanget nogle stjerneøjeblikke i snetågedis og har sendt det til Modelflyvenyt
- **Vinterstemning i Woodstock** 13
Svend Erik Jensen deler en vinteroplevelse med os andre. Brrrrr
- **Let's twist again** 14
Lars Pilegaard byder op til dans og beretter medrivende om hvordan han har sat liv i sommerhuset med en Twister mini helikopter!
- **Kontrarotende børsteløs motor** 18
Poul Møller har besøgt Lars Jørn Krøll til en snak om hans seneste konstruktioner
- **Kokam 3200SHD lipo celle** 20
Claus Tønnesen har testet
- **Hitec Neon 3-kanals anlæg** 21
Troels Andersen har set nærmere på det
- **To x RTF** 24
Det bliver nemmere og nemmere at være modelpilot skriver Poul Møller og præsenterer Magister og Space Scooter i RTF (Ready To Fly)
- **Min model - Blohm und Voss 141B** 26
Eilif Madsen er i besiddelse af denne sært udseende model ...
- **Min model -BE2E** 27
Ejgild Hjarbæk præsenterer sin 1. verdenskrigsmodel
- **Air Brush part two** 28
Steen Larsen giver kursus nr. 2 i denne særlige maleteknik og flot ser det da ud!
- **Værnsfællesskabsdroneelementet** 32
Hvad er nu lige det? En tur til Griben med drengene ... Det er hvad det er!

- **Se mine billeder** 36
Robert Danielsen er ivrig fotograf og her får vi lov at se nogle fine skud fra diverse modelflyvearrangementer ...
- **Tokomponent autolæk** 38
Steen Larsen kigger nærmere på sadset og giver gode råd og sikkerhedsoplysninger.
- **Dyna X** 40
Kim Jensen har testet denne "helt-fremme-i-skoene-helikoptermodel"
- **4 x hovercraft** 44
Når store drenge leger ... så udvikler de hovercraft

NYT FRA UNIONERNE

- **Nyt fra RC-unionen** 46
- **FF** 52
- **Nyt fra CL** 54

REFERATER

- **Fritflyvning om vinteren** 36
Referat fra Vinter-Cub den 20. februar 2005 hhv. Øst og Vest

DIVERSE

- **Produktinformation** 22
Poul Møller har igen kigget nyhederne efter ...
- **Stort og småt** 23
Redaktøren får en forklaring og gir én og bringer både et par efterlysninger og en advarsel
- **Stævnekalender, indbydelser mv.** 48
- **En rettelse** 52
Per Grønnet retter en fejl fra sidste nummer.



Ingredienser: Speed 400, 8 celler og noget flamingo

Resultat: En Super Reaper Turbine jet flyver

Tekst og billeder af: Lars Rasmussen

Jeg havde ved flere lejligheder set (model) jettflyvning, fx i Holstebro, og jeg syntes det var for fedt, men jeg havde ikke i min vildeste fantasi forestillet mig at jeg selv skulle komme i nærheden af sådan noget før om mange år når det kom ned i pris. Den typiske pris var 30-40.000 kr. for en Kangaroo eller HotSpot. Flere steder så jeg brugte HotSpot til salg for over 40.000 kr. Det var ikke lige til min pengepung. Ikke alene var det dyrt, det var også en ret usikker investering, for ofte har specielt hurtiggående modeller et ret kort liv.

Siden er priserne dog faldet meget. Ofte kan man købe "sæt", hvor man nærmest får flyver og understel gratis, når man køber dem sammen med en turbine.

Så begyndte min klubkammerat Benny at lokke: Han havde lavet en 8 kg turbine selv, og den kunne jeg da godt låne til jeg faldt over en billig brugt turbine. Jeg var ret varm på en HotSpot, for den fløj bare SÅ stærkt, men onde stemmer sagde at den var led at lande, og næppe kunne ramme vores 125 meter græsbane. Kangaroo var oplagt, men man behøver jo ikke at følge strømmen, og den tiltalte mig ikke nok. Og Benny lokkede videre, og sagde man kunne få en Super Reaper (SR) træflyver med skumvinger til 3000 kr. Den havde canard, og lav planbelastning, og passede perfekt til en 8 kg turbine. Yderligere havde den fast understel, og ifølge fabrikanten skulle den have 3 kg standard servoer hele vejen rundt. Beklædning:

Oracover - det kunne ikke gøres billigere. Jeg havde sværmet om den længe.

Klart nok var den billig og god, men jeg synes den var grim og det faste understel hjalp da bestemt ikke på dens kiksede udseende. Men ... ved at lave lidt billede behandling, kunne jeg se at den havde potentiale, hvis man flyttede cockpittet lidt tilbage, og gjorde kroppen højere så syntes jeg lige pludselig den var smart. Og min viv syntes den var sej! Oprækkeligt understel kunne den jo altid få, en træflyver, er nem at ændre på. Ib (fra klubben) var med i alle beslutningerne, og kort efter at Benny og jeg havde bestilt en hver, fik Ib også én.

Benny lokkede videre, for man kunne købe en usamlet 8 kg turbine for 10.000 kr. og indrømmet, det ville da være fedt at have sin egen turbine ... 10.000 var ikke mere end jeg havde solgt min gamle Passat for, og den var ikke meget værd, så de penge kunne passende bruges.

Så jeg så en jet for mig, til ca. 13.000 + standard radio udstyr. Se DET var en anden pris end de oprindelige.

Efter jeg havde vænnet mig til beløbet, kom spørgsmålene snigende:

- Er det nu modent at samle turbinen selv? Får man en mandagsturbine, der stopper hele tiden, og ender med at smadre modellen?
- Er 8 kg nok til at det er skægt, også til en senere model, der måske kunne tage en større motor?

Autostart er nu også lidt sejt, og bevirker at man "altid" kan starte, da den menneskelige faktor bliver reduceret og ikke skal have snedige blæsere, ild og diverse med. Men hvis den skulle have autostart, og gas og fuel ventiler med, løb det op i 11.000, og for sølle 2800 kr. mere kunne man få en færdig samlet TJ67 Alfred Frank turbine, som der var adskillige tyskere der havde fløjet med i mange år. Yderligere havde denne hele 9 kg tryk, og jeg havde set video der viste at den var perfekt til en SR. Den måtte jeg have! Jeg spurgte på det tyske forum www.RC-network.de om det ikke var perfekt, og jow det syntes alle. Én spurgte om jeg ikke hellere ville bruge 1800 kr. mere og så få en 14.5 kg turbine fra samme Alfred Frank? Jo DET ville da være dumt ikke at gøre. Den vejede ca. det samme, så eneste ulempe var at den havde større tryk mens den går i tomgang. Det måtte man kunne omgå ved at lave bremsere på flyveren.

Så 15.500 kr. for en 14.5 kg turbine, færdigsamlet med autostart. Magnetventiler kan sagtens undværes, men jeg købte nogle for ialt 800 kr. oveni, af hensyn til sikkerheden, og det fede ved at kunne autostarte uden at røre modellen. Driv-akkuen havde jeg, men skal man sammenligne med andre fabrikater der kommer komplet fra fabrikken, er det ca. 17.000 kr. leveret i DK inkl. ventiler og akku.

Det var langt over mit oprindelige budget, men denne her var fremtidssikret (en af de

kraftigste turbiner på markedet), fuldautomatisk og lækker! Indrømmet så har jeg set for mange 7-8 kg turbiner være lige i underkanten af power til jet-fly. Skulle det være, så skulle det være. Benny bestilte også én, men Ib ville hellere låne Bennys hjemmelavede.

Dagen efter vi havde haft min startet, bestilte Ib alligevel en.

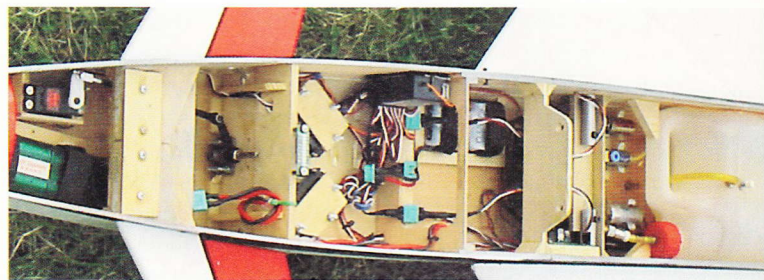
Ib og jeg modificerede Super Reaperen som vi havde aftalt, dels af hensyn til udseende, og dels for at den kunne klare den groteske forøgede motorstørrelse. Det vildeste jeg havde læst om var en 11 kg turbin til den, og da vi så vingesamlingerne var vi for alvor nervøse: Man havde simpelthen valgt, at der ikke skulle være noget gennemgående vingestål. Der er et fint, kraftigt alurør i hver vingehalvdel, men de blev blot skuget ned på et fælles træunderlag. Chok hvor dårligt! Jeg spurgte andre SR folk, men ingen havde modificeret det, men det ville vi under ingen omstændigheder flyve med. Så der røg et kulfiberrør ind i alurøret som vingestål.

Vi byggede og byggede, gik kolde og byggede videre. Det går altid galt for os når vi lige vil lave lidt om på originalen, for det er aldrig så let når det kommer til stykket, og hvor skal man stoppe? De fik glasfibervæv, sprøjtespartel, grundmaling, basemaling (som er en autolak uden hærdere) og klarlak. Stafferinger under lakken. Det tog lang tid, vi startede med min, og jeg havde ikke bestemt mig for stafferinger endnu, så den røg med hjem i rå maling. Det var en fejl, for den suger skidt til sig, og skulle males helt om. Surt.

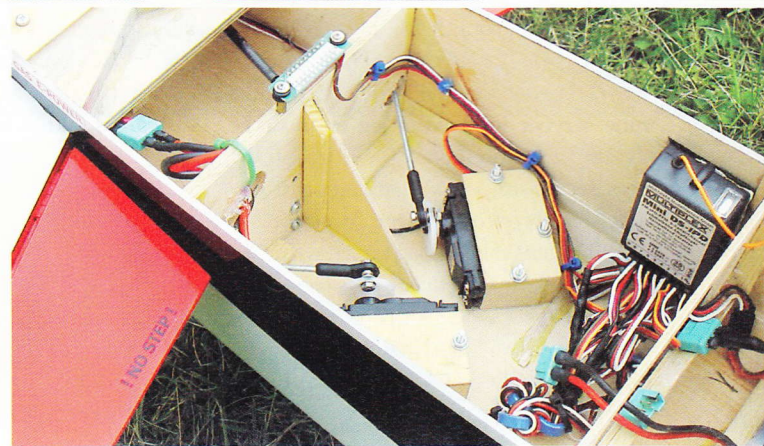
Bygningen af modellen var faktisk let nok, hvis vi da ikke havde lavet så meget om. Følger man instruktionen er den træfærdig på en uges tid, og med oracover er den hurtig klar til færdig installation af radio, turbine etc. Vi brugte måneder!

De eneste steder vi i den grad ikke kunne lide instruktionen var nævnte vingerør. Jeg ville end ikke lave en el-hygge-flyver på den måde. Og så var linket til canarden ikke særligt godt: Det var slasket, og folk rundt omkring mistede jævnligt en canard pga. flutter. Vi lavede direkte træk. Alle rorflader er afbalancerede med bly, hvilket reducerer risikoen for flutter, og netop derfor kan man bruge små standardservoer. Men slør og blødhed i hængsler, links etc. ER dødeligt for en hurtig flyver, så vi lavede det om. Alle limninger i kroppen fik 10 mm trekantlister. Det spant som næsehjulet sidder på blev forstærket, da de også traditionelt går i udu.

Hele kroppens overdel kan tages af, så man har optimal tilgang til sit grej. Vingerne kan tages af for transport, og nogle laver tillige sidefinerne demonterbare. Det kunne jeg ikke lide, da der også er mange der mister dem i luften pga. flutter.



Et kik til installationerne (Fra venstre): 8 celledrivaaku, næsehjuls servo, 2 canard servoer og modtager. Det direkte træk til canarden sikrer slørfri kontrol. Kroppens limninger er forstærket med 10x10mm balsa trekantlister. Og næsehjulets spant er forlænget så det har hele kroppens højde, og har fået 3 store trekant-aflastninger.



Ibs blev først færdig. Prøvefløjet af Stig Andersen i Sønderborg i træls kraftig vind. Det var en dårlig oplevelse, sådan rigtig "første-flyveturs-agtig". Forkerte udslag, modellen lallede rundt som vinden blæste og vind samt turbinens 0,5kg tomgangs tryk gjorde at den var led at lande. Stig gjorde sit bedste, og han kender ellers modellen fra mange flyvture med Rubens (fra Bornholm) SR. Men lige lidt hjalp det: Den hoppede i bedste kænguru stil, og var meget hård ved understellet, og næsen og canard var nede og grave lidt i den sønderjydske muld.

Næste tur var meget bedre, efter nogle justeringer, men landingen ligeså træls. Vinden tog til, og held i uheld så var der en canard servo der stod af mens Ib bar modellen til startstedet. Canarden satte sig fast i hans baglomme, og der lød et smæld og servoer gik i udu. Så hårdt syntes vi nu ikke det så ud til at være gået til, at servoer ligefrem skulle stå af, men digitale servoer har et enormt holdemoment, så hvor en analog servo ville havet givet sig lidt, blokerede den digitale og brød sammen. Selvom holdemomentet er stort, er mekanikken ikke nødvendigvis stærkere end ved en analog servo ...

Da vi kørte hjem var vi både lettede og bekymrede: Flyvning og servo havde overrasket os meget, og forundringen blev større da vi åbnede servoen: Et metal-tandhjul var gået i stykker i sammenføningen mellem stort og lille hjul. Som om det aldrig havde siddet særligt godt sammen. Vi havde regnet med at der var røget

et nylon tandhjul, for det vel det de er der for. Det burde ikke være metalhjulene der er det svage led, vel? Servoen er en FS250T 5 kg fra Robbe. Den kostede kun 270 kr. i tyskland. Var den for billig? Nogle dage senere var der forlydende om at vores servoer skulle retur til Robbe pga. en produktionsfejl i elektronikken, som kunne sætte servoer ud af spillet. Det var "heldet" i Ibs uheld.

Alle servoer blev byttet, og vi var rolige igen, idet vi accepterede at Ibs servo bare var uheldig og åbenbart havde fået et ordentligt gok.

Pludselig var min jet klar og blev prøvefløjet af Stig til et genialt begynder arrangement i Pandrup. Turbinen var skruet ned til 10 kg, og drillede desværre lidt, fordi den blev narret af solen. Den har en optiske-omdrejningstalssensor, som åbenbart ikke kunne lide lyset i Nordjylland. Ved at bytte om på diodesender og modtager, så modtageren sad øverst og dermed ikke fik direkte sol, var problemet væk. Flyvningen gik perfekt, jeg havde, efter Stigs anbefalinger, indstillet mine rorudslag ligesom på Rubens Super Reaper. Stig fløj den helt uden problemer, og alt var godt. Næste tur var min, og sikke dog en dejlig flyver! Jeg havde ikke fløjet en flyver over 4 kg før, så oplevelsen var dobbelt: Stormodel OG jet. Den landede pænt uden at hoppe. Min egen tur fra start til slut fedt, fedt, FEDT!

Næste turbinestart drillede en del: Der kom meget ild ud af den, og den ville ikke tage fulde omdrejninger. Det viste sig at

være smuds i tanken. I Pandrup dømte de det som "Jet Pest" (som er bakterievækst der opstår når der er fugt i fuelen). Jeg skulle ikke flyve mere, for derudover havde Stig lige en nødlanding pga. en servo mage til mine FS250T lige var stået af i luften. Det, kombineret med at Torben Jørgensen et par dage før havde en tilsvarende servo der stod af i hobbyrummet, gjorde at min var grounded indtil sagerne var løst.

Kylling som jeg (heldigvis) er, røg alle mine servoer ud selvom jeg endnu ikke kendte serienummeret på Torbens og Stigs, for jeg stolede ikke en døjt på de servoer mere. Nye servoer i, og jet-pestens var ikke til at genskabe, da jeg først havde skiftet tank og klunk. Det viste sig senere at de døde servoer havde samme serienummer som dem vi fik tilbage fra Robbe, så jeg var sur. Jeg startede en tråd på Forum under radiogrej: "Vi skrotter vores FS250T servoer". Det er i øvrigt samme servo som Allan Bindeballe skrev om i forrige nummer af MFN.

Nu har jeg 21 ture med min jet og den er bare dejlig! Efterhånden er turbinen skruet op til alle 14.5 kg, og det rykker!

Flyvning

Landingshastigheden er generel lav, ca. 25-30 km/t, hvilket burde betyde at den kan lande overalt. Men med min turbines store tomgangstryk, er det ikke let, for den kan reelt flyve og flyve med dette tryk, så man skal luske den ned. Tricket er at lade

den lande med høj næse, hvilket jeg træner i stor højde, (og i øvrigt også med min Pi-bros og Micro Jet), men ved landinger foretrækker jeg at komme lidt hurtigere ind så jeg har en chance for at flyve videre, og så slukke turbinen når jeg er sikker på at landingen bliver god. Ulempen med løftet næse er nemlig at man kun kan stige ved at give thrust. Og da turbinen er uendelig langsom, er det ret ubehageligt at hænge for lavt inden man er kommet ind over landingsbanen.

Jeg har faktisk lavet 3 udelandinger på den konto, for når jeg træner "nose-up" landinger, kan den finde på at stalle helt, og dale lodret ned som en helikopter. Overgangen mellem jævn fremad flyvning og stall har jeg ikke styr på endnu, men jeg har valgt at flyve TP lidt fremad, så den ikke så let går på halen. Det har jeg til gode at prøve i luften.

Der er ingen skade sket ved udelandingerne, da det foregår i slowmotion, og da det faste understel er rimelig stærkt.

Max flyvehastighed er faktisk også lav. Jeg har ikke målt den, men jeg tror ikke den går meget hurtigere end 230 km/h. Det er ok, men ikke særligt stærkt, men man når at tænke sig om. Det skyldes nok det tykke profil, og det faste understel. Lodret går den så til gengæld næsten lige så hurtig som vandret. Det er fedt.

Konklusion

Super Reaperen er en perfekt flyver som sagtens kan nøjes med en 8 kg turbine eller mindre. Herved slipper man i princippet for at modificere den, men vores modifikationer er lette at lave, og jeg turde ikke flyve uden. Selv med en lille turbine kan man lave nogle highspeed dyk og low-passes, og så får vinge og canard samme belastning som ved en stor turbine.

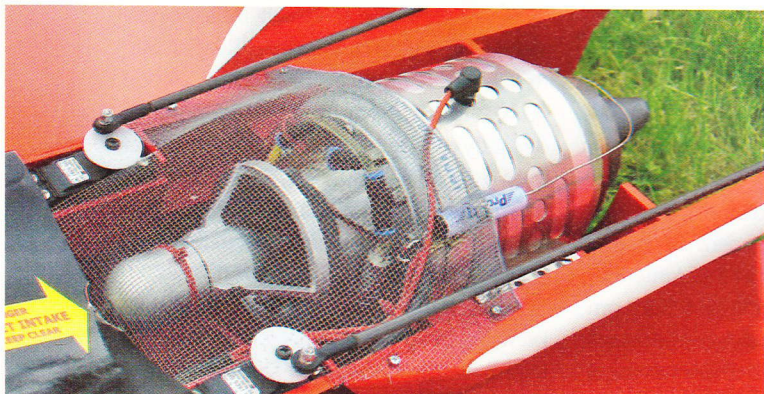
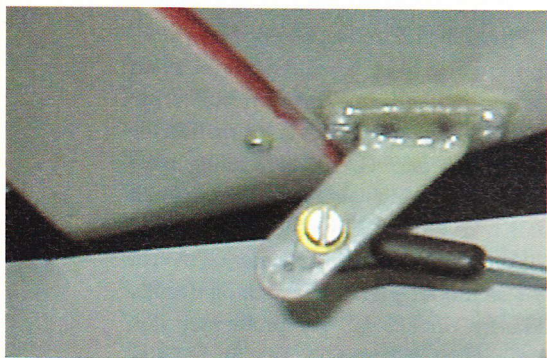
Om man skulle nøjes med 3 kg servoer er en smagssag, men det harmonerer ligesom ikke at sætte SÅ sølle servoer på en jet til så mange penge. Ikke at jeg følger filosofien helt ud, for mange mener at mine

servoer er for små/billige til jet, men der går efter min mening let snob i sådan noget, og dyre servoer har også fabriktions fejl.

TJ74: God turbine, den laves vist i dag med de forlængere til dioderne som jeg købte, men den bør males matsort på spindere, og i hullet gennem spindere, samt omkring dioderne. Hvis man som jeg bruger den uden at bygge den i en krop der ellers ville skærme for solen. Den har en rigtig god controller der hedder Projet. Med den kan man indstille alt der er værd at stille på: max/min. omdrejningstal, temperaturer og omdrejningstal som den bruger under opstart, og max/min temperaturer under drift. Den finder selv ud af hvordan pumpe-spænding og omdrejningstallet hænger sammen når man laver en kalibrering. Så man fx kan ændre tank og slangesetup markant, uden turbins drift ændres. Man kan til og med ændre glødespænding, gas-mængden, pumpe-spænding under opstart, rpm. for hvornår fuel-pumpen skal starte og alt muligt mere. Alle grundindstillinger står i manualen når man får den, men det kræver noget disciplin at man ikke fx skrue den over sit anbefalede max omdrejningstal for at få mere effekt.

Den har en GSU (Ground Support Unit) som man kan koble på for at se omdrejningstal, temperatur, pumpe-spænding, og drivakkus-spænding når man tjekker motor på jorden. Men den kan man udlæse evt. årsag til turbinestop hvis det skulle gå så galt af dyret stoppede i luften "uden grund".

Turbinen har en lang "spool-up tid" i fht. de andre gængse og dyrere turbiner. Hvis den står i tomgang tager min oprindeligt 6 sekunder fra jeg giver gas til det fulde tryk er nået. DET er længe! Og når man er vant til lette modeller, med øjeblikkelig respons på motor og at flyveren så faktisk flytter sig når motoren er vækket, så er det meget sløvt at vente så længe på reaktionen. Det betyder i praksis, at man ikke skal ombestemme sig når man lander, for hvis man fx kommer for højt ind, i tomgang, og fyrer motoren af, så kan den faktisk risikere at lave touch down før motoren er helt oppe, og så er det for sent at beslutte sig for at man alligevel vil lande. Jetten risikerer at hjerne ind i det høje græs for enden af banen med et ordentligt drøn. Jeg er flere gange kommet ind i høj tomgang, og lavet en overflyvning hvor jeg giver gas igen, men det ser ud til at når trykket kommer, så presses jetten endnu tættere mod jorden, og man skal vælge om man tør give



Øverste billede:
Her ses gennemgangen under canarden og rorhornet.

Nederste billede:
Flue, smuds og mågeskærmen (FOD) er lavet at finmasket fluenet, så turbinen ikke taget fremmed objekter ind.

den endnu mere højderor med risiko for stall, eller om den mon kommer af sig selv.

Jeg har spurgt om nogen har prøvet at skrue ned for spool-up-tiden, men det tør man ikke, af risiko for at den dør i luften - hvilket ville være endnu mere træls. Alfred Frank siger, at man bare kan prøve sig frem, for den er lige så slem på jorden som i luften. Man skal bare huske at den er mere følsom når det er varmt. De sidste ture har jeg fløjet med 4 sekunder spool-up-tid, og det er meget fint. Den lavede ingen unoder ved 3 sekunder på jorden, og desværre kunne jeg ikke sætte den lavere, hvilket ellers ville være godt for at finde ud af hvor det gik galt. Jeg fløj faktisk et par ture med 3 sekunder, men havde faktisk mit første turbinestop på den tur, så jeg hævede det til 4 sekunder.

Model: Super Reaper (Mick Reeves, England www.mrmodels.fsnet.co.uk)

Fordel: Billigt, træbyggesæt, let at bygge, let at flyve, fast understel (=begyndervenligt) Flyver normalt med turbiner fra 6 kg til 9 kg uden modifikationer. Thrust derover kræver modifikationer.

Ulempe: Grim (synes jeg, og mange andre), bør modificeres mht. vingestål og styring af canard. Og den bør beklædes med glasfiber ved store turbiner.

Turbine: T174 Alfred Frank 14.5 kg trykkraft. www.modellturbine.de

Fordel: Billig, færdigsamlet, afprøvet, leveres med Projet controller.

Ulempe: ventiler og drivakku er ikke med i prisen skal bestilles separat. Det koster ca. 1200 kr. oveni turbinen. Lang Spool-up tid. GSU-enheden måtte gerne være trådløs. Desuden skal den til tyskland for service, hvis man ikke laver det selv. Ventetiden er dog lille ved service, har jeg hørt.

Mit setup er følgende:

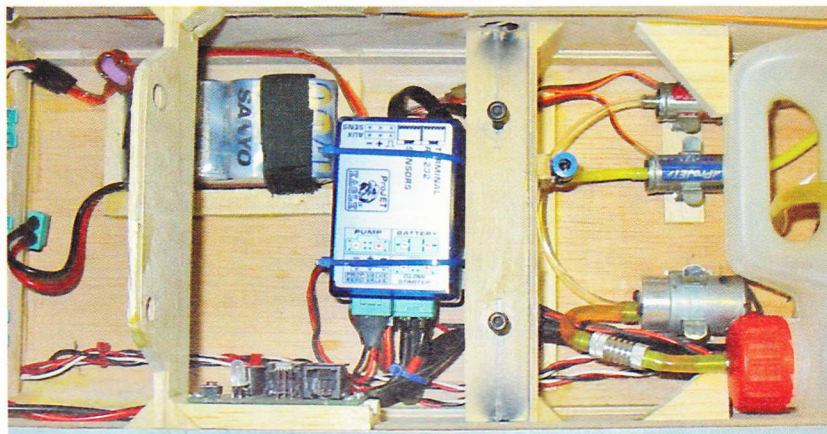
Tank: 2.5 liter sprinkler dunk, med Simjet filter klunk. Ingen header-tank. Tygoon slange på sugesiden af pumpen, hvor der også sidder et filter. Plastic slange på tryksiden, da vi oplevede at tygoonslangen blev skudt af en studs pga. stort pumpe-tryk ved fuld power.

Ventiler: Projet fuel og Projet gas magnetventiler.
Radio:
Vinger: 2 HS5945 MG Hitec digital servo 11kg træk
Canard: 2 DS5391MG Graupner digital servo 5 kg træk (oprindeligt FS250TMG Robbe digitale)
Sideror: 2 DS5391MG Graupner digital servo 5 kg træk (oprindeligt FS250TMG Robbe digitale)
Næsehjul: 3 kg standard servo med nylon gear, så den er blød og fleksibel overfor huk.



Prøvesamling under opbygning. Alle spanterne til overparten er hæftet på plads, og skal beplanks.

Et kik mere til installationerne: (Fra venstre) Modtager akku, GSU-interface, projet-Controller, fuel-ventil, gas-ventil, fuel-pumpe, filter og tank. Tanken har overløb der går til stuts i bunden af flyveren. Alt der har med fuel at gøre er i sit eget rum, som er malet med tynd epoxy. Tanken ligger "løst" så man nemt kan trække den op og servicere den. Alt er let at komme til.



Modtager: Multiplex DS IPD - har prøvet med Futaba FP148, men havde 2 små flip på en tur.

Akku: Modtager: 4 celler 1700 NiCD fabriks-loddet parallel og i klar flex - så kan jeg se om polerne er friske eller ved at anløbe.

Modtager kontakt: ingen - MPX stik samles for strøm. Akku ledningen går i modtageren 2 steder for at reducere belastningen på modtagerens printbaner.

Turbine akku: 8 x 1250 NiCD - nogle gode gamle power akku fra elfly.

Sender: FC18 Futaba.

Generelt: Hængsler er Kavan. Rorhorn er af fiber, med enkelt eller dobbelt horn, der limes/skrue i rorfladerne. Alle link er 3 mm kugle, med M3 bolte, og 3 mm gennemgående gevindstænger i kulrør (da lange gevindstænger ikke er stærke i sig selv). Servoarme er alu, eller de runde nylon-skiver, så der er minimalt blødhed. Jeg har ikke brugt noget af de fittings der var med, da det virkede meget svagt.

Der er ingen "dobbelt-op" på akku, modtager etc. I princippet er der dobbelte servoer. Idet canarden og vinge bruges til højderor og krængeror. Men hvis der ryger en vinge servo, er den ikke nem at styre. Og hvis en vingeservo går i fuldt udslag taber jeg modellen vil jeg tro. Det er sidste gang

jeg laver en jet hvor jeg ikke kan tåle at miste hvilken som helst servo. Modtager og akku stoler jeg mere på. Der er mange der laver alle mulige akku backup systemer, men der er også mange der døjer med dem. Det traditionelle 4-cellet setup har vist sig at være godt til uhyggelig mange modeller rundt om i verden, så det er også godt nok til min jet. Jeg prøver: KISS (Keep It Simple Stupid). Men hold da op hvor er det en smagssag hvad man vælger og tror på. Der er nærmest krigstilstand når eksperterne diskuterer radiogrej. Jeg har nok pløjet 200 sider diskussioner igennem for at beslutte mig, og jeg holder stadig øjnene åbne for input.

Nå ja jeg må hellere afslutte ordentligt: "Speed 400" bruges i autostarteren. "8 celler" er drivakku til turbinen, og "flamingoen" er i vingerne. Jeg var nødt til at misbruge disse efterhånden uhyggeligt kendte begreber som intro til artiklen, ellers var der måske ingen der læste den.

Ring/skriv gerne til mig hvis du vil høre mere 86975262 eller PropelLars@get2net.dk

Lars Rasmussen



Vinterflyvning i falken

I Falken er der modelflyvere der trodser dårligt vejr. Selv ikke sne, kulde, og tåge kan holde de ivrige væk. Billederne er taget på en vindstille dag sidst i december, hvor vi var nogle stykker som trodsede vejret.

Hjemmefra var vejret stille, men efterhånden som jeg nærmede mig pladsen blev

det tåget, pladsen ligger lavt, lige ved siden af en å, så der kan være tåge på kolde stille dage.

Sølvrævene var til stede, så der blev fløjet med Easy Star. Alle fik fløjet et par ture imellem tågebankerne, dog var der en der måtte låne, da han havde fået to højrevinger med.

Jeg selv havde mere travlt med at fotografere, men nåede dog et par runder omkring pladsen.

Kenneth Due

Illustrationer

Herunder: En Sølvræv gør sin Easy Star klar

Øverst tv. Easy Staren kastes

Øverst th. Lækker vinterflyvning i solskin og tågedis



Vinterstemning i woodstock

I modellflyveklubben Woodstock er vi nogle stykker som mødes på flyvepladsen næsten hver lørdag eftermiddag i vinterhalvåret.

Er det flyvevejr er der som regel nogen som flyver. Er det dårlig vejr, sidder vi i klubhuset og hygger os med den medbragte termokaffe. Lørdag d. 19. februar var ingen undtagelse. Selvom vejen op til flyvepladsen var føget til, og vi måtte gå de sidste 2-300 meter var vi en halv snes stykker der mødte op. Trods fint vejr var det kun Leo som havde taget en model med. Som det fremgår af billederne hyggede han sig med sin lille Wingo.

På et tidspunkt var der en der i spøg foreslog at vi skulle sætte os udenfor i det gode vejr. Med et blev spøg til virkelighed. Bord og stole blev slæbt udenfor, og så kaffen og en øl nydt i det fri omgivet af sne-driver. Til alt held havde undertegnede taget kameraet med og forevigede begivenheden.

Svend Erik Jensen
Woodstock.



Redaktøren glæder sig over et par hyggelige og livsbekræftende vinterberetninger fra det virkelige liv ude i klubberne. Jeg håber de vil inspirere andre til at springe til tastaturet eller have kameraet med i klubhus eller på flyveplads. Husk blot at lave billeder i høj opløsning! (300 dpi.)

Marianne



Let's twist again

**Efter fyrre års pause danser Lars Pilegaard
twist igen men denne gang ikke med konen
men med en Twister mini helikopter fra
Hobby World.**

Da årets sæson i sommerhuset sluttede, måtte jeg konstatere, at jeg for første gang i mere end 30 år ikke havde fløjet noget større end balsaglidere oppe ved huset af den simple grund, at min gamle flyve-mark var sprunget i skov og at diverse små og lydsvage skummodeller ikke i det lange løb holder til at lande i lyngen.

Fint nok for en enkelt sæson, men med udsigt til mange flere dage i sommerhuset grundet pensionering ikke nogen holdbar situation, og eneste løsning syntes at være en lille indendørs ting som kunne holdes flyvende med gammelt grej på plænen, så der ikke skulle slæbes grej med frem og tilbage.

Men hvad for en model?

Blade, annoncer og forum blev studeret flittigt, indtil konen pludselig kom ind fra sidelinjen med spørgsmålet. "Hvorfor køber du ikke en helikopter? Du var da så glad for den gamle".

Rigtigt – men de små moderne helier var jo blevet alt for smarte til computerløse sendere så - nej!

Dum ide. Hvad ved kvinder om etc.

Lige den kvinde viste åbenbart noget, for

hen over de følgende dage dukkede spørgsmålet op i tankerne igen-igen, og snart jagtede jeg oplysninger om små helier med fast rotorindstilling, som ville kræve et minimum af tid og udgifter til service og vedligehold.

Udvalget var faktisk ret stort, og det endelige valg faldt på en Twister fra Hobby World, som i annoncerne næste lovede mere end jeg kunne tro.

Fra annoncen

Flyveklar helikopter med gyro, mikser, servoer og forskellige sikkerhedssystemer samlet og testfløjet af fabrikken. Akku, lader, 4-kanals sender med lærer / elev kabel samt instruktion på såvel DVD som på tryk.

Ikke noget samlearbejde, men bare modellen ud af kassen. Folde rotoren ud, lade i en time og så gaspinden frem til første tur på 8-10 minutter uden bekymringer, da reservedele var lagervare, og et træner-understel og køleribber til motorer kunne fås som tilbehør.

Det eneste der manglede var åbenbart 8 AA celler til senderen, og dem havde jeg så rigeligt af som genopladelig med tilhørende lader fra tiden før kameraet kom på Ion.

Men ku'et nu passe?

Det kunne det bortset fra en enkelt ting, og faktisk blev jeg overrasket til den positive side, for alt var i en langt højere kvalitet end forventet set i forhold til prisen og min erindring om supermarkedernes fjernstyrede legetøj.

Om modellen

Alle hårdt belastede dele er lavet af kulfiber, mens resten er af forskellige former for plast og der anvendes 2 elmotorer til henholdsvis hoved- halerotor.

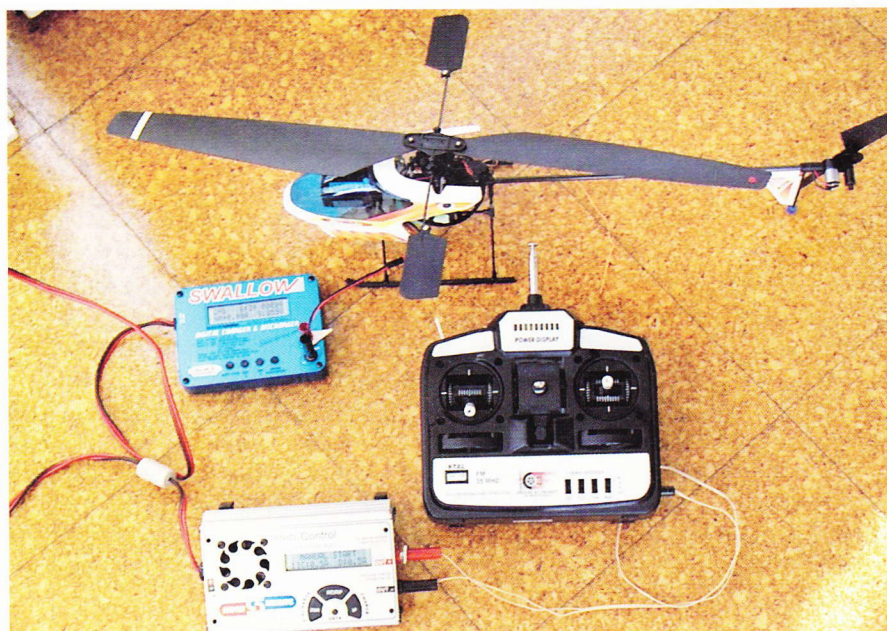
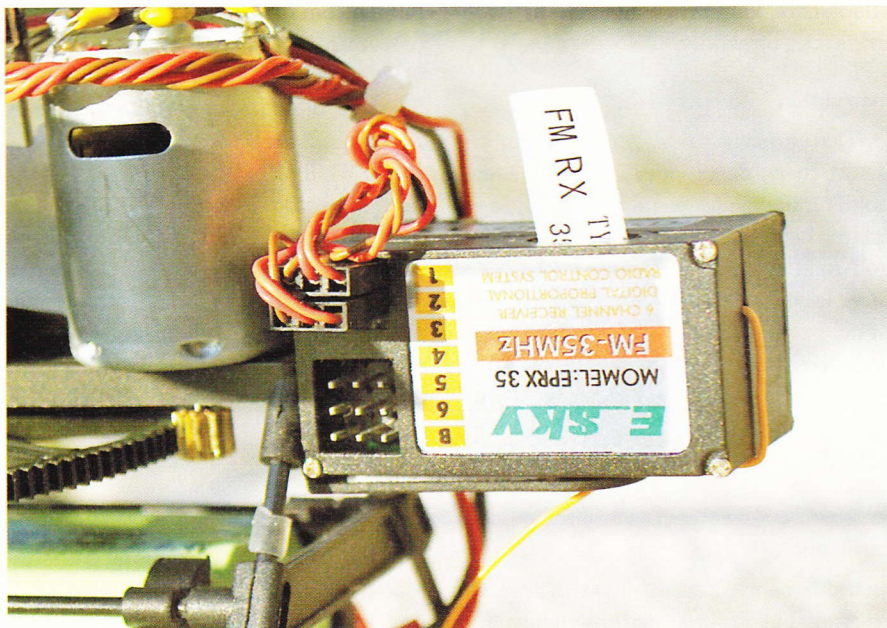
Ud fra Hobby Worlds hjemmeside og mine egne opmålinger kan der opstilles følgende data:

Rotordiameter	51,0	cm
Længde	46,9	cm
Vægt uden akku	185	gram
Flyvende vægt	282	gram
Trænerstel	22	gram
Køleribber	5	gram

Ydelser og forbrug:

Hovedrotor	1600	omdrejninger / min.
Maks løft	1791	gram
Maks forbrug	5,6	Ampere

Billede øth: Twisterens 6 kanals modtager
mth: Twister og sender til opladning
nth: Tilbehør



Akku og lader

Den medfølgende akku benævnes som "Fullymax NiHm 44 AAA 650 mAh", og efter afprøvning af 3 andre må jeg konstatere, at den rent faktisk er den eneste, der kan levere varen fra start til slut, idet der efter endt flyvning sædvanligvis kun kan aflades 30-40 mAh yderligere.

Laderen lever til gengæld ikke op til annoncen om en times ladetid, idet den kun leverer 300 mAh, og forklaringen skulle her være, at modellen oprindeligt kun blev leveret med en 300 mAh akku.

Så altså laderen må suppleres, hvis der skulle flyves mere end 1 tur ude, når vinden lagde sig sidst på aftenen.

Senderen

- var nok den største overraskelse. Stor og gedigent ydre med 4 kanaler, hvor servo-retning og krystal kan skiftes fra forsiden, bærehåndtag og øje til bærerem, samt switch og ledning til lærer/elevflyvning og justerbare styrepinde.

Og så som en ekstra appelsin til hatten. Ladestik type Graupner sikret med diode og med angivelse af hvordan plus og minus skal loddes på hanstikket, så man med lidt behændighed og et hjemmegjort



adapterstik kan bruge laderen til både driftsakku og sender.

Instruktion

DVDen er meget kort og nok mest af alt en demo, mens den trykte vejledning indeholder mange nyttige oplysninger også til erfarne helifolk, ligesom der angives en ret god rækkefølge for oplæring, hvor man først kører rundt på gulvet, så hopper fremad for derefter at gå over til først hover og så egentlig flyvning.

Og så ellers øvelse og atter øvelse, hvor man blot tager gassen af og lander, skifter bukser og letter igen, når det hele er blevet lidt for spændende.

Min debut

Instruktionen anbefaler et glat gulvareal på ca. 400 kvadratfod og forbereder piloten på, at maskinen selv kan gøre luften ret turbulent i mindre rum.

Vel, jeg kunne klare omkring de 40 med tæppe ved at rejse et sofabord på højkant, og så var det bare afsted i vejledningens rækkefølge, idet jeg brugte den første dag til at køre og dermed vende mig til at se og bevæge modellen i alle retninger og samtidig få aflagt vanen med at tage gassen, når tingene gik i kage, og i stedet styre mig ud af problemerne, der som oftest opstod når tæppet i skarpe sving gav så meget friktion, at hele ekvipagen var ved at tilte.

Dagen efter kom trænerstellet på og så var det op i luften.

Kors hvor var den levende. Der skulle styres utroligt meget mere og med meget mindre håndbevægelser end jeg var vant til med den store, hvor hover var en balancesag på mere end en måde, idet gas-

pinden som oftest skulle holdes lige midt mellem 2 klik.

Først blev styrepindene skruet helt op for så at blive forlænget yderligere med nogle tændstikstumper, der førte til ændret håndstilling, som krævede først en plade til mavestøtte, så en bærerem og til sidst styring med både tommel- og pegefingre, samt en mindre ændring inde i senderen.

Ændringen bestod i at bortslibe tænderne på gassen, og vende fjederstykket, så gaspinden var "låst" ved "ingen gas" og så eller kørte helt uden friktion i selve arbejdsområdet.

Om flyvningen

Om flyvning i stuen kan kort og godt siges

- at, der er ikke plads til fejltagelser og
- at, man bliver skrap til turbulens.

og vel at mærke skiftende turbulens, da der er en himmel til forskel på om dørene er åbne eller lukkede.

Særligt med lukkede døre opstår der en grim sugende hvirvel ved den enden af fjernsynet, der indtil jeg havde lært det kostede mig både et rotorblad og en halerotor uden jeg af den grund fik undskyldning for at købe nyt fladskærms TV, men ellers har der ikke været skader selv om mange af paniklandingerne mere har været lodret styrt en landing.

Efter 50 flyvninger kom trænerstellet af, og så fortsatte træningen med større og større krav om præcision med minimum 3 opladninger/flyvninger om dagen.

Slidtage

Da vi 30 dage efter ankomsten rundede 151 flyvninger, bar intet præg af slid bortset fra halemotoren, der kun har et kort liv på fra 9 – 40 flyvninger.

Ret utilfredsstillende efter både min og Hobby Worlds mening, og - viste det sig - også efter leverandørens, så nu kommer der en mere slidstærk motor i reservedelsposerne og forhåbentligt også på sættene.

Ændringer på modellen

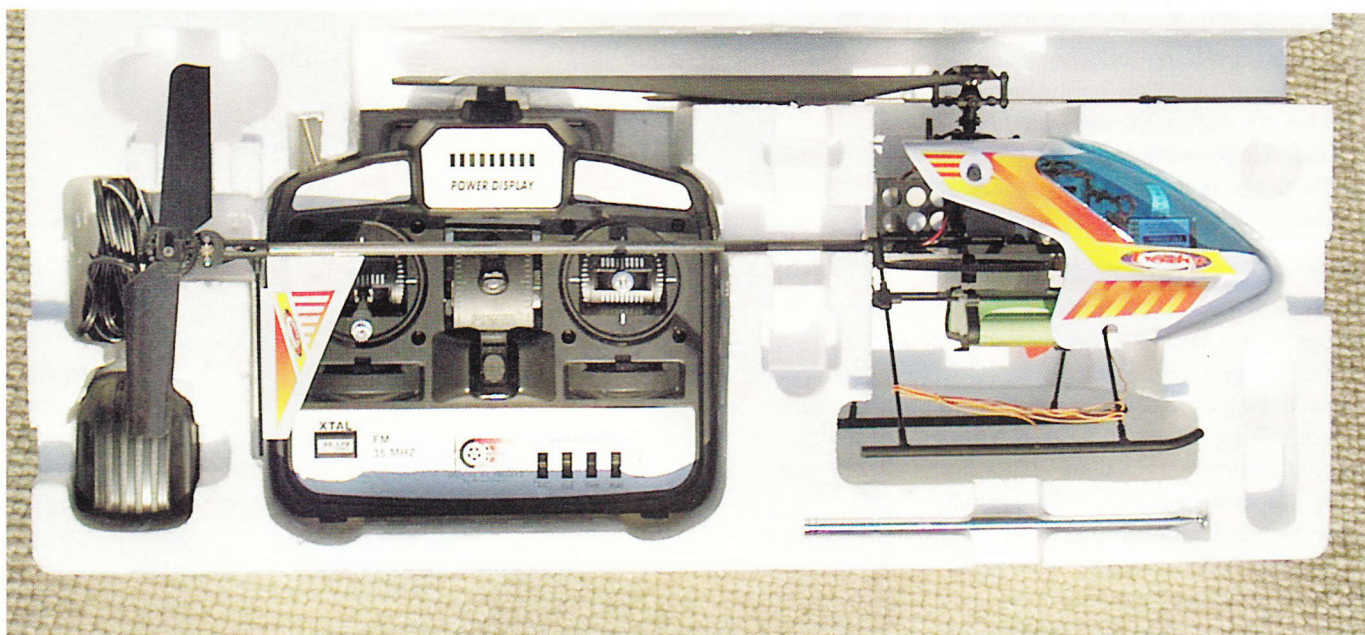
Både under den indledende kørsel og ved senere start og landinger viste det sig, at haleslæberen ofte greb fat i tæppeluven, hvorfor den blev forsynet med en lille gummidup, der samtidig gav lidt mere luft mellem tæppe og halerotor.

Selv uden gummidup, virkede modellen lidt haletung allerede da den blev taget ud af kassen, hvilket medførte, at der skulle flyves med et markant "dyktrim", men en fastlimet 25 øre på forsiden af modtageren har bragt ro i flyvningen og trimmeren tilbage til neutral.

For vægtmæssigt senere at få plads til en mere skalalignende krop, har jeg endvidere tilføjet et par tværpinde på akkuholderen, så modellen kan flyve med Kokam 910 SHD i 2s1p.

På papiret 1 volt mindre end med de originale 7 NiHm celler, men i praksis mere, da specielt de 2 dårligste akkuer kun leverer 6,6 volt under belastning og er henholdsvis 40 og 55g tungere.

Den sparede vægt betyder nemlig mindre arbejde for motoren og dermed et nedsat strømforbrug til kun 790 - 800 mAh ved non stop flyvning i 20 minutter samt i til-



gift også langt mere præcise flyvninger og ditto silkebløde landinger.

Service

Ud over at give hovedmotoren et par dråber olie efter de første 140 flyvninger, har der ikke været justeret og skruet i modellen.

Tilfreds?

De givne omstændigheder og formålet taget i betragtning så afgjort ja, og uden overdrivelse - jeg har sjældent moret mig så godt og aldrig før afprøvet og rykket så mange flyvemæssige grænser på så kort tid uden bekymringer om skader og dertil hørende flyvestop og udgifter.

Om modellen så er den bedste til formålet, skal jeg være lade usagt al den stund jeg ikke har prøvet andre, men jeg stiller gerne op til en sammenlignende test, hvis en forhandler eller flere tør vove pelsen.

Lars Pilegaard



Billede øth: Sender klar til opladning
mth: Twister på trænerstel
ntv: Sådan modtages modellen
nth: Flyveklar Twister





Lars Kroll fortæller om sin motor

Kontraroterende børsteløs motor

Modelflyvenyt har besøgt Lars Jørn Kroll for at se en af hans seneste konstruktioner. Ældre læsere husker måske at Lars tidligere har præsenteret en af de første hjemmebyggede jetturbiner i bladet. Turbinen er siden udviklet og forbedret og flyver stadig af og til. Men det er ikke jeturbiner der optager Lars for tiden. Lars har gennem de sidste år lavet en del børsteløse aussenläufere, men det var selvfølgelig ikke nok.

Inspireret af den amerikanske Convair XFY-1 Pogo fra 50'erne har Lars konstrueret en børsteløs motor hvor to propeller roterer hver sin vej.

Vi har desværre kun et lille dårligt billede af Convair'en, men en søgning på Google gav 1450 hit, så brugere af Internettet kan finde meget om det spændende fly der med sine kontraroterende propeller kunne lette og lande lodret. Ideen slog aldrig an. Problemet var at den stod på ha-

len og var meget vanskelig at håndtere. Noget Lars også rendte ind i, da han prøvede samme manøvrer med en ombygget Twin Jet, men mere om det senere!

Motoren er konstrueret så den bruger klappropeller, så inden Lars kunne gå i gang med det endelige design, måtte han finde et par egnede propeller der kunne købes i både højre- og venstreroterende versioner. Dem var der ikke mange af, men hos Aeronaut fandt Lars propeller i størrelsen 9,5 x 5. Baseret på tidligere erfaringer ønskede Lars en motor der ydede omkring 400 W, og snart var magneter, statorblik, kuglelejer og motorakslar bestilt hos Battman i Tyskland. Resten af delene til motoren fremstillede Lars selv.

Som det kan ses på billederne er motoren konstrueret som to ausenläufere monteret på det samme centerstykke. Den ene ausenläufers aksel kører gennem hele

Tekst Poul Møller.
Fotos af PNM og Lars Kroll

Lars datter Mette viser Twin Jetten frem

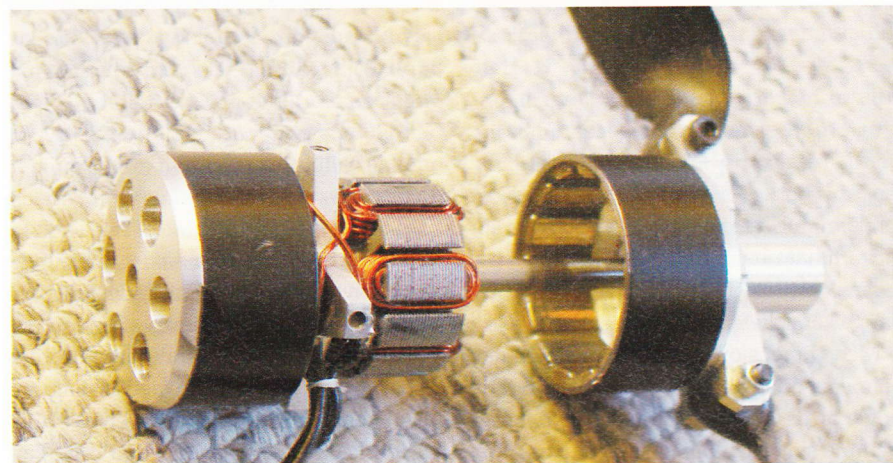




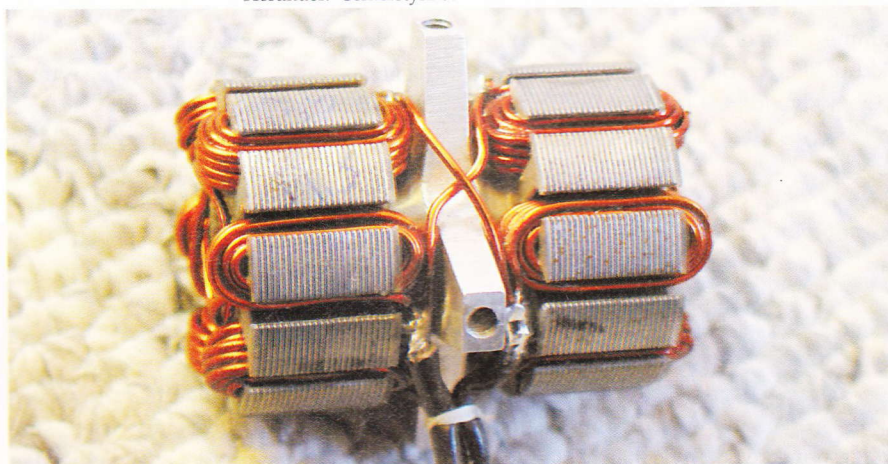
Den originale convair.



Herover- og under Lars' motor



Herover: Som mange andre ausenläuferer er Lars' motor let at skille ad
Herunder: Centerstykket



motoren, og den anden aussenläufer har propelmellemstykket monteret direkte på den roterende del. Ud over at statorblik og vindinger sidder på centerstykket, er det også på dette motoren spændes fast i modellen. Vindingerne er forbundet med hinanden og styres af en enkelt regulator – og det har der aldrig været problemer med.

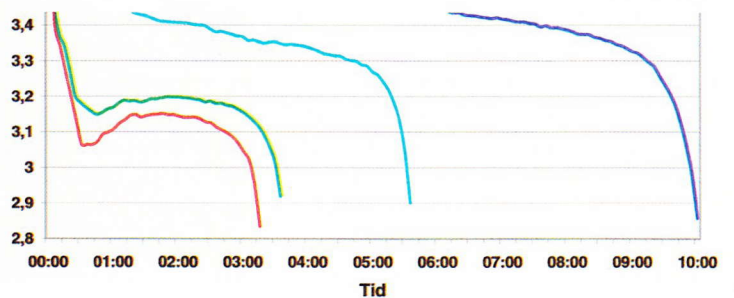
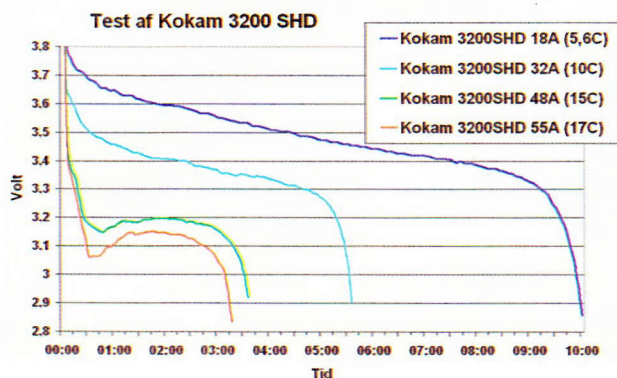
Med 3 LiPo celler og de nævnte propeller trækker motoren 42 A og yder ca. 430 W. Det giver et statisk træk på 1650g, hvilket er mere end rigeligt til at trække den 1100g lette Twin Jet lodret fra jorden.

Men som med så megen anden testflyvning, er et teori og et andet praksis. Det har indtil nu vist sig umuligt at lette lodret, da der ikke har været styring nok til rådighed. Helt sikkert skal Twin Jetten udstyres med flere rorflader, måske skal den have flere finner som den originale Convair, eller måske skal den holdes fast indtil der er fuld "gas" på motoren - og så slippes løs. Endelig kunne en gyro eller to sikkert også hjælpe gevaldigt. Men det er jo det der gør det spændende at prøve nye ting - og Lars er ikke typen der let giver op.

PNM

Test af

Kokam 3200SHD lipo celle



Kokam har nu en 3200 mAh celle der kan levere op til 20C, dvs. den kan levere 20 gange kapaciteten = 64 Ampere.

Med dimensionen 8*43*131 mm er det en meget aflang celle, især set i forhold til nogle af de 'postkort' store celler der var fremme sidste år. Dimensionen er absolut ikke tilfældig, den svarer ret præcist til omridset af 6 stk. sub-c celler. Ved at holde samme mål som bestående nicad/nimh akkupakker, vil det i de fleste tilfælde ikke være nødvendigt at foretage ændringer af modellen for at få plads til de nye 3200 celler.

Jeg lånte en celle med hjem fra Electric Flight Equipment i efteråret, det er fint med fabrikantens datablade, men der er nu intet som at teste tingene selv, og en lipo celle som kan levere 68A, det måtte bare testes.

Med mit daværende testudstyr kunne jeg teste op til 30A kontinuerligt, men det er ligesom ikke nok hvis man skal teste en

celle der opgives til 68A, så der måtte bygges en ny aflader først. En aflader i den kaliber er ikke 'bare lige', men efter en konsultation hos min elektronikguru (Thomas Scherrer) var jeg udstyret med et diagram til en konstant strømaflader. Den nye aflader virker fint, men på en lipo celle kan den dog 'kun' trække 56A.

Til målingerne har jeg benyttet min Schulzelader og tilhørende software til at logge spænding, strømmen blev styret af afladeren og kontrolleret med et tangamperemeter. Opstillingen er ikke kalibreret til sidste decimal, men giver et godt billede af afladeforløbet.

Jeg har testet 3200 cellen ved 5/10/15/17C:

3200 cellen holder rigtig god spænding under hele afladeforløbet, ved 55A (17C) holder den over 3V helt til det sidste.

Det betyder at man har fuld performance fra start til slut, lidt mere power i starten, men i den sidste del af flyvningen er

der stadig godt punch i pakken. Bemærk at cellen bliver voldsom varm ved konstant maximum belastning, den kan levere 20C, men du skal ikke planlægge at gøre det fra start til slut af flyvningen. Det er ok at dimensionere til at trække 68A under heftige manøvrer, men gennemsnitsforbruget skal ligge på max 40A, ellers løber temperaturen løbsk på cellerne.

Hvor benyttes Kokam 3200 SHD cellen: Til motorfly hvor max. forbrug er 30-60A (er max forbrug under 30A kan 2000 cellen overvejes)

Til elektro svævere med max forbrug på 68A under stig.

Til helikoptere passer 4 stk. perfekt til Logo 10. På alle helikoptere over 100cm rotordiameter vil Kokam 3200SHD være rent guld for 3D heli-piloter.

Til store 3D modeller fx Funtana 140 vil en 10s2p pakke give 60-120A * 30V = over 3Kw i en 5kg model.

Claus Tønnesen

Test af Hitec Neon 3-kanals anlæg

I efteråret fik jeg mulighed for at afprøve og teste et lille nyt 3-kanals anlæg fra Hitec. Anlægget hedder Hitec Neon SS FM 35 MHz, og SS siger at der er tale om et single stickanlæg. Hitec har i nogle år haft single stickanlæg på deres program, blandt andet med deres Focus-anlæg. Dette Neon anlæg er deres seneste model.

Hitec Neon anlægget fås i flere versioner; Micro og Deluxe samt Optional. I Micro-versionen, som jeg har afprøvet, indeholder kassen senderen med krystal, to 9 grams HS-55 Hitecservoer, en 16 grams Hitec HFS-04MG 4-kanals modtager med krystal, batteriholdere til sender og modtager, afbryderkontakt til modtagerakkuen, servofittings samt brugervejledning på tysk og engelsk. Derudover skal man selv anskaffe sig akkuer/lader eller almindelige engangsbatterier. Hvis der vælges genopladelige akkuer i senderen, behøver man ikke tage dem ud, da der er ladestik på siden af senderen. Der skal bruges i alt 12 stk. - 8 stk. til senderen og 4 stk. til modtageren, alle i AA størrelse. På fronten af senderen er der 3 led-indikatorer (grøn-gul-rød) til visning af batteriniveauet og det anbefales i brugsanvisningen at flyvning stoppes, når led-lampen lyser rødt. Der er nogle forskellige udvidelsesmuligheder til senderen. Den kan udvides med trænerstik- og kontakt, ATV (regulerbart

servoudslag) på de 3 kanaler, dual rate kontakt, som virker på de 2 af kanalerne. Der kan også monteres en 3-punktskontakt til en fjerde kanal. Hvad prisen og leveringsmulighederne er på disse udvidelser kender jeg dog ikke, men prisen på anlægget i Micro-versionen er 119 € - ca. 900 kr.

Hitec-pakken her retter sig blandt andet mod førstegangspiloten, der fx skal i gang med en mindre svæver, evt. med elmotor, parkflyver, højvinget træner uden krænger, men det kan også anvendes til for eksempel en vinge eller andet deltafly, da der er kontakt til v-halemiks/deltamiks på fronten af senderen. Anlægget har fuld rækkevidde til udendørs flyvning, men HS-55 servoerne er beregnet til mindre modeller, da trækraften er begrænset. Mit indtryk af senderen er, at den ligger godt i hånden. Den er ergonomisk udformet og vejer knap 600 g, så den virker ikke specielt tung at holde på. Til gengæld virker senderen en anelse plastikagtig både at se på og holde om. Jeg fandt det også lidt besværligt at åbne for senderen. Det har man brug for, hvis der skal skiftes akkuer eller hvis servoretningen skal vendes. For at åbne senderen, skal der tages to bundskinner af, antennen skal skrues af, krystallet på bagsiden skal tages ud og endelig er der en plastikdæksel ved antennehul-

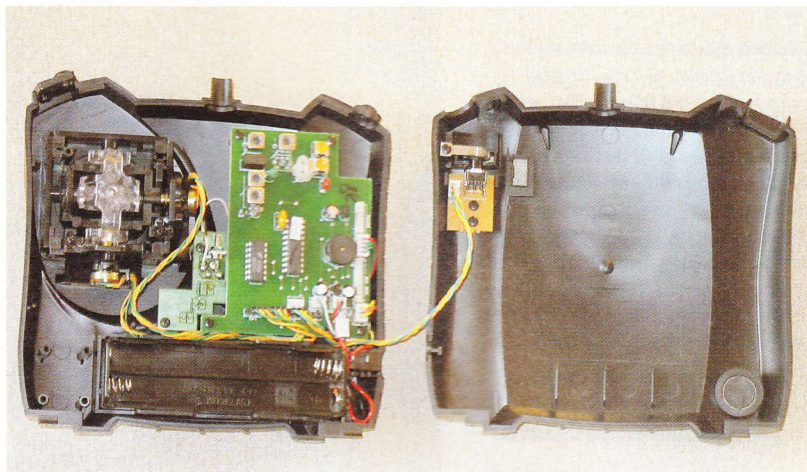
let, der også skal tages af. Reversering af servoerne burde efter min mening have været nemmere tilgængelige enten på fronten eller bagsiden af senderen.

På det tidspunkt hvor jeg fik anlægget til test, var udendørs sæsonen ved at være slut, i al fald for mit vedkommende. Det var derfor oplagt at bruge en indendørs model til testen, og valget faldt på en GWS Tiger Moth, som jeg har erhvervet mig i brugt stand. Montering gav ikke anledning til problemer selvom servoer og modtager er lidt større og tungere end normalt indendørs rc-grej. Jeg synes det er lidt misvisende at kalde anlægget Micro, da der nærmere er tale om minigrej, og ikke decideret grej til mikro- og indendørsfly.

I starten skulle jeg lige vænne mig til throttle-skyderen, der sidder omme bag på senderen men det er blot et spørgsmål om tilvænning. Man skal også være opmærksom på, at man let kan komme til at skubbe til skyderen uden at man kan se det.

Nu hvor indendørsflyvningen er slut, og status skal gøres op, kan jeg kun sige at anlægget har fungeret problemfrit i hele perioden. Jeg ville overveje at udvide senderen med ATV-enheden og dualratekontakten ved fortsat brug. Alt i alt et fornuftigt lille RC-anlæg, med nogle få ulemper, men absolut ok til prisen på ca. 900 kr. Troels Andersen

Herunder: Et kig ind i senderen. Til højre: Senderen med tilbehør. Foto: pnm



Information K S D D O R R D af Poul Møller

Rotordisc'en fortæller om følgende nyheder. Hummingbird 3D (ill. 1) er en nye micro helikopter der er mere robust end de fleste i samme størrelse. Den kan holde til at flyve 3D. Den har 120 graders styring af swashpladen, metal centerstykke i rotorhovedet. HB 3D leveres i 3 forskellige sæt, helikopteren alene, med børsteløs motor og ekstra køling, med børsteløs motor, ekstra køling og speed regulator! Pris for HB 3D 95% samlet (uden motor): Kr. 975.99

Den populære HAWK SPORT (ill. 2) er nu blevet opgraderet til HAWK PRO med flere kuglelejer (47) haleservoen monteret på halebommen, nye halebladholdere med kuglelejer, og pianotråden til haletræk er udskiftet med et stålør, der er styret af et kugleleje på midten, alt dette til samme pris som HAWK SPORT: Kr. 1595.00

Skalakropsbyggesæt (ill. 3) til næsten alle helikopter størrelser leveres enten som færdigmallet, eller hvor man selv sætter sit præg på modellen. De kan tilpasses de fleste helikoptermekaniksets. Nogen af modellerne kan leveres som kompletsæt med mekanik og krop. Priserne fra: Kr. 1995.00

Unbrakonøglesæt med metal skaft (ill. 4) indeholder alle størrelser der skal bruges i en helikopter - fra 1.5 mm - 3mm. Nøglerne er af meget fin kvalitet, og de ikke bare passer i skruerne, nej de passer perfekt! Kr. 110.00

Som det sidste i denne omgang fortæller Rotordisc'en om en serie vind- & regnskærm til håndholdte sendere (ill. 5). Der er modeller til de fleste Futaba og Graupner sendere. Senderen er fastmonteret i bunden ved at trykke den ned under en holder, der er plads til hænderne under senderen (også de store) så man holder senderen som man plejer, en uundværlig ting at have i regn - blæst og kulde, den virker som et lille drivhus, når solen skinner, og det gør den jo heldigvis også når der er koldt! De leveres også som pult & skærm, hvor skærmen tages af, ved at løfte i den, når den skal på igen, trykkes den ned over pulten og så sidder den fast som den skal. Pris for håndholdt sæt: Kr. 495.00

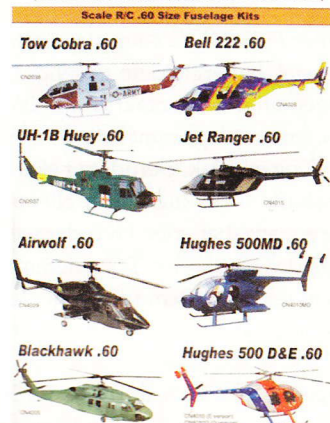
OVJ Consult forhandler et CNC fremstillet motorfundament system til elmotorer (ill. 6). Systemet er bygget op om 8 forskellige frontplader, der kan forsynes med ben af forskellig længde så systemet passer til de fleste motorer. Priserne på de forskellige systemer varierer lidt, men regn med en systempris i nærheden af 250 kr. OVJ Consult kan kontaktes på tlf. 3255 0907. Folkene bag firmaet arbejder også på at udvikle et laserskåret byggesæt af en tidlig Eindecker. Vi håber at kunne vende tilbage med en omtale og måske test af projektet, når det er klar til salg.



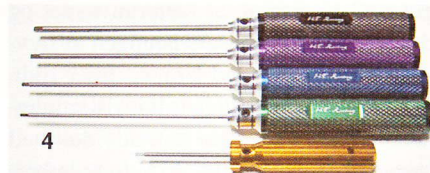
2



3



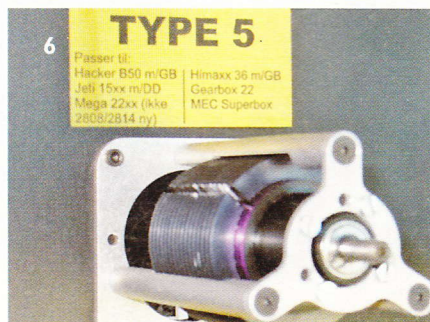
4



5



6



STORT og småt STORT og småt

EFTERLYSNING

Der er desværre sket det lille uheld fra Sportsudvalgets side, at adresselisten på den ene af RC-unionens frekvensskannere er blevet borte i løbet af vinteren, og vi ved derfor ikke hvor skanneren befinder sig.

Dette er jo meget uheldigt, da der snart vil være brug for den, så vi vil bede jer om at kigge efter i klubben eller derhjemme, og hvis I har den, så send den venligst til RC-unionens Sekretariat, Karen Larsen, Rugmarken 80, 8520 Lystrup.

Fremsendelse af skannerne vil for fremtiden blive styret af sekretariatet.

På forhånd tak!
Sportsudvalget

HIT MED EN FORKLARING!

I artiklen side 53 lyder det:

... modellen DT'ede for tidligt!

Redaktøren bad grenredaktør Per Grunnet komme med en forklaring, og den kommer her:

At en model DT'er betyder, at dens termikbremse virker. Det bliver du næppe umiddelbart klogere af, så derfor en lidt længere forklaring:

For at fritflyvende modeller ikke skal flyve væk, når de flyver i termik, forsyner man dem med en såkaldt termikbremse.

Det er normalt en mekanisme, der efter en vis flyvetid vipper haleplanet op, så vingen staller. Så længe haleplanet holdes oppe, vil vingen forblive stallet og derfor miste opdriften, så modellen falder forholdsvis hurtigt ned - hurtigere end termikken trækker den opad. Den falder dog ikke hurtigere, end at den kan holde til mødet med jorden. Termikbremsen styres almindeligvis af et lille urværk, en såkaldt "timer".

Og så er vi jo alle sammen meget kloge!

Marianne

HER KUNNE DIN NOTITS VÆRE

Der skal ikke mange linier til at komme i Modelflyvenyt



Til forhandlere og importører

På denne side kunne også have været omtalt nyheder eller spændende ting fra dit firma.

Send informationer i form af tekst og et godt billede til RC-redaktør Poul Møller.

Vær opmærksom på at den redaktionelle deadline er før annoncedeadline.

HVAD ER NU DET?



Måske har du undret dig over det sæere felt på forsiden af Modelflyvenyt?

Det er nødvendigt af hensyn til kiosksalget.

Nu kan man nemlig købe Modelflyvenyt i kiosker og bladudsalg.

Det har man kunnet før, men så besluttede politikerne, at blade med portostøtte ikke måtte sælges i løssalg.

Så ophørte løssalg.

Men så fjernede politikerne portostøtten,

så nu må vi igen sælge Modelflyvenyt i landets kiosker og bladudsalg.

Dog naturligvis til en merpris i forhold til abonnementsprisen. Det skal kunne betale sig at være medlem!

BILLEDER SØGES

Redaktøren er altid på jagt efter gode billeder til brug i modelflyvenyt. Skal vi da aldrig have et fly i luften på forsiden af dit blad lyder det? Så kære modelflyver og fotograf. Tænk på det næste gang du er på flyvepladsen med dit kamara!

Marianne

ADVARSEL

Kenn Dyreborg har haft en noget ærgerlig oplevelse og vil med denne notits advare andre mod at gøre som han gjorde.

Jeg fik ødelagt min akkupakke som bestod af 3 K2000SHD LiPo celler. Uheldet var at jeg ikke havde taget pakken ud af flyveren, og derved blev pakken afladet af fartregulatoren - selvom jeg havde en afbryder på. Resultatet var at jeg blev 680 kr. mindre rig.

Nu er jeg så ikke den eneste der har prøvet det. Jeg snakkede med en ven der havde samme problem, og han kendte ikke til årsagen før jeg fortalte ham om at afbryderen ikke var en s... værd, og at han måtte huske at pille cellerne ud efter end flyvning hvis han ville flyve med samme akkupakke igen.



To gange RTF

Det bliver nemmere og nemmere at være modelpilot. Med udsendelse af Magister og Space Scooter i RTF (Ready To Fly) bidrager Multiplex til denne udvikling med et par modeller der praktisk talt flyver lige ud af æsken. Firmaet har sendt et par af de flyveklare fly til redaktionen, og Poul Møller beskriver her hvad man får for pengene, hvis man vælger en af disse nemme løsninger. Begge modeller er tidligere testet i Modelflyvenyt, og vi henviser til disse test hvad angår generel beskrivelse af modellerne og deres flyveegenskaber.

Magister og Space Scooter RTF lever fint op til klar-til-at-flyve-betegnelsen, da de er samlet og flyveklare på få minutter. Hvis man vil dekorere dem med de medfølgende dekorationsark, tager det dog en halv til en hel time. Fælles for modellerne er også at alt nødvendigt udstyr følger med dem. Men der er store og markante forskelle på udstyret.

Space Scooter RTF

Med Space Scooteren følger en 3-kanals 35 MHz Ranger III radio fra Hitech, en timerstyret lader og en 7 celled 600 mAh NiCd akku med Tamiya stik. Der er ikke batterier i senderen, så inden den er klar, skal der lægges 8 stk. AA batterier i den.

Space Scooteren flyver fint, når der er strøm på det hele – hvis man da kan bruge

senderen. Den er nemlig af typen hvor krængerorene styres med højre hånd, højderoret med venstre og motordroslen sidder i en lille skyder på toppen af radioen. Måden at styre rorfunktionerne på er meget udbredt i Tyskland og kaldes i følge min tyske Royal evo sender "mode 3". Men i Danmark er der ikke ret mange der flyver på den måde – de fleste flyver "mode 2" med krænge- og højderorsfunktionen i højre pind – så det kan derfor være svært for en begynder at få hjælp i en klub. Og selv om en begynder i princippet lige så let kan lære den ene "mode" som den anden, er der ingen fremtid i at lære sig at flyve med Ranger III senderen.

Den timerstyrede lader fungerer i sig selv fint, men man skal sørge for at akkuen er helt tom inden ladningen begyndes. Sætter man en mere eller mindre fuldt opladet akku til laderen, risikerer man at akkuen eksploderer og fylder luften med giftige dampe – den er nemlig af NiCd typen. Tamiyastikkene er ikke særlig gode, da forbindelserne sker via uelastiske blikstik, der hurtigt giver dårlig forbindelse.

Flyvetiden med den medfølgende akku er ca. 4 minutter. Den kan forlænges til det firedobbelte med en af akku af samme fysiske størrelse og vægt, men køber man en sådan, passer ladetiden ikke

Magister RTF

Med Magisteren – der er den elektriske version – følger en 4-kanals Laser 4 35 MHz radio fra Hitech med mulighed for servoreversering lærer/elevstik samt v-hale- og deltamiks, en elektronisk MPX lader med trinløs regulering fra 0,5 – 5 A og en 8-celled uspecificeret akku i subC størrelse med grønt MPX stik. Der er en akku i radioen, og der følger et kabel med så den kan lades op med den elektroniske lader.

Når alt er ladet op – brug evt. ventetiden til at montere understel, lime finne på og dekorere modellen med dekorationsarket – er Magisteren klar til sin første flyvetur. Modellen bruger 30-40 m på en kortklippet græsplæne til at opnå flyvefart og letter så uden større dramatik. På den prøvede model skulle der kun ganske få klik på trimmene til at få den til at flyve ligeud, og efter kort tids flyvning var det let at konkludere at el-versionen er lige så velflyvende som forbrændingsmotorversionen. Den er lidt tungere, og der er knap så meget kraftoverskud, men rul, loop og rygflyvning klarer modellen uden problemer. Flyvetiden med den medfølgende akku (som viste sig at rumme lidt mindre end 2000 mAh) er små 10 minutters stille flyvning krydret med lidt rul og loop.

Konklusion

Begge modeller henvender sig til begyndere der ønsker at købe en totalløsning når de vil lære at flyve med radiostyrede modelfly. De er begge nemme at flyve – med et plus til magisteren - og kan med passende instruktion benyttes til at lære modelflyvnings kunst. Men på tilbehørssiden er der stor forskel. Magisterens tilbehør er af god kvalitet og kan give sin ejer glæde i lang tid, mens Space Scooterens tilbehør ikke er særlig velegnet til modelflyvning. Det fungerer, men kan ikke anbefales.

Personligt vil jeg derfor mene at Magisteren er det bedste valg for begynderen. Ikke nok med at den med sin størrelse og rolige flyveegenskaber er et bedre valg for en begynder, men man får også klart mere værdi for sine penge. Space Scooteren flyver som sådan fint nok, men dens mindre størrelse gør at den hurtigt bliver svær at se – og dermed styre. Udstyret til den er der skrevet nok om.

Der er selvfølgelig en ikke uvæsentlig forskel i prisen på de to sæt, men skal man alligevel ret hurtigt ud og købe en ordentlig radio, større akku og en elektronisk lader til Space Scooteren, er den væk.

Begge modeller kan - sammen med den gratis FMS flysimulator - downloades på Multiplex tyske hjemmeside, så de kan "prøveflyves" på pc. De flyver ikke helt som i den virkelige verden, men simulatoren kan dog give en lille forsmag på flyvning med dem – og meget god træning for begyndere. Vær opmærksom på at der skal anskaffes et kabel til forbindelse mellem sender og pc, og at det kun er radioen fra Magister-sættet der har det nødvendige lærer / elevstik indbygget.

PNM

Space Scooter

Elapormodel styret med motorregulering, krænge- og højderor
Ranger III – 3-kanals sender uden akku
Timerstyret ladeapparat til 7 celler 600 mAh og tilslutning til 12 V
7 celled 600 mAh NiCd akku med Tamiyastik
Pris – i nærheden af 1800 kr.
Space Scooter byggesæt er testet i Modelflyvenyt nr. 1/2005

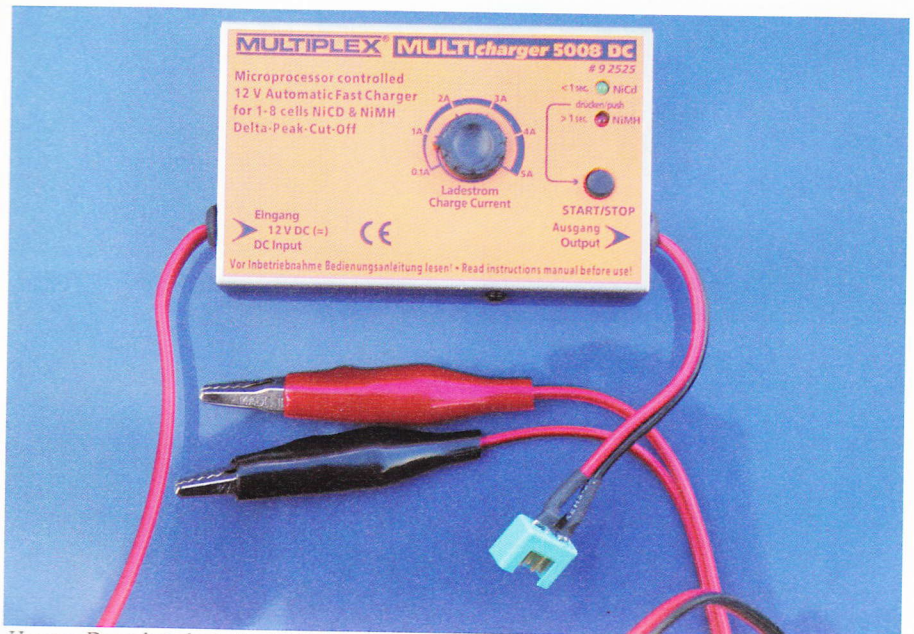
Magister

Elapormodel styret med motorregulering, krænge-, højde- og sideror
Hitech Laser 4 radio med akku
Elektronisk MPX lader – op til 5 A / 7-8 celler. Tilsluttes 12 V
8 celled ca. 2000 mAh akku
Pris – set til ca. 2900 kr.
Magister byggesæt er testet i Modelflyvenyt nr. 5/2004

www.multiplex-rc.de



Delene i kassen med Magisteren



Herover: Den udmærkede lile elektroniske lader der følger med Magisteren

Herunder: Space Scooteren med lader og sender.



Min Model

Blohm und Voss 141 B

Da Vordingborg Modelflyveklub afholdt stævne i sommeren 2004, kom der pludselig en model som skilte sig noget ud fra de andre der var til stede. Det var Eilif Madsen der havde sin noget aparte udseende model med. Modellen er en Blohm und Voss 141 B med en spændvidde på 138 cm og længden er 108 cm. Motoren er en Super Tigre 45. Modellen har en samlet vægt på 2,6kg. Den kom desværre ikke i luften den dag i Vordingborg, men har du billede af den i luften så vil vi da meget gerne vise den for alle andre.



Blohm Und Voss 141 B (9) – Eilif selv (stående) med modellen som bliver beundret af Kurt fra RC-Ørne





Min model

Det kan jeg vist nok kalde den, med den tid jeg har tilbragt sammen med flyet. Min kone mener at jeg har været mere sammen med modellen i byggeperioden, end sammen med hende, og det har hun nok ret i.

Det er en B E 2E fra 1-Verdenskrig ca. 1915, byggesættet er fra Tony Clark, og jeg må sige, at jeg blev lidt betænkelig, da jeg så hvad der var i kassen af poser med forskellige dele, 791 dele! Så den har været taget frem og lagt til side adskillige gange, indtil jeg blev pensionist og besluttede, at nu havde jeg tid, og det blev der brug for, alene beklædningen var et kapitel for sig selv, den skulle sys på, men der klarede jeg ved at lave syninger på en maskine og så lime dem på.

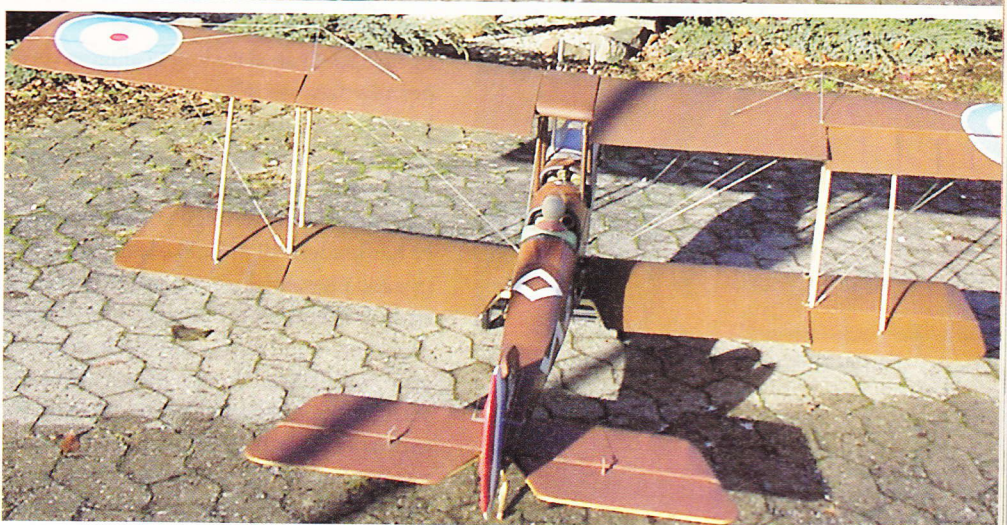
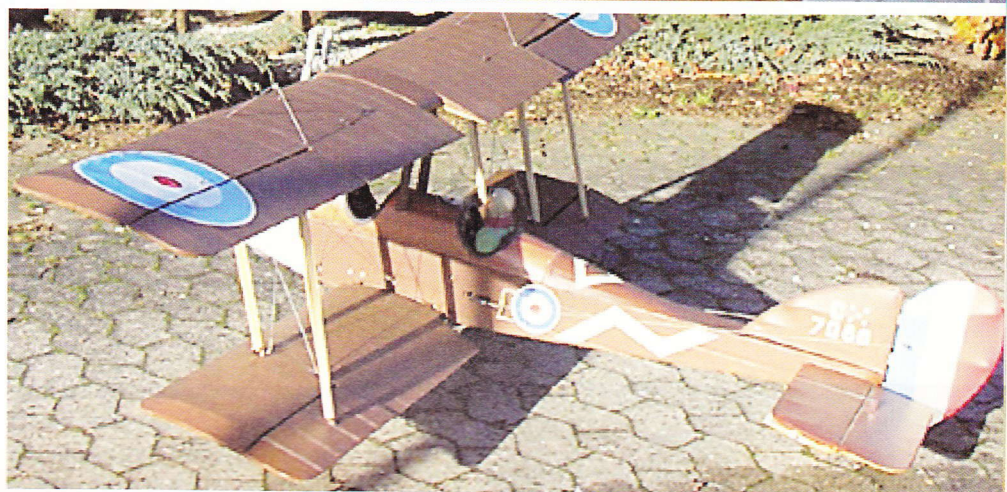
Det var sværere med vingerne, de huler jo op på undersiden, og for at stoffet skulle ligge til op mod spanterne skulle det sys på og derefter skulle syningerne skjules med bændelbånd, og det blev til 32 m bånd.

B E 2e er konstrueret med det formål, at den skulle være meget stabil og være velegnet til at observere bag fjendens linier, men var alligevel forsynet med et maskingevær og 2 stk. 55 kg bomber under den nederste vinge. Og så er den nederste vinge trukket lidt ud fra kroppen så piloten kan se ned og smide nogle mindre bomber, som han havde i cockpittet.

Det skulle dog vise sig at stabiliteten skulle blive et handicap for maskinen, idet den derved blev et meget let mål for fjenden, trods dette byggede man 1300 stykker, så det må have været et surt job at blive valgt til pilot på en B E 2E, det var heller ikke nemt at flygte fra fjendens hurtige Fokkere, da den var ca. 45 min. om at nå op i 3000 m. højde.

Jeg har endnu ikke fundet en motor til den, men regner med at den skal have en 15 ccm firtakter.

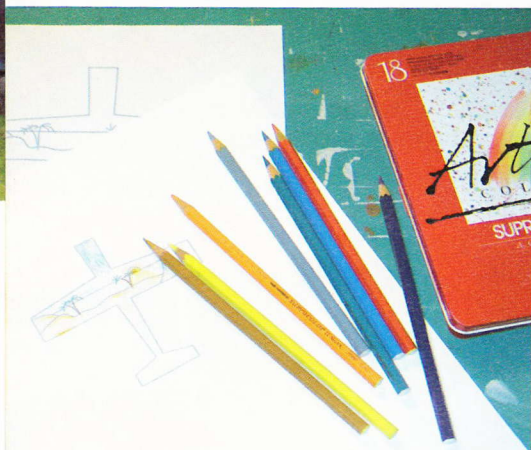
OY 4543
Ejgild Hjarbæk
Falken



Airbrush

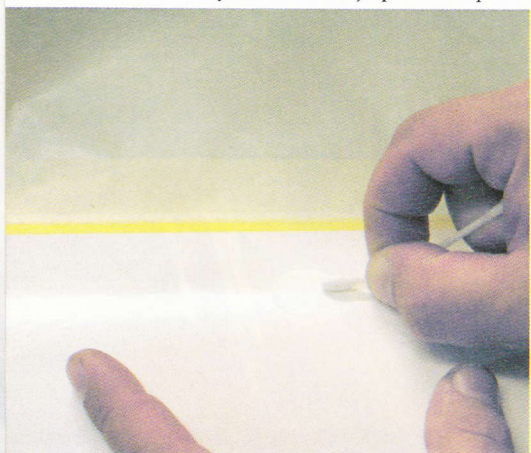
"Part two"

Tekst og foto: Steen Larsen



Den første skitse af det færdige resultat

Skabelonen trykkes fast med hjælp fra en vatpind



I et tidligere nummer beskrev jeg det nødvendige "hardware" når man skal i gang med at airbrushe. Denne del vil handle om malingen dertil og teknikker ud i det at airbrushe.

I princippet kan al maling vi alligevel bruger til vores modeller, også bruges til airbrush. Det er kun et spørgsmål om fortyndingen af det. Alligevel er der farver der virker bedre i en airbrush end andre.

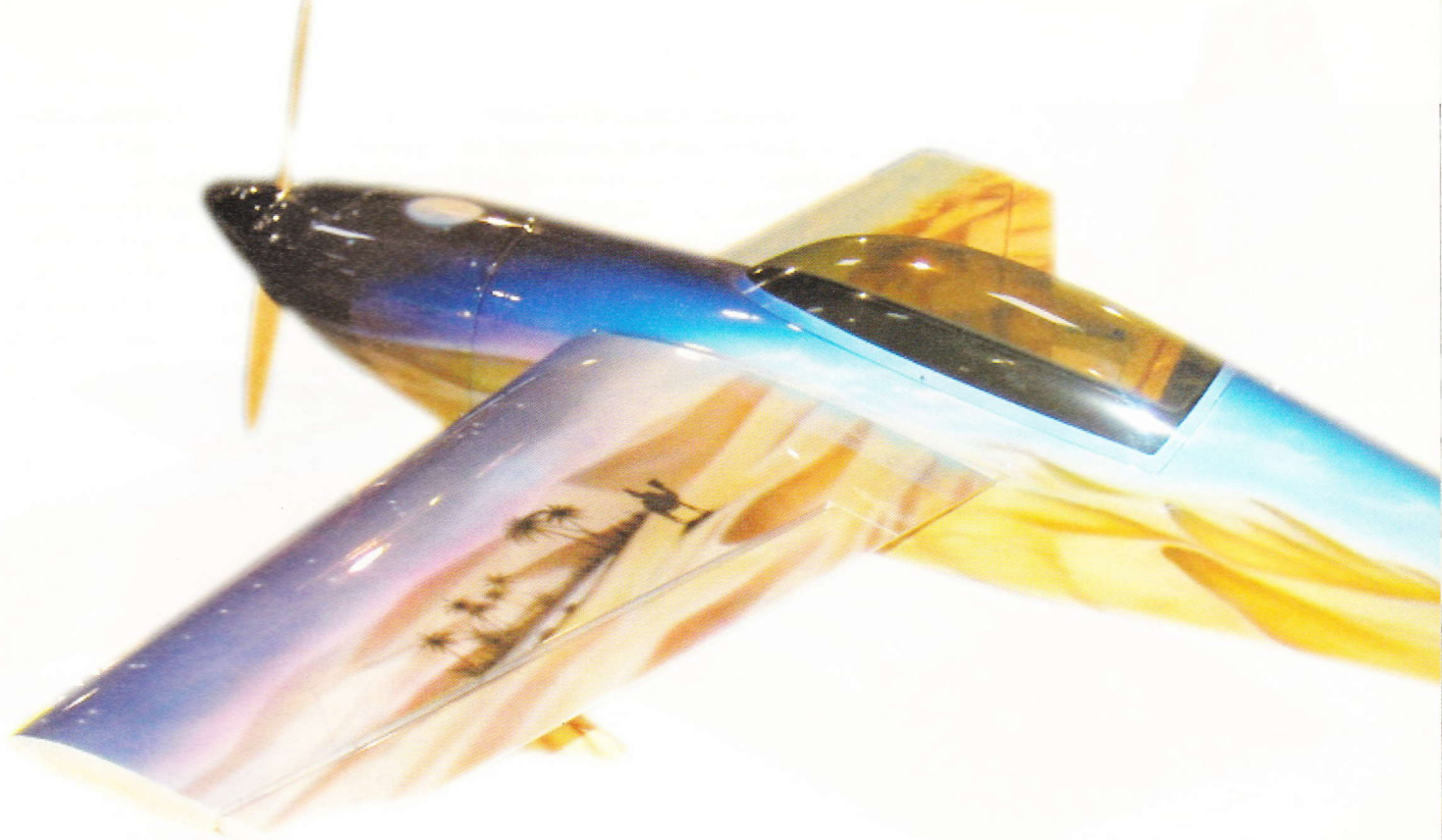
Generelt kan man sige at matte maling-er har tendens til at "lukke" airbrushen til pga. de pigmenter der er anvendt. Blanke malinger kan dog have en lidt ringere dækkeevne end de matte - så ofte er det en god mellemløsning at vælge silkematte malinger til airbrush. Dog har Valjeho en serie specielt fremstillet til airbrush og her går det fint med matte farver. I praksis er der dog ikke den store grund til at tænke for meget over glansgraden på malingen. Som jeg skrev i den første artikel så er det primære brugsområde for en airbrush at male stafferinger eller detaljer - og selvfølgelig kamuflagebemalinger på militærfly. Den maling som bruges er normalt ikke brændstoffast og der skal derfor alligevel lukkes af med en klar lak til sidst - her i det sidste lag kan man så vælge en lak der har den glansgrad som man ønsker flyet skal fremstå i. Den bedste maling er dog en fra firmaet Schmincke som laver en serie kun til airbrush. Det er vandbaserede farver med højt pigmentindhold. De er meget drøje i brug, så selvom en farve koster 50-60 kr. for 30 ml. så har man altså til mange motiver.

Det er fristende at gå direkte i kast med den fine drømme model der i den grad skal imponere kammesjukkene på pladsen - eller læsere her i Modelflyvenyt. Men det er bestemt tilrådeligt at have øvet på andet end lige en model, så de almindelige teknikker sidder på rygra... nej i fingerspidserne. Det koster altså lidt tid at få de forskellige teknikker lært, men tager du dig tiden så bliver du belønnet med mange timers sjov og spændende maleteknik.

Teknikker:

Med en single-action-sprøjte er det lidt som en spraydåse, teknikken er den samme for den bruges normalt til større flader. Disse flader sprayes bedst ved at starte luft/malingsstrømmen inden den overflade der skal males "rammes" og "vendepunktet" for arm/sprøjte skal ligge på den anden side af emnet. På den måde kan man holde knappen nede og bare arbejde sig frem, evt. pauser skal tages når man er uden for emnet. Derved undgår man at holde sprøjten stille mens der suser maling ud på emnet med en tydelig plet til følge. Der skal hele tiden tænkes i tynde lag. Flere tynde lag giver en bedre og mere ensartet overflade end to tykkere lag! Næste lag påføres vinkelret på det første lags bevægelser, tredje lag i en vinkel på 45 grader og fjerde lag modsat det tredje. På denne måde undgås at man kører i samme "spor" og derved får lagt meget maling på nogle steder og kan ende med en stribet model.

Med en double-action-sprøjte er der



langt flere muligheder og det er her det er en rigtig god ide at prøve sig lidt frem.

Et par gode øvelser er:

- En lang lige (helt lige!) streg laves på et papir uden skabelon eller andet at støtte sig til. Stregen skal være ens i dækningsgrad og bredde.
- En lang lige streg der starter svagt fuldt dækkende, men tones ud i svagt dækkende.
- Prøv at frihåndstegne en cirkel - når du har en der er helt rund - så fyld den ud med maling så du fornemmer den bliver tredimensional altså med et lyst punkt som gradvist bliver mørkere.
- Når du så har din fine cirkel (som nu rent faktisk er blevet til en kugle) så prøv at lægge en skygge på, evt. så det ser ud som om der er to lyskilder. Det er ikke nemt, men giver en god fornemmelse for lys og skygger og for tredimensionale effekter.
- Startende fra toppen af papiret lægger du farve på papiret og arbejder dig ned så du ender med en 100 % dækkende for oven og lige præcis 0 % for neden - det lyder nemt ikke? - ok det er ikke så svært men giver god træning i at dosere luft samtidig med maling + at holde forskellige afstande til emnet. Er du tæt på emnet får du en tynd streg, der er temmelig godt dækkende - lidt væk fra papiret så får du en rimelig farvet streg i en mellem tykkelse, og sjovt nok - når

du er langt fra papiret ender du med en streg som er meget gennemsigtig, men også ganske bred.

Forhåbentlig kan du nu se ideen i at øve dig lidt?

Nu har du forhåbentligt fået lidt styr på teknikker, materialer og ikke mindst din Airbrush. Så kan du give dig i kast med større projekter.

Motivet:

Det er en rigtig god ide at have en skitse af det du vil lave, eller i det mindste et billede af det oppe i hovedet. Så du kan arbejde dig frem rationelt. Når man skal male selve motivet så planlæg det fra start til slut, hvad skal du have klar af evt. skabeloner, hvilke farver skal dække og hvilke skal stå som lyse farver. Udnyt bundfarven på flyet så vidt det nu er muligt. Lyse farver skal generelt males først og derefter en lidt mørkere osv. Dette kan dog ikke altid lade sig gøre og netop derfor skal der lidt planlægning til.

Jeg har valgt at male en vinge, desværre gik det galt med billeder af de sidste etaper, men jeg vil så beskrive dem i tekst. Vingen er en traditionel ribbeopbygget beklædt med oracover. For at sikre malingen kunne hæfte ordentligt på Oracoveren blev det område der skulle males slebet med vandslibepapir K 600. Her det vigtigt at slibe ordentligt på den del der er uden underlag (mellem ribberne) Jeg valgte at lave en skitse på papir, af flyet så jeg kunne få lidt harmoni med i det. Derefter blev



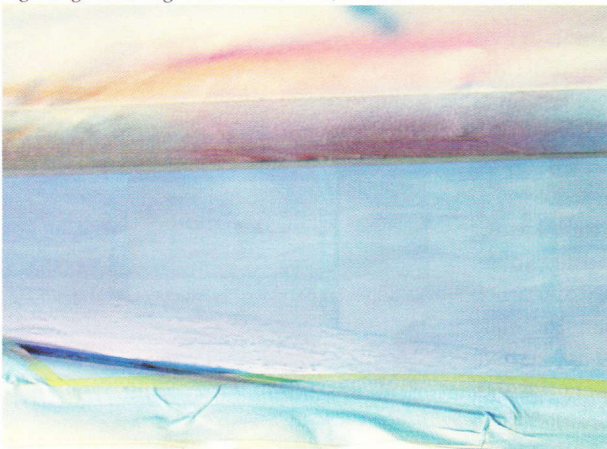
Så begynder det sjove ^ selve malearbejdet

Den i teksten beskrevne metode til at lave skyer





Her kan anes de tynde streger lavet med airbrushen og mange forskellige nuancer af farven, til vandet.



Nærbillede af solen og den "forkerte" spejling i vandet



Det færdige resultat før lakering



overgangen mellem vand og himmel dækket af med tape. Ude i den ene side skal der laves noget så det ligner at beklædningen er ved at falde af, så afdækningen løb kun dertil.

Selve solen blev dækket af med en rund skive skåret ud af maskingfilm. Herefter gik det fremad med de røde, gule og lilla nuancer for at lave området omkring solen. Himlen blev malet så den var meget mørk ude i den side længst væk fra solen. Da himlen var tør, skulle der lægges lidt skyer på. Det gøres ved at tage et stykke køkkenrulle (mærke underordnet) og rive det over en i ujævn kant. Den lægges så hen over emnet der skal males og der males med meget lidt! Hvid fra papiret og ud mod den flade der skal males. Det giver en flot sky, evt. kan man flytte køkkenrullen lidt så der kommer mere struktur i skyen.. Så var himlen færdig "det lød nemt ikke?" Det er det også, det vigtige er at man tager det stille og roligt og på den måde bygger farvelaget op. Herved opnår man bedre overgange mellem de enkelte farver. Men også lidt mere dybde i motivet.

Vandet skulle så også males, her startede jeg med at lave tynde streger på hele overfladen med en turkisblå farve, oven på dem lavede jeg så selve solnedgangen der spejler sig i overfladen. Resten af vandet blev malet med forskellige nuancer af blå og turkis. For at give det hele lidt fornemmelse af bølger. Til sidst blev der highlightet med meget svag tone af hvid. Konen kom ud og så på min nymalede solnedgang - kommenterede så at den da blev smallere ind mod bredden i virkeligheden (modsat min). Kender du det? Hvad skulle det til for? Her stod man og syntes det så godt ud, og så skal man lige have den! Nå men jeg gad ganske enkelt ikke at gøre det om, så det blev sådan.

Stranden blev malet i div. okker og brune blandinger. Med meget tynde streger blev små revner i overfladen tegnet op og skygger lagt på så der kom lidt liv på den del også. Palmerne var skåret ud i noget kraftigt papir og malet med sort og en meget mørk grøn. Som det sidste fik begge palmer lidt skygge. Som sagt skulle kanten være som om filmen var ved at ryge af. Så jeg lavede et par skabeloner i plasten fra låget på en leverpostejbakke. Her skal bruges både det man skærer ud, og den del med udskæringen i. Først lægges den med udskæringen på og der males med en grå tone, mest ude i kanterne, men det hele skal dækkes. Derefter tager man lidt hvid farve og maler det punkt der ligger højest på sådan en krølle/fold. På den måde bygger man det op som en runding. Når disse farver er tørre skal den lille udskårede del lægges henover. Så males der med sort ude i kanterne (men meget lidt!) og på selve motivet lægges en del sort som skygge.

Så er det tid til at komme lak på overfladen. Jeg bruger en Tokomponent autolak med lidt blødgør i, så den kan følge Ora-coverens bevægelser en varm sommerdag. Efter hærkning af lak er vingen klar til at komme i luften. (Den mangler kun resten af flyveren som jeg ikke har taget mig sammen til at male med endnu)

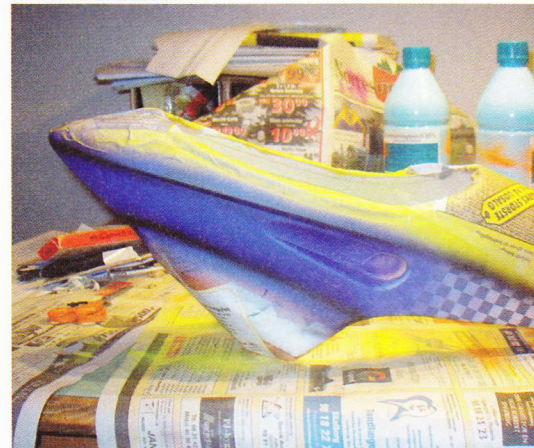
SL



Afdækningen tages af tern for tern, og et skakternet mønster ses nu tydeligt.



Der dækkes af så det midterste parti kan males så det ser således ud:



Her til højre er lille serie der beskriver bemaling af et canopy til en helikopter: Billeder og model er fra Simon Loell.

Maling fra Firmaet Schmincke.



Maling til airbrush fra firmaet Vallejo



Det færdige canopy, med alle farver og navn.



Værnsfællesskab

hvad er nu lige,

En flok medlemmer af Falken drog en kold februar dag ud til det yderste punkt på det nordvestlige Sjælland. Til Gniben - det militære skydeområde på spidsen af Sjællands Odde. Her blev vi her præsenteret for noget meget avancerede fjernstyringsgrej, droner samt genkendelige modellfly. Noget af fjernstyringsgrejet kunne vi dog ikke genkende til fra det daglige.

Det er Værnsfællesskabdroneelementet der har til huse på Gniben. Chefen for enheden chefsergent Helge Andersen forklarer: "Vi i droneelementet leverer flyvende skydemål til alle forsvarets enheder i form af såkaldte droner, som reelt er fjernstyrede fly i forskellige størrelser".

Tv: Banzhee dronens wankelmotor Herunder: En Banzhee drone



roneelementet og droner

det er for noget?

Tekt: John Gøth

Foto: Finn Mortensen

For tiden anvendes to typer Droner. Banshee 500 er et deltavinget fly der er 293 cm langt og har et vingefang på 245 cm. Den har en vægt på 70 kg med fuld tank. Den bliver drevet frem af en Wankelmotor med hastigheder på omkring 345 km i timen og med op til fire timers flyvetid. Dolpine ligner mere et normalt modelfly med sine cirka 150 cm spændvidde og 130 cm længde. Det er en norsk fremstillet drone, der drives frem af en 45 ccm benzinator og benytter Multiplex-modtager og servoer.

2 Banshee droner sendes af sted

På et langt lastvognslad er monteret en affyringsrampe. Herfra afsendes dronerne ved hjælp af en mekanisk katapult. Fra nul til mere end et hundrede kilometer i timen udsættes dronerne for en voldsom acceleration - men de kan tåle det.

Når dronen, der skal sendes i luften, er anbragt på katapulten, startes motoren

ved hjælp af en stor boremaskine - ganske som vi kender systemet fra vor egen hjemlige flyveplads. Motoren accelereres op til fulde omdrejninger og dronen sendes af sted. Næste drone er gjort klar. Øjeblikke efter er der to fjernstyrede dronedy i luften.

Fra kommandotårnet på Gniben styres Banshee 500 dronerne ved hjælp af GPS systemer og radar ude over åbent vand og på afstande på mere end 25 kilometer. Her "angriber" dronerne søværnets sejlene enheder.

Med skibsartilleriets 76 mm Otte Melare automatkanoner beskydes dronerne under angrebene. På radarskærmene i kommandotårnet på Gniben noteres skydningerne.

Under forberedelserne til skarpskydningerne sendes en stor drage i luften fra Gniben. På dragen er monteret en radarreflektor. Denne anvendes til at kalibrere skibenes radarsigtesystemer. Kanonerne ka-

libreres til at skyde én til to meter ved siden af de droner, som "angriber" flådefartøjet i lav højde.

Med en lav radarsilhuet på skibenes radarsystemers skærme er dronerne vanskelige at opdage. Det angrebne flådefartøjs chef har kun ganske få øjeblikke til at erkende et "angreb", og beslutte sig for hvilke mål han vil beskyde for at forsvare sig!

"En yderst realistisk træning, som giver fartøjscheferne et godt billede af hvad der kan vente ham i en skarp situation", forklarer chefsergent Helge Andersen.

Under besøg i kontrolltårnet på Gniben oplevede undertegnede at skærmbilledet der viser Dronernes placering i området pludselig ændredes. Motoromdrejningstælleren fra den ene drone blev ustabil. Elektroniske meldinger fortalte at dronen havde motorstop. Landingsfaldskærmen udløstes. Plask - så lå den ikke helt billige drone og flød i Kattegats bølger!

"Det tager vi helt roligt. Vi ved hvor den

er klar til at blive trukket ud til dagens "arbejde"



Banshee dronen klar til affyring *





Dronens faldskærm udløses over sportspladsen og sikrer en skånsom landing af den dyre drone

er landet, nu sender vi en motorbåd ud og henter den", lød ordene. Det gjorde man. Den blev fundet 27 kilometer ude i Kattegat og opsamlet om aftenen. "Der er jo den lille finte ved dronerne, at selv om vi må sende vore frømand ud og samle dem op fra havbunden, så mister vi dem ikke. De udsender et springssignal via GPS, som fortæller os præcist hvor vi kan hente dem", var mekaniker John Jørgensens kommentar.

Den anden - og mindre - type drone der anvendes er den norske fremstillede Dolpine drone, som anvendes til direkte visuel beskydning! Her er det 12.7 mm tungt maskingevær der beskytter dronerne.

Hvilket disse unægtelig også bærer præg af. Maskingeværskytterne kan nemlig også ramme. Godt gået i betragtning af at Dolpine dronen kun er 150 cm i spændvidde og 150 cm lang. Fremdrevet af en 45 ccm motor og med en flyvetid på op mod

en halv time ligner det det flyvegrej vi modelflyvere kender fra hverdagen og den hjemlige flyveplads.

På droneværkstedet huserer mekanikerne John Jørgensen og John Hansen. Sammen vedligeholder de alle dronerne. De forestår også uddannelsen af dronepiloter. Her kunne modelflyverne måske lære et og andet.

På værkstedet stod den ene Dolpine drone efter den anden. Nogle lappet med glasfiber, men alle betydeligt brugsprægede. På værkstedet gik debat og kommentarer livligt blandt de professionelle modelflyvere og vi andre glade amatører. "Vi bruger ikke landingsstel her, vi mavelander på fodboldbanen. Men da vi udelukkende anvender rene træpropeller i vore fly, koster det ganske vist lidt engang imellem, når propellerne splintres ved landingen. Det er en del af de omkostninger der er ved at holde dronerne i luften", lød en kommentar fra mekanikerholdet. "Sommetider lander dronerne i vandet, så adskiller vi dem, isætter nye eller renove-

Dolpine dronen ser godt brugt ud



rede servoer og modtagere samt renoverer motoren."

Materiellet var det enhver modellflyver har set - eller selv bruger. Og undertegnede kunne med tilfredshed notere sig at min investering i en Multiplex 3030 sender nok ikke var helt dum. Det var nemlig standardsenderen til styring af de små Dolpine droner, når de dagligt var i brug ofte i mange timer af gangen. Det er også Multiplex servoer - de lidt bedre og med kuglelejer - der anvendes i Dolpine dronerne.

"Vi uddanner dronepiloterne efter et system og erfaringsgrundlag som vi selv har udviklet.

Pilotaspiranten, starter med at køre fjernstyrede biler. Når aspiranten kan kende forskel på højre og venstre - også når de kører imod ham - går vi videre til Multiplex Magister. Dette modellfly, har vi gode erfaringer med. Når Magisteren beherskes til fuldkommenhed af modellflyveleven er næste trin en Extra 300S - her øves til piloterne har nok erfaring. Når tilstrækkelig



En enkelt Cub havde også sneget sig ind på droneafdelingens værksted.

sikkerhed i er opnået, kan piloten begynde øvelsen med Dolpine dronen", var forklaringen om uddannelse af piloterne.

Mætte af den meget positive modtagelse, af talrige indtryk og den efterfølgende kaffe med flødeskumskager i kantinen, hvor erfaringer og indtryk fra dagen blev endevendt, måtte vi ud og se finalen på flyvningen med Banzheen.

Af sted til fodboldbanen - dronen lander på klokkeslæt. Spændt ventede vi med blikket rettet mod nordøst. Der kom den -

dronen vi så blive afsendt for timer siden. Som en prik på den sene vinterhimmel nærmede den sig. En faldskærm udfoldede sig og sørgede for en sikker landing af dronen.

Det var en flot finale på en lang dag fyldt med indtryk og en utrolig positiv og gæstfri modtagelse af os modellflyvere. Tak til cheferne og personale på Marinestation Griben.

John Gøth

Motorinstallation i Dolpine dronen



Multiplex grej ad libitum



Se mine billeder

Tekst og foto: Robert Danielsen

Robert Danielsen er kendt af de fleste på RC-unionens forum, hvor han skriver mange indlæg. Heldigvis sender han også artikler til Modelflyvenyt. Denne handler om en lille ekstrahobby som mange modelpiloter har – nemlig fotografering af modelfly.

Jeg købte for lidt over et år siden et digital kamera. Jeg viste at jeg skulle bruge det meget til at tage billeder af modelflyvning, så derfor købte jeg et med 10xoptisk zoom, og en opløsning på 3,2 mega pixels. Man kan sagtens få bedre kameraer og større opløsninger, men jeg havde ikke råd til mere.

Jeg startede med at bruge det til at tage billeder af mine byggeprojekter og lægge dem ind på forummet. Det er en meget god måde at forklare noget på. Vi ved jo alle at et billede siger mere end 1000 ord.

Jeg havde tit problemer med at tingene fik nogle forkerte farver når jeg tog bille-

der i mit værksted. Jeg har siden fundet ud af at bruge det der hedder "hvidbalancen", og er gået over til at bruge kameraet manuelt. Det vil sige at jeg stiller blænden og stille skarpt selv. Det giver langt de bedste billeder indendørs.

Da foråret kom, skulle jeg endelig ud og tage billeder. Det er meget svært at få billeder af fly i luften gode, men der kommer digitalkameraet virkelig til sin ret. Man klikker bare løs, for så senere at sortere i dem. Det er blevet til en række ret gode billeder.

Jeg vil nu fortælle om den dag jeg tog et af de bedste efter min egen mening. En af mine flyvemakkere - Simon Nejst - ringede og spurgte om vi skulle tage på Jelshøj og flyve skrænt.

Jelshøj er en indenlands skrænt, som ligger ved Århus. Vi har ca. 8km ind til den. Vi skulle flyve med vores skala svæver. Det var ikke det bedste vejr og det blæste ret kraftigt. Vi kastede begge vores fly ud over kanten og fløj lidt rundt. Jeg kunne ikke lide at flyve i den urolige luft og landede.

Jeg havde taget mit kamera med, så jeg kunne lige så godt skyde en række billeder at Simons fly.

Simon fløj med en DG 800 på 3,6m som vejer lige omkring 3kg. Jeg viste jo at 85% af billederne ville blive uskarpe så jeg skød bare løs, mens jeg fulgte flyet. Jeg blev så også nødt til at zoome ind for at kunne stille skarpt. Det gav en helt fantastisk effekt. Som det kan ses på et af billederne ser det ud som om at Simon flyver over nogle huse. Det gør han ikke. Der faktisk ret langt over til dem. Men det er et fedt billede!

Jeg har taget langt over 1000 billeder på en sæson. Mange af det har ikke været gode nok, men jeg har da en anelig samling efterhånden. Jeg vil gerne vise et par stykker af dem her.

Robert Danielsen

Redaktøren kvitterer

Tak til Robert for de fremsendte billeder og her en forklaring på hvorfor jeg har valgt de billeder ud af stakken jeg har. For det første er Roberts billeder af god teknisk





kvalitet. Dvs. at de er optaget i høj opløsning og derfor velegnede til papirtryk.

Herover kan du se Roberts billede af Stigs Eurosport i langsom forbiflyvning. Det har længe været mit ønske at få billeder af modelfly i luften på forsiden af Modelflyvenyt. Men hertil er selv Roberts kvalitet ikke god nok. Jeg ved godt at mange modelflyvere hellere vil se modellerne "på parade" - som fx på nr. 1/2005 for så er der flere detaljer at studere. Men jeg synes nu det er sjovere at se dem i funktion i deres rette element.

Det er rasende svært, som også Robert skriver at fotografere fly i luften. Og Roberts teknik med bare at skyde løs og satse på at bare ét af hundrede bliver godt er helt rigtig. Husk bare at slette de andre 99 bag efter! Her har den digitale løsning sine fordele, det er ikke spor dyrt bare at skyde løs.

Her til højre har jeg valgt 3 billeder, som jeg synes på hver sin måde viser modelflyvesporten og dens entusiaster. På det første ville jeg have ønsket mig, at fotografen havde sænket kameraet yderligere, så vi havde fået hele Tinus' ansigt med og for alvor kunne se hans koncentration med reparationen.

Det midterste billede er skønt. Se lige de knæbøjninger! Koncentration, teamwork og modelflyvning! Havde fotografen stået et skridt længere til højre havde han måske fået hele Jesper ansigt med?

Nederst et herligt billede man bliver i godt humør af. Glæden stråler ud af ansigterne på de tre. Og det gør ikke så meget at man ikke kan se modellen.

Vi du vide mere om det at fotografere, er der god hjælp og inspiration at hente i fotograf Thomas Nykrogs bøger om Foto og Digitalfoto fra Politikens Forlag. (eller Gyldendals Bogklub).

Tjek også www.nykrog.dk

Og send så bare flere billeder til Modelflyvenyt!

Marianne Pedersen



Tinus fra nuseren og hans slæbefly, som lige skal have lidt reparation



Herover: 3 Jesper Jensen kaster Johns W Rasmussen's F3b'er Egmond højskolen havde spurgt Skanderborg MFK, om de måtte komme ud og prøve hvad modelflyvning var. Det måtte de!



Tokomponent Autolak



Sikkerhedsudstyret: maske med filtre og handsker, derudover sprøjter til at suge lakken op med for nem dossering

I forbindelse med bemaling af modelfly er det aktuelt at beskytte farvelaget med en lak. Men som mange måske har observeret så kan de fleste lakker ikke tåle den syntetiske olie som de fleste af os bruger i brændstoffet nu til dags.

Hvad kan så bruges? Der er enkelte hobbyforhandlere der har spraydåser med lak, der kan tåle brændstof med syntetisk olie. Ikke alle holder lige godt. En "rigtig" lak til 1:1 biler holder jo til alt muligt. Den er faktisk også suveræn til vores brug.

Delene:

Som navnet kraftigt antyder, består den af to komponenter, ligesom vores epoxylime. Der er en hærder og en lak, men blandet de to produkter alene, er flydeevnen ikke synderlig god. Derfor fortynder man lakken så den kan bruges i en sprøjtepistol. Så grundudrustningen til at arbejde med tokomponent autolak er altså: Fortynder, lak og hærder. Normalt er det 2 dele lak til en del hærder og så en fortynding på 5-15% men tjek nu lige hvad der står på botten – der ER forskel! Med denne blanding får man en lak som er hård og blank, og altså modstår alle typer olier, nitro og methanol som vi bruger. Lakken kan efter ordentlig gennemhærdning tilmed poleres med de gængse polérmidler som findes til biler. Hvis nu modellen der skal lakeres, er beklædt med folie, eller "tex". Så er det ikke

ønskeligt med en hård lak, derfor kan der tilsættes noget blødgører i lakken. Herved kan lakken bevæge sig en smule uden at sprække. På en fuldbeklædt vinge er det jo fint nok med lak uden blødgører. Men på en ribbeopbygget vinge er det en stor fordel. Jeg har lavet en test med at blande 30% blødgører i lakken og sprøjte det på noget plast. Efter afhærdning kunne jeg sno og bukke dette stykke plast og lakken, den fulgte bare med. Så det virker!

Så langt så godt – vi har nu en klar, blank lak som enten er hård eller lidt blødere afhængig af hvordan vi har blandet lakken. Fint nok som sådan, men lad os nu se på en typisk ww1 eller ww2 jager. Der var meget få af dem der stod skinnede blanke (måske kun en del Mustangs) resten var ganske matte. På den måde undgik man som pilot at få sol i øjnene via reflekser fra flyet eller andre fly. Man undgik også at fange fjendens opmærksomhed pga. fly der glimtede i solen. På de blanke fly var der ofte et såkaldt "antiglare panel" malet i en mat farve foran cockpittet. Nå men tilbage til lakken. Der kan nemlig også tilsættes et matteringmiddel. Det er en meget tyk pasta som tilsættes lakken som så fortyndes ud fra den samlede mængde lak – altså lak + hærder + mattering pasta + evt. blødgører. Det skal man lige tænke over inden man blander lakken da man let får for meget lak blandet på den måde. Og

så billigt er det heller ikke. Priser, ja der er ikke nogle faste udsalgspriser på det her. Men jeg har givet ca. 600,- for 1l. lak + 0,5l. hærder + 1l. fortynder + (0.5 liter) matteringspasta. Dertil kom blødgøreren som koster knapt 200,- kr. for 0,5l. altså i alt godt 800,- her skal du så huske på at der er til en 4 til 6 fly med en spændvidde på mellem 160 og 250 cm, så ser regnestykket lidt anderledes ud.

Sikkerheden

Er det farligt, ja helt sikkert! Selvom det er er acrylmaling, så er det altså skrappe sager "MAL" koden hedder 4-3 på fortynderen. MAL koden er en kodning der viser hvor farligt eller ufarligt et produkt er. Den laveste er logisk nok 0-00, en gængs type plastmaling til dine vægge derhjemme hedder normalt 0-1 og værste kode hedder 5-6. Det første ciffer står for hvor skadeligt det er at indånde, det efter stregen står for kontakt med huden. Så en vægmaling kan man i store træk drikke (ikke at jeg anbefaler det). Med en kode der hedder 4-3 (3-3 på blødgøreren skal der altså tages nogle forholdsregler. (Man tager den strengeste kode når flere produkter skal blandes og sikrer sig ud fra den). Et par handsker når der blandes lak er en rigtig god ting. Som åndedrætsværn skal der bruges en maske med rigtige filtre i. En af de bedre støvmasker med ventil fra 3M tager KUN støv

og derved malepartiklerne. Men alt hvad der hedder dampe passerer lige igennem, og så er du lige vidt. Så på med en ordentlig maske med udskiftelige kulfiltre, og husk! De holder ikke evigt – derfor er de udskiftelige. Rent faktisk bør man ikke lade sådanne filtre ligge ret længe efter de er taget i brug. Kan du lugte dampene igennem masken, så skal du skifte. Masker fås i mange prisklasser og der findes en del forskellige filtre, så sørg for at få et til organiske dampe. Min maske er købt i Biltema – til godt 160,- kr. inkl. filtre. Løse filtre koster 60 pr. stk. Jeg bruger ganske almindelige vinylhandsker når jeg blander lakken, og sammen med en engangssprøjte er det let at dosere og beregne de rigtige blandinger.

Hvor?

Ja hvor køber man det? Mit er købt i en af de utallige autotillbehørsbutikker (ikke en Bildiilen eller lign.) men den slags som ligger ude i et industrikvarter og har reservedele til div. biler. De fleste af dem har lak og tilbehør.

Med hvad?

Med sprøjte – så kort kan svaret være. Med en billig sprøjte som dem der følger med i de her pakker der ofte er på tilbud i div. byggemarkeder, er fin nok. Der vil ofte stå på lakken hvilken strørelse dyse og hvilket arbejdstryk der skal anvendes for at få en given tykkelse på lakken. En airbrush er IKKE god nok til dette arbejde, der skal en større sprøjte til, samt en kompressor der kan levere et tryk og den luftmængde som passer til sprøjten.

Når først man lige har prøvet med to-komponent autolak – så er man solgt, du kan få den flotteste overflade med sådan en lak. Og at du kan polere dit fly op inden et stævne gør det kun endnu bedre.

Jeg håber at ovenstående gav dig et lille indblik i hvad der kan bruges til at lakere dit fly med så det holder. Husk at de viste bølter ikke er en standard, der findes mange forskellige produkter.

SL

Her er alle produkterne:

- 1 selve lakken
- 2 hærder
- 3 fortynder
- 4 blødgører
- 5 matteringsmiddel



Review af

Dyna X

Af Kim Jensen fra Greve RC Center (formerly known as SMFK)

Inverteret fly by. Bemærk de dejligt synlige HPB blade.



Jeg vil starte med at spørge ironisk: Er der nogle der kan huske en helikopter der hed noget med Futura? Det var den hvor cyclicservoerne rokkede frem og tilbage på besynderlig vis, når pitchservoen arbejdede (kendt som system 88). Det var også den Curtis Youngblood brugte til at vinde et hav af mesterskaber med. Samtidig brugte han den i sine 3D instruktionsvideoer fra 1995, i øvrigt med en OS61WC motor. Der er unægtelig løbet noget vand i åen siden Futuraen var ny og hot, men selvfølgelig kan mange huske den. Dens gode egenskaber nævnes stadig ofte. Dels fløj den derhen hvor den fik besked på, og dels var kvaliteten af mekanikken god. Siden kom Robbe med Millinium (Mille), som med 3D øjne var et skridt i den rigtige retning. Sammen med forklaringerne fra de erfarne medlemmer i SMFK var jeg derfor ikke i tvivl om at jeg skulle slå til, da en klubkammerat ville af med sin Mille sidst i 2002. Den flyver bare virkelig godt! På én eller anden måde indbyder den til at man som pilot i hvert fald prøver at 'gøre det ordentligt', uden af falde i 3D stick banging grøften, hvor alt sker alt for hurtigt og med lige dele held og kontrol.

Stort set samtidigt startede nedturen for Robbes fine system 88. Curtis skiftede sponsor, Thunder Tiger lancerede Raptoren, MA lancerede Furyen og Hirobo leverede Freya. Alle sammen modeller som er billige og/eller flyver rigtig godt. Paradoksalt nok kan det virke som om Robbe ikke kæmper imod, ved introduktionen af Millinium III Pro. En lækker, men langt fra billig model som efter manges mening ikke retter op på de væsentligste svagheder som Millinium II har i forhold til for eksempel Fury. Hvorfor? Aner det ikke. Men heldigvis fik en tysker for omkring 4 år siden ideen til, hvordan Mille skulle udvikle sig, for igen at komme helt frem i skoene. Modellen blev døbt Dyna X.

Dyna X

Siden er den entusiastiske belgiske for-

handler Alex fra www.ercmarket.com gået ind i projektet for at levere den service, som er et must, hvis en model skal ha' en chance uanset dens kvalitet. I 2004 kom der 'hul på bylden', man havde nu fundet de rette producenter af stumperne, og de første 100 Dynaer er nu solgt. Dyna X kan man vælge at se som en opgrade til en Mille eller Futura. Dybest set erstatter Dyna X blot 'kroppen' fra Mille. Det betyder at bom, hale, hoved gear, swashplate, rotorhoved og ikke mindst de rokkende servoer bevares fra ens "gamle" model.

Til gengæld lover Dynaen at den:

- Kombinerer Robbes system 88 med morgendagens 3D modelstandard
- Er ekstrem simpel, stiv og robust
- Kræver minimalt vedligehold
- Har lav vægt
- Er skabt til dagens 90er motorer
- Er yderst lækker i sin udførsel

Nogle vil muligvis forsøge at nedtone sidstnævnte, men jeg vil ikke undervurdere betydningen af at det er rart at "skruer" på Dynaen. Man må erkende at vi dyrker en nørdet hobby, hvor den slags kan ha' stor værdi.

Dynaen leveres ikke i en kasse der står DynaX på. Min blev leveret i 'løsdele', som det ses på billedet. Køber man ikke et Dyna konverteringskit, men derimod en komplet model, leveres den i en Robbe Millinium kasse hvor de relevante dele er udskiftede. Dynaen fås både i en standard og en luksusudgave. Efter min mening tilføjer luksusudgaven hovedsagligt aluminiums ting, hvis funktion jeg i hvert fald vil tilskrive kosmetiske opgrades. "Bling" som nogle kalder det.

Jeg modtog den temmelig sparsomme vejledning via mail, og set med de øjne er "indpakningen" af Dynaen ikke så flot og færdig som man fx oplever det med en Raptor. Samlingen af Dynaen er heldigvis så simpel, at bygningen forløber uden større problemer sammen med en Millinium/Futura byggevejledning. Den speciel-



le Dyna X krop består nemlig i al enkelthed af 2 kulfiber sideplader 2mm, 1 bundplade 2 mm, 5 aluminiumskryds og 3 aluminiums mellemlader. Den opfindsomme konstruktion bruger enderne af alu-krydsene som afstandsstykker, mellem fx hovedlejeblokkene, til at give sidepladeafstanden på 40 mm. Billedet viser det nok bedre end ord kan beskrive.

Tolerancerne er overalt meget fine, og 2 gange tænkte jeg om det kunne være rigtigt. Begge gange var beskeden at min beskrivelse passede med designet. Konceptet er at kulfiberdelene "tilpasser" sig efter få flyvninger, mens alle metal-metal samlinger er pres pasninger der krympes sammen. Jeg havde ikke arbejdet med fine tolerancer på kulfiber før og har aldrig skulle varme så meget på metalsamlinger. Resultatet var imidlertid tydeligt. Efter bygningen af kroppen stod man med en ekstrem stiv konstruktion, som virkelig passer sammen. Man fristes til at håbe, at den ikke lader sig smadre ved et "standardstyrt". Omvendt overraskes man jo ofte over hvad der bukker, når vores modeller hilser på mulden.

I forhold til Millekroppen er det tydeligt at Dyna har meget stivere krop, mange færre dele, og nu er det endelig blevet let at tage motor ud og ind alene ved at fjerne dæmper samt køleskakt. Dette er til trods for at Dynaen har en kulfiber bundplade som kunne gøre tingene besværlige, for eksempel som på Raptor 50.

Da Dynaen er tænkt som upgrade til en 60'er helikopter, leveres den med nyt pinion gear der er bedre egnet til 90'er motorer. Der kan vælges mellem 3 forskellige gearinger. Jeg valgte 1:8 som tilsyneladende passer udmærket til OS 91 C-Spec da man så får 14000 RPM ved 1750 RPM på rotoren.

Måske er det bare mig, men hvorfor vej-

er modelhelikoptere altid mere end hvad producenterne lover? Er det et chok for dem at man ønsker mere end én flyvning på sin modtagerakku? Min Dyna blev også tungere end lovet, men heldigvis var vægtbesparelsen i forhold til Mille da næsten som lovet. Hvor min Mille vejer 5.0 kg landende Dynaen på 4,6 kg. For begge modeller er det med headertank, 3Ah NiMh modtager akku, C-Spec samt Hatori 970 resonans pipe. Dog skal det siges at jeg monterede kulfiberunderstel som ikke er en del af standard-Dynaen. Dette sparer faktisk 90g og er altså et godt valg hvis man tillægger vægtbesparelse betydning.

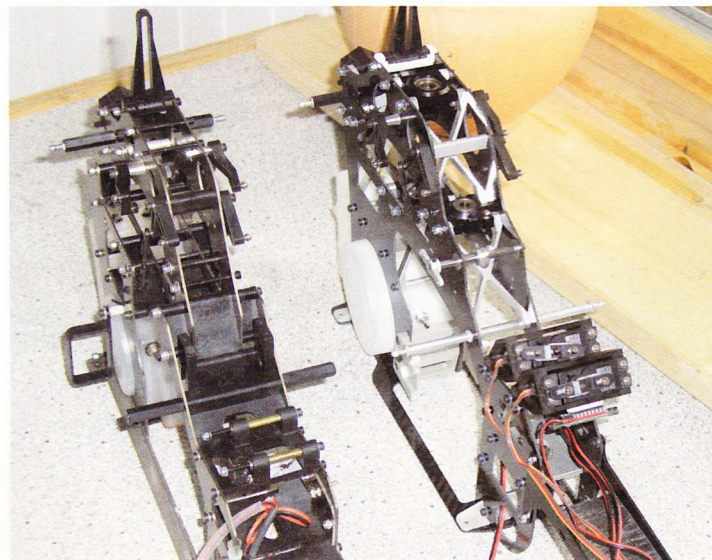
Hvad så i luften?

Dynaen har nu fløjet ca. 16 tanke hvoraf de første 5 var uden de helt store udskejelser. Følgende konklusioner begynder at tegne

sig... Det vigtigste først. Dynaen har fået lov at beholde den system 88 følelse (eller hvad det nu er) som jeg påskønner. Altså er intet ødelagt.

Vægtbesparelsen på ca. 400 g kommer som bonus til udtryk gennem et stort kraftoverskud i manøvrer som tic toc og alt med lodrette stigninger. 400g kan sandelig også mærkes på reserverne ved autorotationer.

Den lavere vægt har muligvis også æren for at brændstofforbruget er gået ned. Det er i hvert fald min bedste forklaring på jeg her får 12 minutters flyvning på 570 ml mod 12 minutter på 620 ml med Mille. Den konstatering passer godt nok ikke helt med Colin Mills (manden bag CSM) glimrende artikelserie fra 1996 om modelhelikopteres fysiske egenskaber (www.w3mh.co.uk/articles/html), men der er til gengæld andre DynaXpiloter der rapporterer om forbrugsreduktioner svarende til hvad jeg har oplevet. Uanset årsag er det et rart fænomen, når nu tan-



Sammenlignet med en Millinium krop er Dyna X stærkt forenklet. Alu-krydsene giver stivhed og overskuelighed. Bemærk dog, at det er ikke sjovt at skifte tank på Dynaen.



Hatori 970 3D resonans røret hjælper virkelig på svineriet i forhold til MPII, og lyden er helt i top.

ken er blevet lidt mindre på Dyna i forhold til Mille.

Heldigvis er min Dyna endnu ikke faldet ned, så den høje stivhed har jeg ikke mærket i den sammenhæng. Til gengæld tror jeg at det er stivheden man mærker, når man virkelig pitcher igennem og modellen forbliver uden synlige vibrationer af nogen art. Det mærkes klart på gyroens evne til at holde retning i tic tocs, flips og lignende. Gyroen er i øvrigt en Futaba 401, som under disse flyvninger dels blev parret med en 9253 og den nyere 9254 servo.

Flyves der lidt til eller blæser det lidt, har gyroen aldrig leveret helt samme konstante piruette hastighed som gyro topmodellen 601, men da 9254 blev monteret hjalp det helt bestemt. Om den nu når

601eren kræver flere flyvninger at vurdere, men den kraftigere servo havde utvivlsomt positiv effekt. Læs i øvrigt en interessant sammenligning af gyroerne 401 og 601 på

www.runryder.com/helicopter/t46989p1/.

Hvad koster det?

De nøjagtige Dyna X priser ses bedst på www.ercmarket.com, men konverterings sættet ligger på ca. 4100 kr for standardversionen. Som komplet sæt koster standard versionen 9700 kr (altså sammenligneligt med en Fury Tempest). RC market tilbyder desuden at man selv kombinerer standardsættet med de ønskede "deluxe-dele", så man kan få netop den kombination af stumper man ønsker. Kulfiber-

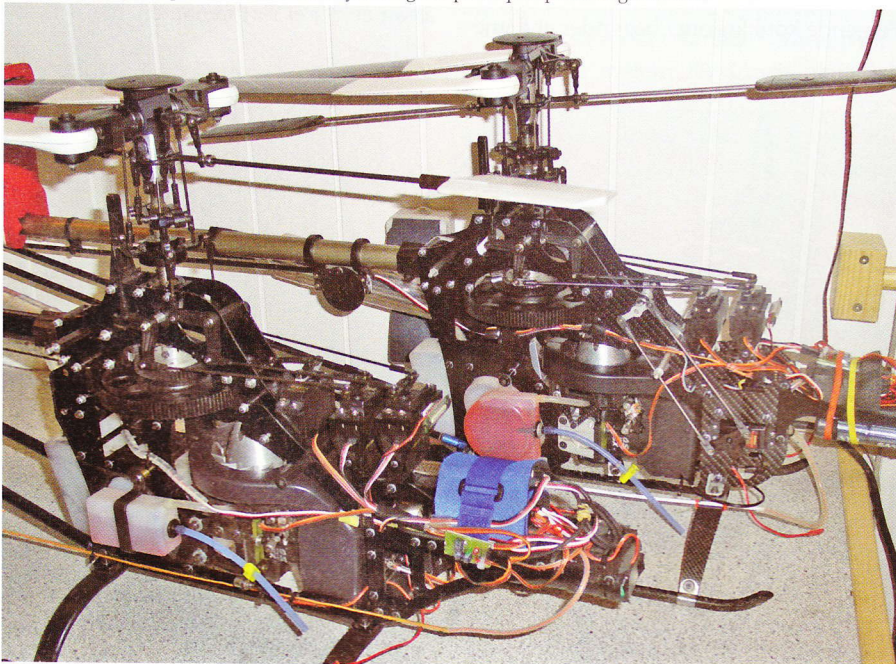
understellet er et eksempel på dette.

Selvom man har ofret sparepengene på en model som kræver yderst lidt vedligehold, er det jo ikke slut med udgifter. Alt der går op kommer ned igen, og crash costs er en væsentlig ting. Jeg har konstateret at det er nye modeller, radiogrej, motorer og andre sager der er klart den største post på mit hobbybudget (og jeg laver absolut mine huller i flyvepladsen). Alligevel er crash costs psykologisk en stor post, hvorfor jeg har lavet følgende sammenligning af typiske crash stumper. Sådant en kan ikke laves fair, men følgende er et oprigtigt forsøg på at give en ide om prisforskellene. Alle priser er i kr. (Se skema s. 43) Priserne er i det omfang det er muligt taget fra Rotordiscen i løbet af januar 2005. De resterende er fra RC-marked.

Billigste model er Raptor 50, mens dyreste er Dyna X. Alle modellerne kan flyve flere manøvrer end det absolutte flertal af os piloter. Der er bare forskel på måden de gør det på. Raptor 90, Fury, Mille og Dyna og ligger forholdsvis ens (set i forhold til undersøgelsens usikkerheder). Man må rose Hirobo for at skabe en så velflyvende Freya 90 til en pris marginalt over en Raptor 50! Der må være sparet de rigtige steder, for Hirobo ved jo godt hvad ting koster. Tag blot deres Eagle 3WC til over 17.000 kr. for modellen alene.

Tabellen er som sagt alene ment som et fingerpeg. Min erfaring siger mig at de virkelige crash costs er stærkt påvirket af om man for eksempel får smadret en motor, modtager, gyro eller andet radio grej. Mange tuningsdele i rotorhoved kan også hurtigt blive dominerende på regningen når der skal genopbygges. En strategi jeg har benyttet mig af, er at man ofte kan købe brugt udstyr til en yderst rimelig pris, og på den måde få lidt lager af de typiske

Med canopy er det ikke til at se forskel, hvis man ikke lige vejer dem, vrider i dem eller flyver dem. System 88 kræver meget af pitch servoen, som Dyna'en giver push/pull på en elegant måde.



ting. I disse år er Robbe absolut ikke steget i pris på brugt markedet.

Konklusion

Jeg mener at den væsentligste årsag til hvorfor man skulle ofre penge på en Dyna, er at man ønsker en gennemtænkt luksus 3D maskine som kan og vil det hele på en lækker måde. Specielt hvis man har en hel eller dele af en glemt/opgivet Mille/Futura liggende er det en spændende vej tilbage i luften med en rigtig top model.

Jeg tror at alle der samler en Dyna X vil begejstres over den lette, stive og simple konstruktion samt de fornemt forarbejdede kulfiber og aluminiums stumper. Deluxe versionen er noget dyrere og tilføjer stort set kun kosmetiske opgrader. Dog er kulfiberunderstellet interessant vægtmæssigt, men da alt kan købes separat mener jeg standard versionen er mest interessant.

I luften mærkes det meget overbevisende kraftoverskud og at de 'gamle dyder' fra system 88 er bevaret. Vægt besparelsen på ca. 400 g i forhold til Millinium er en fornøjelse i forbindelse med autorotationer og reducerer tilsyneladende brændstof forbruget nævneværdigt.

Når man falder ned med den, og det gør man før eller siden, vil man ønske det var sket med en Raptor 50. Omvendt vil det sjældent være dyrere end hvis det var sket med for eksempel en Fury.

DynaX forhandles af www.ercmarket.com og www.thenetshop.co.uk/themodelworx/. Magasinet "Model helicopter world" lavede et review af DynaX i december 2004 som også kan downloades fra RC market hjemmesiden. Tror du jeg kan hjælpe omkring spørgsmål mail mig på djensen@vip.cybercity.dk

Kim Jensen

Med canopy monteret er det ikke lige til at se forskel, med mindre man vejer dem, vrider i dem eller flyver dem. Dette er i øvrigt en praktisk måde at opbevare helikoptere på.



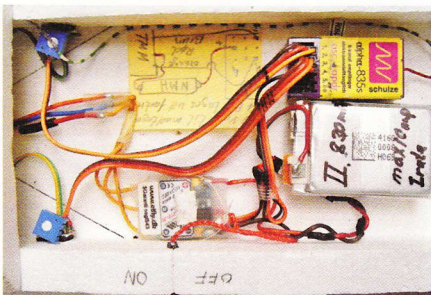
	Raptor 50 (HT kopier)	Raptor 90	Millinium (Dyna X)	Fury Extreme	Freya
Hovedrotor blade	375	565	565	565	565
Hovedaksel	75 (31)	90	158	137	203
Spindle	60 (30)	68	84	130	28
Halebom + træk	305 (240)	383	413 inkl. Kronhjul	640	187
Flybar	79 (19)	60	61	94	56
Canopy	199	240	463	380	254
Sideplader (krop)	318	840	846 (1050)	493	355
Boom Supports	115	128	128	147	85
Main Blade Grip	88	82	134	145	113
Landings stel	160	172	214	232	170
Totalt	1774 (1575)	2628	3066 (3270)	2963	2016
Pris Index	54 (48)	80	93 (100)	91	62

4 Hovercrafts

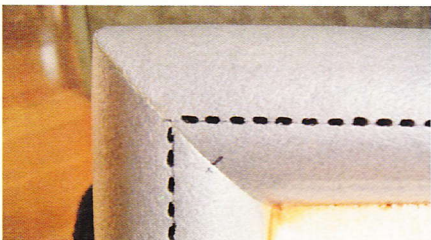
Finn Mortensen
Lars Kroll
René Jensen
Poul Møller



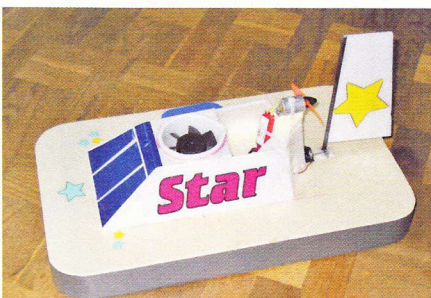
Lars Krolls flotte hovercraft



Et kig til elektronikken i Lars model



Lufthullerne giver godt løft på Lars Krolls hovercraft



Finn Mortensens model

Her ses elektronikblæseren i Finns model



En aften jeg sad og kiggede på RC-unions forum, så jeg at Lars Terkildsen havde lavet en indendørs hovercraft designet som et strygejern. Ideen fængede, og snart havde jeg skåret hul i en flamingoplade og monteret en Rojet fan jeg havde liggende fra nogle Gnat-forsøg i det forrige århundrede. En akku blev sat til motoren – og pladen svævede! Efter et par aftener havde jeg udviklet pladen til en hovercraft med 2 drejelige 400 motorer og en karoseri af depron. Hovercraften svævede fint, men var meget svær at styre rundt på det lidt trange gulv i hobbyrummet.

Et par dage efter besøgte Finn Mortensen mig og foreslog at lave en slags skørt til at holde på luften og derved lave en luftpude. Et skørt af 5mm depron blev hurtigt limet langs kanten af undersiden – og nu svævede modellen endnu bedre, og for meget mindre kraft. Et par dage efter fik den sin debut i en sportshal – og uha da hvor det virkede. Hovercraften drøede rundt under alle flymodelle, og mange fik prøvet den. En video optaget af en meget ihærdig Kasper Holger kan ses på Falkens hjemmeside.

Kim Jørgensen havde kreeret en model næsten magen til min, og vi morede os så meget med dem at vi slet ikke fik fløjet med fly den dag.

Hovercraften styrer nemt, men da der ikke er nogen friktion mod gulvet fortsætter enhver bevægelse indtil en modsat rettet kraft stopper den – eller modellen bremses ved at blive sat på gulvet eller rammer væggen. Efter en tur på langs af hallen, kan hovercraften få så meget fart på at den glider 3-4 m på gulvet før den stopper.

Modellen styres med gaspinden på en sådan måde, at fra ingen til 1/5 kraft aktiveres hovermotoren, og på den sidste halvdel lukkes der også op for strømmen til fremdriftsmotorerne. Motorerne drejes med samme styrepind (vi er jo vant til at styre på jorden med siderøret), og en kontakt vender strømmen til fremdriftsmotorerne, så modellen også kan bakke. Der er separate akkuer og regulatorer til de 2 motorsystemer.

Dagen inspirerede nogle andre klubkammerater til at bygge deres egen hovercraft. Det blev der nogle meget forskellige modeller ud af, og jeg har bedt konstruk-

tørerne om billeder og et par ord om deres modeller.

Finn Mortensen fortæller:

Da hovercraft feberen bredte sig i Falken, måtte jeg selvfølgelig også prøve denne specielle form for flyvning.

Det største problem med hovercrafts i fuld størrelse er ubetinget skørterne der ikke kan holde, men der er forskel på det terræn de store hovercrafts svæver hen over, og så det plane halgulv vi svæver over.

Der skal i virkeligheden ikke megen motorkraft til at løfte min model den ca. ene mm den svæver over gulvet. Min model vejer 700 gram kampklar og kan med lethed løfte flere hundrede gram mere!

Nu skal det retfærdigvis siges at jeg havde set Poul Møllers model før jeg selv påbegyndte bygningen, og det var klart nok en fordel. En væsentlig erfaring var at Pouls model var overmotoriseret i betydelig grad, så derfor benyttede jeg Speed 280 motorer til såvel løft som fremdrift.

Jeg havde ingen velegnet fan til løftmotoren men jeg havde en køleblæser fra en gammel computer som var tiltænkt en batterikøler. Speed 280 motoren var let at koble på, og den viste sig at give rigelig løft.

Fremdriftsmotoren blev monteret med en Güntherlignende propel som så ud til at passe. En pakke Aviatorceller (billige Li-Po celler) kunne levere strøm til begge motorer, og et par regulatorer til børstemotorer lå i disse børsteløstider arbejds-løse i skuffen.

Selve modellen blev skåret ud af en 5 cm skumplade og overbygningen lavet af 3 mm depron. Der er ikke noget egentlig skørt men en 5 mm depronkant med påklæbet 2 mm skumnylon. Det har den fordel at modellen brems kraftigt når løftmotoren stoppes eller omdrejningerne reduceres. Som fenderliste er anvendt 5 cm gaffatape

Styringen er tiltænkt det vindror der står bag fremdriftsmotoren, og det er nok modellens dårligste detalje! Erfaringen viser nemlig at man skal have en drejelig fremdriftsmotor for at kunne styre nogenlunde præcist. Det skal ændres ved lejlighed - men så skulle modellen også være kampklar.

Lars Kroll fortæller:

Jeg måtte også lige lave en Hoovercraft, Den vejer 350 g, men er i stand til at bære 2500 g. Den svæver stabilt 2-4 mm over gulvet. Længde 55x30cm og den kan svæve 30 minutter på 2 lipo celler 850 mAh. Den er temmelig ustyrlig, da den overhovedet ikke rører gulvet.

Motorene til propellerne kører hver sin vej, når den skal dreje, og de skal ikke være særlig kraftige da der ikke er nogen friktion mod gulvet. Jeg bruger 2 små DC motorer, som også findes i et CD rom drev. Til frem/bak regulatorer har jeg taget printpladerne ud af 2 standard servoer og loddet et 5000 ohms blå trimmepotentiometer på hver, som erstatning for det der er i servoen i forvejen. Disse potentiometre trimmes til nulpunktet, så DC motorerne holder stille. Elektronikken "tror" så at den drejer en servoarm, men i virkeligheden aktiverer den fremdriftsmotoren til frem eller bak. Og hastigheden kan reguleres trinløst i begge retninger. Hvis man bruger BEC til modtageren, må ampereforbruget til motorerne ikke være meget over 1 A.

Fanen er en GWS 55 mm monteret med en hjemmelavet børsteløs CD rom motor. Men motoren behøver nu ikke at være særlig kraftig. Den originale EM 150 motor som følger med fanen kan sagtens bruges.

Til skørtet er brugt isolerings skumrør fra byggemarkedet. Der er smeltet en række huller på undersiden hvor halvdelen af luften kommer ud, og det giver stabilitet. Den anden halvdel af luften kommer ud af bundpladen gennem et hul på 1x5 cm, lige under fanen.

På senderen bruges deltamix til at styre hovercraften. Dyk/stig = frem/bak, krængeror = drejning højre/venstre.

René Jensen fortæller:

Jeg har længe ville lave en hovercraft, og har da også tidligere lavet en stor (ca. 100 x 60 cm) i skum. Men inden jeg fik lavet den færdig, syntes min kat at den ville "lege" lidt med den.

Så det var først da Poul Møller og Kim Jørgensen til en indendørs-flyvedag viste deres hovercraft-kreationer frem, at jeg endelig fik gjort noget ved sagen.

Min hovercraft er i princippet bygget op som en kasse med en utæt bund. Dvs. at luften kommer ud af en smal revne, hele vejen rundt i kanten under fartøjet. På denne måde, løfter den sig et par mm, hvilket er udmærket på en meget plan overflade.

Som hovermotor brugte jeg først en GWS-motor med gear 7:1 monteret med 3 Günther-propeller, og det gav rigeligt med luft/tryk. Men støjen fra gearet forplantede sig ud i flamingoet som derved larmede lidt for meget, selv om motoren kun kørte med 2/3 gas. Jeg udskiftede GWS-motoren med en CD-ROM-motor, monteret med 2 Günther-propeller, hvilket igen gav rigeligt med luft/tryk (motoren kørte stadig ikke fuld gas), men nu larmede den ikke ret meget mere.

Til fremdrift brugte jeg igen en GWS-motor med 3 Günther-propeller, monteret på en aksel/søjle, som kunne dreje. Jeg brugte så en servo til at "betjene" en omskifter, så jeg kunne få motoren til at køre begge veje. For at kunne styre hovercraften monterede jeg et siderør på hver side af motorsøjlen, som så alle kunne styres/drejes simultant. Senere fandt jeg ud af, at rørene ikke har den store virkning, hvis ikke motoren kører.

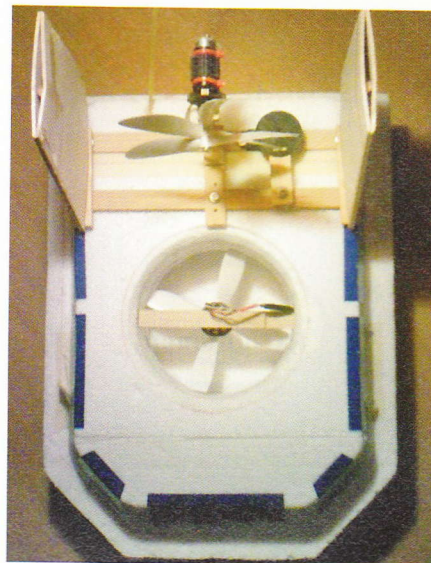
Da jeg nu gerne ville have min hovercraft til at kunne klare nogle små forhindringer så som lister på gulvet, ledninger og lignende, besluttede jeg at lave et skørt. Til dette fik jeg fat i noget spilerdug og syede et simpelt pølseformet skørt. På indersiden af skørtet lavede jeg en række huller hele vejen rundt. Dette skørt blev så sat på over udblæsningsrevnen med dobbeltklæbende tape. Nu puster luften skørtet op og ind under hovercraften og danner en luftpude. Da skørtet var forholdsvis stort til min lille hovercraft (38 x 28 cm), blev den mere følsom overfor hvor tyngdepunktet lå. Dette gjorde så, at påvirkningen fra fremdriftsmotoren, fik modellen til at dykke næsen nedad. Flyttede jeg tyngdepunktet for at udlignet dette, blev problemet bare fordoblet, når jeg skulle bakke.

Desuden var der nu også lidt friktion mellem skørtet og gulvet, som kunne mærkes i en langsomme topfart (som i forvejen ikke var for høj), men gav også en noget bedre styring.

Skulle jeg få taget mig sammen og lave endnu en hovercraft, bliver den for det første større, men også monteret med et skørt lavet med rigtige "fingre". Dette skulle gerne resultere i at den kan flyve/sejle på en kort græsplæne. Men nu må tiden vise, om jeg kommer så langt.

Styringen er som Poul Møllers.

Finn Mortensen
Lars Kroll
René Jensen
Poul Møller



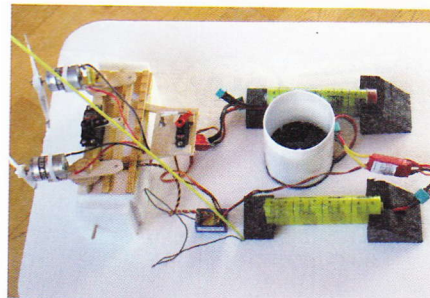
René Jensens hovercraft



Nærbillede af skørtet på Renés model - bemærk hullerne



Poul Møllers hovercraft



Uden overbygning afslores teknikken

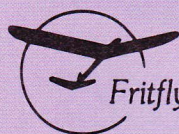
Dansk Modelflyve Forbund

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



RC-unionen

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



Fritflyvnings-Unionen

Formand: Per Grunnet
Hakonsvej 10 A, 2880 Bagsværd
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: Erik Knudsen
Amagervej 66, 6900 Skjern
Tlf.: 97 35 17 67



RC-unionen er den danske landsorganisation for modelflyvning med radiostyrede modeller. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale. Årskontingentet er 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:

Lars Kildholt
Greve RC-Center, formand, Tlf. 43 69 66 67
E-mail: formand@rc-unionen.dk
Jørgen Holsøe, KFK
Troels Lund, Den Røde Baron, næstformand
Regnar Petersen, Brande Mfk.
Torben Møller, OMF
Hans Jørgen Kristensen, Haderslev RC
Steen Larsen, Køge
Svend Fauerholm Christensen, suppleant

Eliteudvalget:

Hans Jørgen Kristensen,
Bramdrup Bygade 71,
6100 Haderslev. Tlf. 74 52 62 85
E-mail: hans.j.kristensen.mail.dk

Styringsgrupper:

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

Svævemodeller:

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

EL-svævemodeller:

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

Helikoptermodeller:

Kaj Henning Nielsen, Amlundvej 4,
7321 Gadbjerg, Tlf. 75 88 54 54
E-mail: rotordisc@teknik.dk

Jet-gruppen

Kim Jørgensen, Ribsvej 30, 4230 Skælskør
Tlf. 58 19 50 32, mobil: 20 67 98 32
E-mail: kim.jorgensen@get2net.dk

Sportsflyveudvalget:

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

Flyveplads-udvalget:

Rc-Unionens sekretariat, se nedenfor.

Frekvenskonsulent:

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

Metanol:

RC-unionens sekretariat
Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Tlf. og mail: se nedenfor

RC-unionens sekretariat:

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

Orientering fra RC-Unionen

Orientering fra RC-unionen

KLUBBER

Ændring af klubnavne samt adresser:

Vordingborg Radioflyveklub har ændret navn til VORDINGBORG MODELFLY-VEKLUB.

Kontaktperson Thomas Petersen, har fået ny adresse:

Hjelm Byvej 27, 4990 Sakskøbing.
Tlf. 54 44 10 60

E-mail: thomas_p3@hotmail.com

Sydkystens Modelflyveklub har ændret navn til: GREVE RC-CENTER

Kontaktperson er stadig Lars Kildholt.

Køge Modelflyveklub har ændret navn til:

MODELFLYVEKLUBBEN PEGASUS

Kontaktperson Bo Simonsen, Egelundsvej 65, Strøby Egede, 4600 Køge

Tlf. 52 26 66 60, Mobil: 20 63 66 60

E-mail: bo.simonsen@privat.dk

Kolding Modelflyveklub har fået ny kontaktperson

Aksel Nielsen, Sdr. Ringvej 4, 6000 Kolding, tlf. 75 53 10 81

Pandrup Modelflyveklub har fået ny kontaktperson: Jesper Sørensen, Vesterheden 151, 9760 Vrå

Tlf. 98 98 03 45, mobil: 61 71 01 45

E-mail: Jms1@tdcadsl.dk

Hot Wings Løgstør har fået ny kontaktperson: Hans T. Lorentzen, Over Aggersund 14, 9670 Løgstør, Tlf. 98 22 13 58, E-mail: cobra-hans@mail.dk, Hjemmeside: hotwings.dk.

Brande Modelflyveklub.

E-mail.: bjarnefly@mail.dk

Se i øvrigt klubfortegnelsen i Mfn. nr. 3/2004

Nyt fra RC-unionens sekretariat

I skrivende stund som er først i marts er vi nu 3240 medlemmer, inkl. 239 restanter. Ved februarnummerets deadline (primo jan.) var vi 3.258 medlemmer, men med 590 restanter, altså en reduktion på 351 stk. som enten har udmeldt sig (80) eller har betalt (218) eller nye (53).

Vores medlemstal er igen over 3000 (3001 stk.)

I år har vi kørt en mere aggressiv jagt på restanterne, og vi kan eller må ikke mere negligere, at man finder det gamle girokort frem og betaler kun de 500,00 kr. eller 300,00 kr. Hvem betaler for dem? Det gør du og jeg.

De få medlemmer, som hævder, at de ikke har modtaget første girokort har indtil flere gange kunnet læse i Modelflyvenyt, hvor vi har skrevet, at det er ved at være sidste frist, og der vil blive pålagt et rykkergebyr på kr. 75,00.

Det er ikke gratis, at behandle restanter. Disse restanter vil få en ekstraopkrævning på kr. 75,00 i forbindelse med fremsendelse af deres nye medlemskort, som produceres manuelt i sekretariatet. Betales dette gebyr ikke har bestyrelsen besluttet, at rykkergebyret vil blive opkrævet på næste års kontingent indbetaling.

I forbindelse med udsendelse af medlemskort, har vi fra postvæsenet modtaget adskillige breve retur, hvor adressen er ubekendt. Husk adresseændring skal meddeles sekretariatet.

De nye medlemskort kontra Murphys lov

Først lidt om Murphys lov

Murphys lov har også lidt at gøre med flyvning, idet loven er opkaldt efter luftkaptajn Edward A. Murphy Junior, der var en af teknikerne, der arbejdede med eksperimenter med raketslæder, som i 1949 blev foretaget af det amerikanske luftvåben. Man ville undersøge, hvor stor en hastighedsnedsættelse et menneske kunne tåle. I et af eksperimenterne blev 16 acceleratore anbragt på forskellige dele af forsøgspersonens krop. Der var to måder disse føleelementer kunne placeres på. En

tekniker monterede alle 16 omvendt. Murphy udtrykte det således, idet han forbandede teknikeren og gjorde ham ansvarlig for fejlen: "Hvis der findes en måde at gøre det forkert på, skal han nok finde den" eller som de fleste siger: "Når noget kan gå galt, så går det galt"

Problemerne

Det var nøjagtigt det der skete med de nye medlemskort for år 2005. I oktober måned bestilte sekretariatet de nødvendige kuverter og brevpapir hos vores trykkeri, og bad dem samtidig sende det hele til kortleverandøren. I december henvender vi os til kortleverandøren, og beder dem om at have 3000 kort klar til udsendelse i februar. Kortleverandøren bekræfter, at de vil have kortene hjemme omkring juletid, ved samme lejlighed gør vi dem opmærksom på, at de gerne skulle have modtaget kuverter mv. fra vores trykkeri. Det mente vedkommende var i orden. Den 14. februar modtager kortleverandøren dataene fra RC-unionens hovedserver, og kortleverandøren bliver gjort opmærksom på, at medlemskortene skal udsendes hurtigst muligt. Den 18. februar som er en fredag, ringer sekretariatet til kortleverandøren og spørger om kortene er udsendt som lovet. Vi får tilbagemeldingen: "Nej det er de ikke, om det skulle være nu? Kort pause og dyb indånding og så Kortleverandøren lovede at vende tilbage hurtigst muligt, nu var klokken ved at nærme sig 15.00. En halv time senere ringer en medarbejder fra kortleverandøren med panik i stemmen, at de hverken kan finde kuverter eller brevpapir. Herefter blev der ringet til trykkeriet, hvor vi fik fat på chefen, hos hvem bestillingen var indgået telefonisk, men han erindrede intet om bestillingen af kuverter mv. i oktober måned. "I bagklogskabens ubarmhjertige klare lys" burde vi i sekretariatet havde checket om vores ordrer var blevet effektueret. Aftalen var, at trykkeriet skulle sende kuverter mv. direkte til kortleverandøren, som de har gjort tidligere.

Nu var gode råd dyre, kortleverandøren foreslog herefter, at de udsendte medlemskortene i neutrale kuverter og brevpapir. Derfor har alle modtaget deres nye medlemskort i neutralindpakning, og uden RC-unionen som afsender. Men der var afsender på, idet frankeringsmærket indeholder en kode, således at afsenderen kunne identificeres. Var tingene nu i orden? Men ak nej - der var fejl på mange af de kort, hvor der var certifikatpåtegning, enten var det slettet eller man havde fået en helt anden kategori. Enkelte af kortene

havde også forkert angivelse af klubtilhørsforhold. Det blev herefter besluttet, at man ville sende nye kort til alle medlemmer som havde certifikat. Denne sidste sending som drejede sig om godt 650 medlemskort blev udsendt for kortleverandørens regning, idet det var dem som havde "pillet" i vores database, som var rigtig i udgangspunktet. For at afslutte det hele, var der angivet forkert dato på brevpapiret i den sidste udsendelse.

En lang forklaring, men denne sag har virkelig kostet tid. Vi blev nærmest bestormet på mail og telefon af medlemmer, som havde fejl på deres medlemskort. Denne beskrivelse er til benefice for de medlemmer, som ikke har adgang, eller læst det på vores hjemmeside, eller aldrig har hørt om det.

Karen og Arild Larsen
Sekretariatet

Nyt fra flyvepladsudvalget

Skal du flyve modelfly i udlandet i 2005?

Så skal du være forsvarligt forsikret. For kun nogle få år siden skulle man tegne en udlandsforsikring som et tillæg til den fælles ansvarsforsikring. Det kostede også en ekstra præmie dengang.

Men da RC-unionen i 2003 undersøgte mulighederne for at få vores fælles ansvarsforsikring til at dække generelt i Europa for alle medlemmer, viste det sig mere omkostningsfuldt end forventet.

Derfor besluttede RC-unionens bestyrelse at lave en forsøgsordning i 2004, som skulle gøre det gratis for medlemmerne at få den ekstra forsikringsdækning i Europa.

Men kun såfremt man kontakter RC-unionens sekretariat for at anmode om den udvidede dækning. Grunden er at RC-Unionen afholder den ekstrapræmie for de personer, som ønsker den udvidede dækning. Det er nemlig væsentligt billigere end at tegne den udvidede dækning for alle RC-unionens medlemmer på én gang.

Bestyrelsen vedtog denne forsikringsordning som et "forsøg" i 2004. Nu er 2004 jo gået, og erfaringerne fra 2004 fortæller klart, at der er god idé i at fortsætte ordningen i hvert fald ét år endnu.

Derfor: skal du til et europæisk land og flyve med modelfly i løbet af 2005, så er det igen i år "gratis" at få den udvidede dækning, såfremt man kontakter sekretariatet senest 14 dage før afrejsen, og anmoder om denne dækning. Forsikringen kan ikke tegnes på åstedet eller ved henvendelse direkte til forsikringssselskabet.

God tur til udlandet
Flyvepladsudvalget

Stævnekalender 2005

dato	navnet på stævnet og sted	kontaktperson	telefon nr.	mailadresse
Svæveflyve-gruppen				
11-12. Juni	DM F3J Esbjerg	Arne Bruhn	75 16 75 77	udtagelse til VM 2006
18-19. Juni	DM F3B Sønderborg	Jesper Jensen	51 22 69 44	udtagelse til EM og NM 2006
	JM skrænt i F3F - Hanstholm (reservedag 26 juni)	Knud Hebsgaard	75 24 64 90	udtagelse til Viking Race 2006
17-23. Juli	EM i F3J Kroatien			
31. Juli-6. august	VM i F3B Finland			
28. aug.	2 m i DM og NM postkonkurrence	Steen Høj Rasmussen	43 45 17 44	steen.hoj@mail.dk
3-4. Sept.	NM i F3J i Norge			
10-11. Sept.	JM i F3B, Ålborg	Michael Munk	29 72 48 66	udtagelse til EM og NM i 2006
17-18. Sept.	Termik-mik JM i F3J 2 meter og HLG	Ole Blomseth og Erik Dahl Christensen	98 91 05 37 og 97 88 13 32	JM F3J udt. til VM 2006 (dato usikker)
1. Oktober	DM skrænt i F3F - Hanstholm (reservedag 2/10)	Jørgen Larsen	97 93 62 61	j.k@larsen.tdcadsl.dk udtagelse til Viking Race 2006
Helikoptergruppen				
30. April	Helibatic, Filskov reservedag 1 maj	Kaj H. Nielsen	75 88 54 54	rotordisc@teknik.dk
5-6-7 maj	Trophée de France F3C, Frankrig			
6-7-8 maj	Grænse Cup - Göteborg			
4. Juni	Helibatic - reservedag 5. Juni	Holbæk Modelflyveklub	75 88 54 54	rotordisc@teknik.dk
22-23-24 juli	3 D Masters i England			
4-14 aug.	WM i Spanien			
3. Sept	Helibatic - reservedag 4. Sept.	Arrangør søges		
Kunstflyvningsgruppen				
16/4-	Kunstflyvningsseminar i Falcon	Peer Hinrichsen	74 43 12 60	peer_gitte@stofanet.dk
30/4-1/5	Flacon Cup i Falcon	Mikkels Frank	75 55 78 70	mikkel.frank@mail.dk
21/5-22/5	SM (arrangør Dragsholm MFK)	Ole Kristensen	74 69 32 93	hannewestergaard@mail.dk
11/6-12/6	Grenå Cup Grenå	Frode Jensen	86 33 42 99	
30/7-31/7	JM (arrangør Brande Modelflyveklub)	Peer Hinrichsen	74 43 12 60	peer_gitte@stofanet.dk
30/6-3/7	Nordisk Mesterskab Norge	Lukket konkurrence		
18/8-28/8	Verdensmesterskab Frankrig	Lukket konkurrence		
10/9-11/9	NFK Cup i NFK	Torkil Hattel	48 48 30 03	hattel@mail.dk
El-styringsgruppen				
7/5-	F5B/F5F Udtagelseskonkurrence i Dronninglund	Peter Bech	40 87 76 01	peterb@home.informi.com
28/5-	F5B/F5F Udtagelseskonkurrence og Eurotour i Grindsted	Peter Bech	40 87 76 01	peterb@home.informi.com
11/6-	Hotlinertræf I Hjørring	Daniel Nedergaard	98 97 76 02	d_nedergaard@hotmail.com
13/8-	F5B/F5F Udtagelseskonkurrence i Silkeborg	Peter Bech		peterb@home.informi.com
27-28/8-	F5B/F5F Udtagelseskonkurrence og Eurotour i Langstrup	Peter Bech	40 87 76 01	peterb@home.informi.com
19/11-	F5B/F5F Pilotmøde i Greve	Peter Bech	40 87 76 01	peterb@home.informi.com
Øvrige arrangementer				
5/5-	Svæveflyvedag for flyslæb Poul Møller		20 26 10 53	
5/5 -8/5-	Landsmodelflyvestævne Ellehammer R/C klub	Tommy Olsen	75 88 21 01	toam@balle-bredsten.dk
21-22/5	Elektroflyvetræf i EFK87 Klaus Christiansen		51 21 76 83	klaus@rc-soarer.dk
29/5 -	Modelflyveopvisning i Slangerup - RFK	Bjørn Bayer og Ole Hilmer Pedersen	48 18 05 26 46 75 52 14	flybay@get2net.dk ohp@jpkom.dk
4/6 -	Skumtræf hos Falken - reservedag 5/6-	Kenneth Due og Anders Hansen	22 20 76 91 20 28 56 19	
4-5/6-	Stormodeltræf Brande	Bjarne Christophersen		bjarnefly@mail.dk
17/6-19/6-	Warbird - Midtjysk MFK	Birger Glud Jørgensen	97 10 12 80	birger.joergensen@mail.dk
18-23/7	El-sommerlejr hos RC-klubben Falcon	Mikkel Frank	75 55 78 70	mikkel.frank@mail.dk
23/7-24/7-	Opvisning/udstilling Ellehammer R/C klub	Tommy Olsen	75 88 21 01	toam@balle-bredsten.dk

Indbydelser

30. april 2005

Filskov Helibatic (Reservedag den 1-5-05)

Der flyves "Filskov Helibatic" på Filskov flyveplads, Tingvejen 449, Filskov, 7200 Grindsted.

Briefing: 0930 – debriefing senest 1800.

Tilmelding: 7588 5454 eller

rotordisc@teknik.dk Senest den 25-4-05.

Der kan camperes på pladsen fra 29-4-05.

Ved tilmelding opgives navn / frekvens / RC-nummer / klasse og hjælper!

Manøvrerne der flyves i "Helibatic" i år er udvalgt på "Pilotmødet" i marts!

Der flyves "Helibatic" og "Helibatic 3D" Manøvrerkataloget med de udvalgte manøvrer findes og pladsens beliggenhed findes på www.oy-filskov.dk

Startgebyr: Kr. 75.00

Med venlig hilsen
Filskov modelflyveklub
Kaj H. Nielsen

30. april-1. maj

FALCON CUP 2005

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! Sport flyves kun lørdag

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.frank@mail.dk, senest d. 23 april

Ved tilmelding oplyses:

Navn, telefon nummer/email, klasse du flyver, RC nr., kanal nr. klub.

Deltagelse i fællesspisning lørdag aften.

Startgebyret er kr.150,-, for F3A-Sport dog kun kr. 100,-

5. maj 2005

Svæveflyvedag for flyslæb i Falken

Falken inviterer igen i år til Kr. Svæveflyvedag på klubbens flyveplads ved Fuglebjerget.

Dagen vil som sædvanligt være reserveret til flyslæb, og alle indehavere af slæbe- og svævefly opfordres til at møde op og hygge sig med denne herlige form for motor- og svæveflyvning. Vi forventer, at de fremmødte piloter kan styre deres modeller sikkert ned på en travl modelflyveplads. Men er du begynder i flyslæbets ædle kunst, vil der være rutinerede piloter til at hjælpe dig. Vi forventer også, at de medbragte modeller er prøvefløjet og flyvedygtige, da der erfaringsmæssigt er flittig flyveaktivitet, og derfor ikke tid til alt for mange eksperimenter.

Der vil flyslæbes fra morgenstunden til kl. 16. Herefter åbnes pladsen for alle former for modelflyvning så længe deltagerne har lyst.

Ved middagstid sælges der pølser, og ca. kl. 18 er grillene klar, så alle kan stege evt. medbragte kødstykker. Øl og vand sælges hele dagen.

Som noget nyt åbner vi i år for overnatning i telt eller campingvogn, så alle der har lyst kan blive og hygge sig om aftenen - og flyve hele fredagen. Denne dag kan der selvfølgelig også flyslæbes, men pladsen vil være åben for flyvning med alle slags modeller

Tilmelding er ikke nødvendig. Kontaktperson er Poul Møller 20 26 10 53

7. maj 2005

F5F/F5B konkurrence Dronninglund

Vi indbyder til F5F/F5B udtagelseskonkurrence i Dronninglund, stævnet afholdes på vores flyveplads.

(www.dronninglund-mfk.dk).

Der vil være mulighed for camping på pladsen allerede fra fredag eftermiddag. Der forefindes toilet på pladsen, samt drikkevand i begrænsede mængder.

Fælles morgenmad kl. 9.00. Briefing kl. 9.30, og første start kl. 10.00. De første startende piloter har fået besked herom inden briefing. Der flyves efter gæl-

dende regler. Alle er velkomne. Der flyves F5B og F5F samtidigt.

Der vil være salg af frokost og drikkevarer på pladsen. Vi regner med at arrangere fælles spisning / fest lørdag aften. Kom og vær med. Det her drejer sig om flyvning og om at have det sjovt sammen. Banen er opstillet til fri afbenyttelse fra fredag eftermiddag kl. 16.00. Startgebyret oplyses ved tilmelding.

Tilmelding til "Rejseholdets" sekretariat Peter Bech på telefon 40877601

peterb@home.informi.com

Yderligere informationer fås ved: Flemming Nielsen, Tlf. 9884 1278 eller

f.d.nielsen@stofanet.dk.

!HUSK kontrolmodtager til vores nye super tidtagningssystem!

21.-22. maj 2005

Elektroflyvetræf i EFK87

Hermed indbydes til det årlige forårstræf på vores flyveplads i Måløv. I lighed med tidligere år, vil der være mulighed for at vise vinterens projekter frem til beundring og inspiration for sine modelflyvekolleger med lidt opvisningsflyvning.

Der vil lørdagen igennem være mulighed for at proviantere i vores velforsynede Café87 ligesom der arrangeres fællesspisning om aftenen. Der er mulighed for camping på pladsen til søndag, hvor der vil være almindelig fri flyvning så længe folk orker.

Derudover vil der være lidt små konkurrencer og overraskelser samt masser af fri flyvning i løbet af dagen. Husk dit RC-unions medlemskort!

Flyvepladsen åbner lørdag klokken 9.00 for fri flyvning, og der er velkomst og briefing klokken 10.00. Tilmelding til fællesspisning lørdag aften samt yderligere oplysninger kan fås ved henvendelse til Klaus Christiansen på klaus@rc-soarer.dk eller telefon 51 21 76 83.

Har du noget spændende at vise frem hører vi gerne om det på forhånd! Vores webside www.efk87.dk opdateres løbende med nyt om stævnet.

Indbydelser

28. maj 2005

International F5F Eurotour konkurrence

Modelflyveklubben Nuserne indbyder til F5F/F5B udtagelseskonkurrence samt F5F Eurotour i Grindsted, som afholdes på vores flyveplads.

Vi forventer også at se både tyske og svenske toppiloter til dette traditionsrige Eurotour stævne i det jyske, som i år er flyttet fra Frederikshavn til Grindsted.

Der vil være mulighed for camping på pladsen allerede fra fredag eftermiddag. Der forefindes toilet på pladsen, samt drikkevand i begrænsede mængder.

Der er 220V fra lysnet til rådighed. Fælles morgenmad lørdag kl. 8.00. Briefing kl. 9.30, og første start kl. 10.00. De første startende piloter har fået besked herom inden briefing. Der flyves efter gældende regler.

Alle er velkomne, også hvis du blot har lyst til at prøve at flyve med din hotliner selv om den ikke passer til reglerne, skal du være velkommen, dog uden at få til-delt udtagelsespoint.

Der flyves F5B og F5F samtidigt.

Vi håber på der er stemning for at arrangere fællesspisning/fest lørdag aften. Der vil være salg af mad og drikkevarer på pladsen.

Banen er opstillet til fri afbenyttelse fra fredag eftermiddag kl. 16.00. Vi samler sammen fredag aften til en gang pizzaer. Startgebyret, som er inklusive morgenmad og frokost lørdag, oplyses ved tilmelding.

Kom og vær med. Det her drejer sig om flyvning og om at have det sjovt sammen.

Tilmelding til "Rejseholdets" sekretariat Peter Bech på telefon 40877601 eller peterb@home.informi.com
Yderligere informationer kontakt Allan Sørensen på telefon 75 35 46 57 eller f3a@tiscali.dk.

!HUSK kontrolmodtager til vores nye super tidtagningssystem!

Søndag den 29. maj 2005

Modelflyveopvisning i Slangerup

Radioflyveklubben indbyder til model-flyveopvisning på modelflyvepladsen ved speedwaybanen i Slangerup. (Indkørsel fra hovedvejen mellem Slangerup og Frederikssund).

Opvisningen foregår søndag d. 29. maj 2005 fra kl. 13.00-16.00. Der tages entré.

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

Der må flyves fra 10.00 til 17.00, med en middagspause. Publikumsopvisningen starter kl. 13.00.

Da det er et publikumsstævne skal de flyvende deltagere have A-certifikat, og eventuelle andre relevante certifikater.

Tilmelding inden opvisningen til:

Björn Bayer, 48 18 05 26

e-mail: flybay@get2net.dk eller

Ole Hilmer Petersen, 46 75 52 14,

e-mail: ohp@jpkom.dk

4. juni 2005 Skumtræf i Falken

Alternativ dag 5. juni 2005 grundlovsdag

Falken inviterer til skumtræf på flyvepladsen i Katrineholm Piber ved Fuglebjerg.

Dagen vil være forbeholdt modeller af skum (epp, flamingo, depron, mm.) - dog ikke skumkerner beklædt med balsa og/eller glasfiber. Papirbeklædte fly som Hercules og tapebeklædte vinger mm. er også meget velkomne

Tag endelig dine prototyper med, der er plads til at eksperimentere i løbet af dagen.

Vi vil prøve at få fat i en "skumforhandler" til at stille op på pladsen

I løbet af dagen vil der være mulighed for hyggeligt samvær med andre 'skumentusiaster', Easy Star pylonræs, og hvis der er tilslutning, ustrukturerede konkurrencer - Easy Star kan godt bruges til flamingoræs)

Begyndere er meget velkomne, bare de kan flyve deres model nogenlunde for-svarligt.

Der flyves fra morgenstunden, til folk "falder" om. Der er begrænset mulighed for at benytte ladeskinne.

Hvis du vil være helt sikker på at kunne lade, bør du selv medbringe batteri.

Ved middagstid sælges der pølser, og ca. kl. 18 er grillene klar, så alle kan stege evt. medbragt kød. Øl og vand sælges hele dagen. Der vil være mulighed for overnatning i telt eller campingvogn, så alle der har lyst kan blive og hygge sig om aftenen - og flyve hele søndagen. Denne dag er der også mulighed for skumræs, men pladsen er åben for flyvning med alle typer modeller.

Husk at der kun er begrænset 220 volt og ikke drikkevand på pladsen.

Se også på: www.mfk-falken.dk under aktiviteter. Tilmelding er ikke nødvendig. Kontaktpersoner er:

Kenneth Due 22 20 76 91

Anders Hansen 20 28 56 19

4. juni 2005 Filskov Helibatic

(Reservedag d.5. juni 2005)

Der flyves 2. "Filskov Helibatic" på Holbæk Mfks. flyveplads i Holbæk.

Briefing: 0930 - debriefing senest 1800.

Tilmelding: 7588 5454 eller

rotordisc@teknik.dk

Senest d.1. 6. 2005.

Der kan camperes på pladsen fra 3. 6.

Ved tilmelding opgives navn / frekvens / RC-nummer / klasse og hjælper!

Manøvrene der flyves i "Helibatic" i år er udvalgte på "Pilotmødet" i marts!

Der flyves "Helibatic" og "Helibatic 3D" Manøvrerkataloget med de udvalgte manøvrer findes på www.oy-filskov.dk
Startgebyr: Kr. 75.00

Mvh Filskov modelflyveklub

Kaj H. Nielsen

Stormodeltræf i Brande

4-5. juni 2005

Brande Modelflyveklub indbyder til Stormodeltræf på vores plads: Engebækvej 49 Brande. Hovedvægten er som vanlig lagt på modeller over 7 kg., men mindre fly er også velkomne.

Pladsen er åben fra fredag d. 3. juni, der

Indbydelser



er strøm, vand, toilet og velassorteret kiosk, camping 15,00 kr. pr. voksen pr. dag som deltager i stævnet. (som et tilskud til strøm og diverse udg. ved tømning af toilet)

Festmiddag og musik i telt 130,00 kr. pr. voksen, børn under 10 år 40,00 kr.

Kom og vær med, uden jer ingen stævne, så meld jer til i god tid, senest den 25. maj 2005.

Efter denne dato kan man ikke regne med at få mad til festen.

Tilmelding: Det er vigtig at I tilmelder jer pr. mail: med navn og adresse, klub, RC-nr./OY nr., antal voksne, børn, spisning, camping, frekvens.

Mail adr. er: bjarnefly@mail.dk (beklager at det kun kan ske pr. mail) Vi er nød til at have mere styr på tilmeldingerne for der er nogle der udebliver, som har bestilt mad, og det syntes festudvalget ikke om.

Beklager - at vi er nød til at stramme op på det.

Håber at man har forståelse for det.

De flyvske hilsner
Bestyrelsen, Brande Modelflyveklub



11.-12. juni 2005

Grenaa Cup 2005

Grenaa Modelflyveklub byder atter velkommen til Grenaa Cup – en kunstflyvekonkurrence i klasserne F3A-FAI, F3A-Nordic, F3A-Sport og F3A-X på modelflyvepladsen i Grenaa Enge d. 11./12. juni. Resultaterne fra Grenaa Cup tæller med i kampen om Danmarks mesterskab. Lørdag er der briefing klokken 9.30, og herefter flyver vi tre runder F3A-Sport, to runder F3A-FAI og to runder F3A-Nordic.

Søndag flyves tre runder F3A-X, to runder F3A-FAI og to runder F3A-Nordic. Konkurrencerne gennemføres, hvis der er mindst to i hver klasse. Det er muligt at campere på pladsen (campingvogne, der bruger strøm, betaler 25 kroner for hele weekenden), og man er velkommen til at komme allerede fredag, hvor klubben om aftenen sørger for, at grillen er varm. Lørdag er der fællesspisning, som man melder sig til samtidig med, at man melder sig til selve konkurrencen (pris oplyses ved tilmelding).

Tilmelding til Frode Jensen på Tlf: 86 33 42 99. Sidste frist for tilmelding er 3. juni

Startgebyr er 150 kr. dog kun 100 kr. i Sport og X.

Vi ses!

Grenaa Modelflyveklub

18.-23. juli 2005 (uge 29)

El-sommerlejr hos RC klubben FALCON

Efter succesen sidste år inviteres der igen til El-sommerlejr i Veerst.

Er du interesseret i elektroflyvning, og har du lyst til at møde andre med samme interesse? Uanset om man er ny indenfor el-flyvning, eller har mange års erfaring, så er alle velkomne til at deltage i en uge, hvor vægten vil være lagt på hyggeligt samvær, og de aktiviteter som vi nu har lyst til. Lyder det som noget for dig, så meld dig til sommerlejr hos FALCON i Veerst. Vores adresse er:

Varregårdsvej 12, Veerst, 6600 Vejen

Se også RC-unionens klubhåndbog nr. 64 Sommerlejren løber fra mandag til lørdag, har du ikke mulighed for at komme hele ugen, er du også velkommen til at deltage de dage, der passer dig.

På pladsen er der gode campingfaciliteter med: 220V, toilet, vand. Medens varmt bad er på den nærliggende sportsplads. I klubhuset er begrænset kioskudsalg, og i "carporten" er der 12V ladeskine. Deltagergebyr: Piloter, kr 50,-/dag eller kr 300,- for hele ugen. Ledsagere, kr 25/dag eller kr 150,- for hele ugen.

Spørgsmål og tilmelding rettes til Mikkel Frank: 75 55 78 70, mikkel.frank@mail.dk eller Anders Pedersen: 75 38 45 51, ap-aga@mail.tele.dk

Gerne i god tid, dog senest d. 04 juli!

28. august 2005

2 m i DM og NM postkonkurrence

Sjællands Modellsvæveflyveklub afholder 2m DM og NM postkonkurrence den 28. august 2005 med reservedag den 4. september 2005 på S.M.S.K.s flyveplads, Stensletten ved Herstedøster.

Sjællands Modellsvæveflyveklub
Steen Høj, tlf. 43 45 17 44
mailadresse: steen.hoj@mail.dk

Heli-for-sjov weekend 2005.



Hermed indbydelse til årtes store heli hygge weekend.
Angementøt finder sted på Filskov flyveplads d. 5,6 & 7 august,
nybegynder, øved, ekspert, el, turbine, brændstof heli, alt er velkommen.
Der skal "skrues", justeres, flyves, snakkes, spises og "gives gode råd".
Demo af turbineheli, EL, 3D, FAI.
Funbane og div. minikonkurrencer.
Der er mulighed for at sætte et telt eller campingvogn op.
For mere info kontakt rene@dakin.dk



Fritflyvnings-Unionen

Danmarks eneste FAI anerkendte
fritflyvningsorganisation. Medlem af KDA.

Kontingenter for 2005:

Senior	450 kr. inkl. forsikring
Junior	250 kr. inkl. forsikring
Intro-medlem	150 kr. inkl. forsikring
Abonnement alene	250 kr. MFN+FFNYT

Unionens adresser:

Web-adresse: www.ffu.dk

Formand:

Per Grunnet (postmodtager)
Hakonsvej 10 A,
2880 Bagsværd
Tlf. 44 44 88 76
Mail: pergrunnet@hotmail.com

Næstformand:

Hugo Ernst, Ægirsvej 38
7000 Fredericia
Tlf.: 75 92 92 93
e-mail: hernst@post12.tele.dk

Distriktsleder Øst:

Steen Agner, Gl. Havnevej 10,
2670 Greve
Tlf.: 43 90 51 03
e-mail: s.agner@mail.tele.dk

Distriktsleder Vest:

Ole Vestergaard, Jacobsmindevej 21
7100 Vejle, Tlf. 75 72 29 30 / 26 14 74 25
e-mail: hanne.ole.vestergaard@mail.dk

Webmaster/Fritflyvningsnyt:

Jens Borchsenius Kristensen
P.S. Krøyersvej 28A
8270 Højbjerg, Tlf.: 86 27 13 28
e-mail: Jens_B_Kristensen@mail.tele.dk

Økonomimedlem:

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

Materialer:

Jørgen Korsgaard
Ahornweg 5, Ellund
D-24983 Handewitt, Tyskland
Tlf. 0049 4608 6899
e-mail: jKorsgaard@foni.net

Giro og medlemsregistrering:

Formand for udtagelseskomiteen:
Peter Buchwald, Ellehøj 49, Høm
4100 Ringsted, Tlf.: 57 64 33 88
e-mail: buchwald@post2.tele.dk
Unionens gironummer: 713-9535

Indendørs modeller klasse F1D - en rettelse

I Modelflyvenyt 1/05 kan man i anledning af det kommende verdensmesterskab for indendørs modelfly klasse F1D læse en notits, som ville have været korrekt, hvis notitsen havde stået i bladet nogle år tidligere.

Men som en læser har bemærket, er det ikke længere tilfældet.

Modellerne i klasse F1D må maksimalt have en spændvidde på 55 centimeter, modellens vægt uden motorgummi skal være mindst 1,2 gram og vægten af gummimotoren må højst være 0,6 gram.

De bedste modelflyvere kan få modeller efter disse regler til at flyve op mod 40 minutter.

Tilbage i 1980'erne fik F1D-klassen en kortvarig opblomstring i Danmark, idet Jørgen Korsgaard og senere Frank Dahlin og Hugo Ernst byggede nogle "state-of-the-art" modeller (dengang var spændvidden max. 65 cm) og opnåede flotte flyvetider. Jørgen og Frank nåede flyvninger på over 30 minutter og er dermed de eneste danskere, der er med i den eksklusive 30-minutters klub. Inden da var Danmarksrekorden i klasse F1D på omkring 10 minutter!

De bedste modeller opnåede dengang flyvetider på op mod en time!

Per Grunnet

Den danske fritflyvningskalender 2005

Konkurrencer mv. i 2005:

- | | |
|---------|---|
| 16-17/4 | 10-startskonkurrence - flyveplads pt. ukendt |
| 1/5 | Vårkonkurrence 2 i distrikt Vest - Kongenshus Hede - kontakt Jens B. Kristensen |
| 21-22/5 | Jyllandsslaget - Kongenshus Hede - kontakt Jens B. Kristensen |
| 28-29/5 | Begynder-weekend - Hjelm Hede, Skive - kontakt Hugo Ernst |
| 1-3/7 | Scania Cup - Rinkeby, Sverige - kontakt Bo Nyhegn |
| 4/7 | Nordic Cup - Rinkeby, Sverige - kontakt Bo Nyhegn |
| 11-16/7 | Sommerlejr - Hjelm Hede, Skive - kontakt Hugo Ernst |
| 28/8 | Høstkonkurrence 1 i distrikt Vest - flyveplads pt. ukendt - kontakt Leif Nielsen |
| 17-18/9 | DM - Skjern Enge - kontakt Ole Vestergaard |
| 2/10 | 20-starts chuckkonkurrence i distrikt Vest - Randbøldal Hede - kontakt Hans Jørgen Larsen |
| 9/10 | Høstkonkurrence 2 i distrikt Vest - Skjern Enge - kontakt Ole Vestergaard |
| 6/11 | Vinter Cup
I Vest flyves på Skjern Enge - kontakt Ole Vestergaard
I Øst flyves ved Risby - kontakt Lars Buch Jensen |
| 13/11 | Landsmøde - Fredericia - kontakt Hugo Ernst |
| 4/12 | Vinter Cup
I Vest flyves på Skjern Enge - kontakt Ole Vestergaard
I Øst flyves ved Risby - kontakt Lars Buch Jensen |

De første konkurrencer i 2006:

- | | |
|-----|---|
| 8/1 | Vinter Cup
I Vest flyves på Skjern Enge - kontakt Ole Vestergaard
I Øst flyves ved Risby - kontakt Lars Buch Jensen |
| 5/2 | Vinter Cup
I Vest flyves på Skjern Enge - kontakt Ole Vestergaard
I Øst flyves ved Risby - kontakt Lars Buch Jensen |

Fritflyvning om vinteren:

Vinter-Cup den 20. februar 2005



Distriktsleder Ole Vestergaard klar til en start ved Vinter-Cup'en på Skjern Enge.

I forsøg på at holde nogle fritflyvningsmodeller i luften også i vinterhalvåret, hvor vejret nogle gange kan været nærmest fortryllende, afprøver undertegnede i samarbejde med Lars Buch Jensen i distrikt Øst mulighederne for at få gang i Vinter-Cupperne igen.

I år blev der kun 3 flyvedage, mens vi fra sæsonen 05/06 igen kommer til at flyve 4 dage – dvs. en dag i november, december, januar og februar.

Konkurrencen flyves centralt i Øst og Vest, dvs. Albertslund og Skjern Enge, hvor interesserede kan møde op og helt gratis flyve en 5 startskonkurrence i de små klasser – altså klasser med et max på 2 min.

I år blev den første flyvedag i januar væk i blæsevej, og vi var derfor lidt spændt på om vinteren tag i Danmark ville sætte en stopper for flyvedagen den 20. februar – men nej ...

Referat fra distrikt Vest

- ved Ole Vestergaard

Flyvedagen i Skjern blev desværre ramt af slem influenza i Taulov og omegn, så vi havde god plads i de to biler fra Vejle til Skjern Enge den tidlige søndag morgen. Klokken halv ti var vinden ca. 2 m/sek., solen begyndte at titte frem, og markerne var dejligt våde og bløde. Vi fandt hurtigt et startsted med parkering på grusvejen og fine adgangsforhold – desværre med en del vand i flyveretningen, hvilket dog senere viste sig ikke blev noget problem.

Vi var den sædvanlige trofaste flok, og dog ... Et par unge mænd havde forvildet sig ind i flokken af modige "mænd" med det der bestemte blik i øjnene, og det var Asger, Jacob og Leif Nielsen. Asger og Jacob er så heldige at deres far havde haft tid til at lakere deres fine chuckere færdig sent en lørdag aften, mens Leif "den lykkelige" mest af alt mindede om en ungtyr som skulle på græs for første gang.

Leif havde fundet sin modellflyvekasse på loftet, og nu var Blue Birden efter ca 10 år klar til en flyvetur ... spændende.

Vi blev enige om at starte konkurrencen, når alle havde overstået den groveste trimning og herefter flyve de 5 perioder i fornuftigt tempo.

Leif var en af de første i luften, og det var tydeligt, at manden nød det. I første start løb Leif lidt nervøst med modellen – lavede nogle meget flotte men også lidt faretruende og lave cirkler, men katapulten var bare lige i skabet. Det blev starten på en flot række af sikre starter med den hæderkronede Blue Bird, som viste os alle sammen at den er klar til at flyve adskillige max'er hjem til kortet, inden den skal op på sømmet for altid.

Tilbage til konkurrencens klasser. I A1 fløj Peter og Kenneth flere hæderlige tider, selvom det var lidt problematisk at få modellerne helt i top-højde i den svage vind. Den enlige max tilfaldt Kenneth, mens Peter var tæt på et par gange – bl.a. med en flyvning på 114 sek – hvor modellen DT'ede for tidligt! (se forklaring side 23) Joh, timer check er en god ting – og det tager kun 2 minutter!

Den største klasse var chuck, hvor Asger og Jacob lige skulle have kastet på plads – begge kom på tavlen inden Asger måtte give op på grund af kolde/våde tæer. Jacob fløj alle 5 starter med et godt resultat, kun 14 sekunder efter Peter Thulesen – hvad kan det ikke blive til.

Det så længe ud til at Kjeld og Kenneth i sædvanlig og sikker stil skulle løbe med de to første pladser, men et par mindre uheld og efterfølgende reparationer gav lidt slinger i valsen for Kjeld, og dermed blev 1. pladsen i senior chuck snuppet af Ole Vestergaard.

Resultater distrikt Vest:

Junior-chuck:

1. Kenneth Kristiansen 128 sek.,
2. Jacob Vestergaard 70 sek.,
3. Asger Vestergaard 22 sek.

Senior-chuck:

1. Ole Vestergaard 142 sek.,
2. Kjeld Kristiansen 105 sek.,
3. Peter Thulesen 84 sek.

F1H junior:

1. Kenneth Kristiansen 364 sek.

F1H senior:

1. Peter Thulesen 378 sek.

Referat fra Distrikt Øst

- ved Lars Buch Jensen

Til årets anden Vinter-Cup flyvning var vejret fint i Risby - svag vind og efterhånden solskin med termik. Vinden drejede efterhånden over i øst så den gik på langs af pladsen. Pladsen var dækket af tøsne som tog fint fra når modellerne landede hårdt.

Der blev både fløjet lidt A1 og en del chuck. Undertegnede tog en frisk beslutning og startede første runde med at placere min nye A1'er i toppen af et 10 meter højt træ som desværre ikke var til at klatre op i. Tiden blev hele 83 sekunder og den kunne sandsynligvis godt have klaret de sidste sølle 37 sekunder hvis der ikke havde stået et træ. Vi må ud og se næste gang det har været blæsevej.

I chuck gik det lystigt derudaf og det stod næsten lige efter tredje runde, hvor Jørgen fandt termik et par gange i runde fire og fem. Dermed var der en klar vinder. Daniel havde en række fine flyvninger og han er ved at få godt check på sine kast. Det skal nok blive godt med tiden.

Den gamle kending Palle Petersen kiggede også forbi en times tid for at se på flyvningen. Ret hyggeligt og der kommer forhåbentlig modeller med næste gang. Konkurrencen var allerede færdig kvart over tolv, hvorefter vi tog hjem igen da alle havde våde sokker i støvlerne.

Resultater distrikt Øst

Junior-chuck:

1. Daniel Jepsen 67 sek.

Senior-chuck:

1. Jørgen Jepsen 202 sek.,
2. Lars Buch Jensen 163 sek.

F1H senior:

1. Lars Buch Jensen 83 sek.

NYT FRA CL-UNIONEN

Konkurrenceindbydelse

Indbydelse til Vår Vest 2005

Aviators modellflyvere indbyder alle landets modellflyvere til Vår Vest. Nu er det for alvor på tide at få støvet grejet af og få konkurrence-luft under vingerne.

Det gode vejr er bestilt og der er kun godt en måned til limfjordsstævnet.

Tag venligst tilmeldingsfristen alvorlig, der flyves i de klasser, hvor der er tilstrækkeligt med rettidigt tilmeldte.

Klasser:

F2A Hastighedsflyvning, 2,50 ccm
F2B Kunstflyvning
G-Y Good-Year racing

Måske: F2A-1A Minispeed, 1.00 ccm
F2B-B Begynderkunstflyvning
F2C Holdkapflyvning
M-R Mouserace, 1.00 ccm (på græs)
enten F2D FAI-combat
elller F2D-D Dieselcombat

Tid: Søndag 17.april 2005 kl. 9.00
Sted: Aviators baner, Hestekoens, Aalborg

Startgebyr: Kr. 50,-, incl.kaffebord, der kan betales på banen.

Tilmelding: Senest lørdag 9. april kl. 14.00, på klubtelefonen 98 15 81 18

eller til
Jesper Buth Rasmussen,
Almavej 8, DK-9280 Storvorde
tlf. +45 98 31 91 98
Mail:sekretaer@aviatorsmodellflyvere.dk

EM 2005 i Gyula, Ungarn, 16.-23.juli.

De første tilmeldinger er allerede sendt, men du kan nå det endnu. Hvis du senest den 15. maj indbetaler deltagergebyr på Linestyringsunionens girokonto, ledsaget af en meddelelse om, hvad beløbet dækker, vil jeg sørge for at få registreret vores del-

Indbydelse til Limfjordsstævnet 2005,

World cup 14-15. maj

Aviators Modellflyvere indbyder hermed nuværende og forhenværende modellflyvere i Danmark og hele Europa til Limfjordsstævnet 2005.

I år afholdes dette traditionsrige stævne lørdag 14. maj og søndag 15. maj
Obs: World cup afholdes i år i klasserne:

F2A speed og F2D kampflyvning
Du skal have en gyldig FAI-licens, til klassen, bare send et rimeligt vellignende pasfoto til Unions-Ulla, E-mail: ulla_a@modellflyvning.dk

Konkurrencereglerne følger FAI-sporting code, samt Linestyringsunionens regler for de nationale klasser (den røde regelmappe), med de seneste ændringer og tilføjelser fra hjemmesiden.

Stævnet er den største modellflyvebegivenhed indenfor en radius af 1000 km, med mange udenlandske deltagere af høj klasse. Stævnets adelsmærke er at "vi jo alle gør det for at more os", selvom der kæmpes på højt internationalt niveau, er der masser af plads til begynderen, der gerne vil snuse til den internationale atmosfære.

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

P.s.: Camping kan, ikke umiddelbart, foregå på fjordkanten eller i Combat-hullet, men i "roughen" bagved klubhuset.

Obs, bemærk, kig her, husk, se, noter:

For at reducere den alt for udbredte uvane med at blæse på tilmeldingsfrister, har vi set os nødsaget til at have et efteranmeldelsesgebyr. Dette gebyr vil blive opkrævet alle tilmeldinger, som ikke er registreret senest Søndag 1. maj kl. 12.00 p.s.: Det gælder også hvis man "bare" vil flyve en klasse mere! Der kæmpes om guld-, sølv- og bronze-medaljer, samt om vandrepokaler til vinderne.

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

Tidsplan: Fredag 13. maj, ankomst og fri træning. 19.00 - 20.00, Check-in
Lørdag 14. maj, 9.00- 9.45, Check-in, fortsat 10.00 Konkurrencestart

19.00 Barbecue
Søndag 15.maj 9.00 Konkurrencer - fortsat 15.00 Finaler (ca.)

Startgebyr: 150 kr. pr. mand m/k, for første klasse, 75 kr. pr. mand m/k, for hver efterfølgende klasse (Combat er uden brændstof)

Efteranmeldelsesgebyr: 50 kr. pr. mand. Barbecue: 150 kr. pr. mand m/k 50 kr. pr. barn (under 15 år). Betaling: betales på pladsen.

Tilmelding, senest Søndag 1. maj til:

Hans Jørgen Bruun, Portørvej 7, DK-9000 Aalborg, tlf.: +45 98 18 74 64

mailto:kasserer@aviatorsmodellflyvere.dk eller på klubtelefonen: +45 98 15 81 18 eller (bedst) på vores hjemmeside: <http://www.aviatorsmodellflyvere.dk/>

Information: Jesper Buth Rasmussen, Almavej 8, DK-9280 Storvorde, tlf.: +45 98 31 91 98
mailto:sekretaer@aviatorsmodellflyvere.dk

Dato	Konkurrence	Sted	Klasser
3/4	Vår Øst	Pingvinen	Diesel, Glød og Stunt
17/4	Vår vest	Aviator	Stunt og Good-Year, måske flere
8/5	KM	Amager Fælled	Alle klasser
14-15/5	Limfjordsstævnet	Aviator, Aalborg	F2A, F2B, F2C, F2D, F2A-1A, F2B-B, G-Y World cup i F2A og F2D
11/6	Old Time Stunt / Nobler træf	Herning Modellflyveklub	Old-time Stunt
12/6	Stunthose Cup	Herning Modellflyveklub	F2B Stunt og F2B-b Begynderstunt
16-23/7	EM	Ungarn	Alle
13/8	Hedeslaget	Herning Modellflyveklub	F2D-diesel
14/8	Hedeslaget	Herning Modellflyveklub	F2D
27-28/8	DM	København	Alle, undtagen Dieselcombat
18/9	Kjoven Open	Amager Fælled	Alle
25/9	DM i diesel combat	Grinsted	Dieselcombat
2/10	Høst vest	Aviator	Stunt og Good-Year, måske flere
15-16/10	Høst øst	Borup	F2B, F2D

tagere til tiden. Overnatning arrangerer du selv, se evt. mere på adressen: www.f2ech2005.hu.

Satserne for deltagelse er i år:

Senior deltager 250 Euro, svarende til 1875 kr.
Junior deltager 120 Euro, svarende til 900 kr.
Team manager 120 Euro, svarende til 900 kr.
Mekaniker 50 Euro, svarende til 375 kr. Sup-

porter 30 Euro, svarende til 225 kr.
Har du husket at få fornyet din FAI-licens i år? Da unionen giver tilskud, kan den købes til den favorable pris af 75 kr. Fornyelsen kan evt. ordnes til Limfjordsstævnet i Ålborg i pinsen, eller til Stunthose Cup i Herning i juni måned.

Ulla Hune, kasserer.



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

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

Årskontingentet for år 2005 :

Senior m/MFN: 450,- kr. u/MFN: 275,- kr.

Junior (max 17år) m/MFN: 225,- kr. u/MFN: 100,- kr.

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

Unionens web-adresse:

www.modellflyvning.dk

POST BEDES SENDT TIL

Unionsformand:

Ole Bjerager

Hollænderdybet 1, 3.tv

2300 København S

Tlf: 32574001

E-mail: bjerager@get2net.dk

Kasserer:

Ulla Bødker Hune

Stillingvej 220

8471 Sabro

Tlf: 86 94 92 39

E-mail: ulla@modellflyvning.dk

Bestyrelsesmedlemmer:

Ruben Sonne / Modellflyvenyt

Falkevej 25

7400 Herning

Tlf: 97214106

E-mail: ruben@modellflyvning.dk

Henning Forbech (web-master)

Bülowsvej 36 1.

8000 Århus C

Tlf: 86 12 62 36

E-mail: henning@modellflyvning.dk

Aage Wiberg

Søndergaardsvej 30

7400 Herning

Tlf: 97209737

Regeludvalg:

Jesper Buth Rasmussen

Almavej 8

9280 Storvorde

Tlf: 98 31 91 98

buth@modellflyvning.dk

Unionens gironummer: 5 20 87 69

Tegn abonnement på Modellflyvenyt og få bladet til tiden i resten af 2005

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

Abonnementsprisen for resten af 2005 (ialt 4 blade) er 200,00 kr.

Bestil ved at udfylde og indsende nedenstående kupon.

Pas på dine blade

Vi har solide samlebånd, der hver kan rumme 12 numre af Modellflyvenyt – altså to årgange.

Bladet holdes fast i samlebåndet 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.

Samlebåndene er lavet i meget kraftigt plastbetrækket karton.

På forsiden og på ryggen er der trykt »Modellflyvenyt«. 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. 15,- og går til dækning af portoudgifterne ved udsendelse af bestilte blade og mapper.

Ved ordrer over kr. 100,- opkræver vi intet ekspeditionsgebyr. Hvis du ikke vil klippe i bladet, så skriv din bestilling i et brev eller på et postkort!

Hermed bestiller jeg:

Abonnement for resten af 2005 (ialt 4 blade), pris kr. 200,00

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

blå gul grøn rød sølv

Årgang 2004, kr. 210,-

Årgang 2003, kr. 190,-

Årgang 2002, kr. 150,-

Årgang 2001, kr. 150,-

Årgang 2000, kr. 150,-

Årgang 1999, kr. 150,-

Årgang 1998, kr. 125,-

Årgang 1997, kr. 125,-

Årgang 1996, kr. 125,-

Årgang 1995, kr. 100,-

Beløbet vedlagt i check

Følgende enkeltnumre (sæt kryds) à kr. 54,75:

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

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr./by: _____

Ved køb for under kr. 100,- tillægges et ekspeditionsgebyr på kr. 15,- til dækning af portoudgifter. Uden for Danmark tillægges altid et beløb til dækning af forsendelsen.

Ju- bilæums- nyheds-program på 160 sider

NEUHEITEN'05

Flugmodelle · Schiffsmodelle · Automodelle · RC-Anlagen · Motoren · Zubehör

BO 209 MONSUN
Spændvidde 2800 mm
RC-motorflymodel

A 119 »KOALA«
Længde uden rotor 1920 mm
Skala RC-model til
GRAUPNER/JetCat
helikoptermekanik
med turbinemotor eller
til UNI-MEKANIK 2000

XS-6 PRO SPORT Syn
Microcomputer-fjernstyrings-
system med nyeste teknologi
med 3 styrefunktioner.
Til Profi-RC-Car og
speedbådsførere

Gravemaskine
Længde 437 mm, skala 1:14,5
Detaljeret hydraulisk gravemaskine
med 24 karat guidbelægning

RANZOW
Længde 1000 mm
Forbilledlig modelkonstruktion
af en bøjedlægger
og isbryder

F 16A
Spændvidde 1320 mm
RC-Turbine-Jet

**Monstertruck
Team LOSI LST RTR**
Længde 530 mm,
Skala 1:14,5
Monster-Fun-Buggy
med 4-hjuls-træk
og indbygget
4,5-cm³-motor

1930-2005
**75 Jahre
Graupner**
Innovation im Modellbau

Udførig beskrivelse
se Nyhedskatalog
N 2005.
Katalog fås hos
Deres forhandler!

Graupner

GRAUPNER GmbH & Co. KG · Postfach 1242 · D-73220 Kirchheim/Teck · www.graupner.de · www.75-jahre-graupner.de

★ 46 sider modelfly, helikopter
★ 22 sider modelskibe ★ 26 sider modelbiler
★ 24 sider RC- og ladeteknik ★ 14 sider
elektro- og forbrændingsmotorer
★ 18 sider tilbehør

AEROPLANKRYDSFINÉR

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

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

SIDEN 1948



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

MODEL & HOBBY

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

BREV

Frankeres
som
brev

Tidsskriftet Modelflyvenyt
Strandhuse 4
DK-5762 V. Skerninge

DINO HOBBY

Skandinaviens bedste priser
Graupner
1930-2005
JUBILÆUMSTILBUD

GILES G-202 ARF spv. 1350 mm
Kunstflyvningsmodel 895,-
Med OS MAX 46 FXI 1795,-

HARVAD AT-6 ARF, spv. 1540 mm.
Incl. opræklig understel
monteret Forpris 1795,-
75 års Jubilæumspris 1295,-

SUPER AIR ARF spv. 1550 mm
God overgangsmode,
helt færdig i træ.
Pris incl. OS MAX 46 LA 1295,-

DANCER 3D ARF spv. 1450 mm
Fine flyveegenskaber til kun 895,-
Eller med OS MAX 46 FXI 1795,-

CA MODELS

EPSILON spv. 1600 mm
Til EL og glød (10-15 ccm)
Super flyveegenskaber
til 3D og figur
Kit: 1795,- ARC: 2995,-

ECLIPSE F3A, MARCELO COLOMBO
spv. 1870 mm. Flyv dig lige
ind i F3A eliten. pris kit 4995,-
Forårstilbud, kit incl. OS MAX 140 RX 7995,-
ARC 8995,- ARF 12995,-

EXTRA 27% spv. 2010 mm
Motor op til 50 ccm benzín
Superlet, kan holdes under 7 kg.
Kit: 2695,- ARC: 4995,-

Nyt: se CA Model flyve inden du køber www.camodel.com.ar
Forårstilbud:
HITEC LASER 4 anlæg, komplet m. 3 servos, akkus, lader mv. ... 1295,-
HITEC OPTIC 6 anlæg, komplet m. 4 servos, akkus, lader mv. ... 2095,-
HITEC ECLIPSE 7 QPCM, komplet m. 4 servos, akkus, mv. ... 2695,-
MULTIPLEX ROYAL EVO 7 sender m. synth. modul 2995,-
FUTABA servo S3001 100,-
FUTABA servo S9252, digital 500,-
MULTIPLEX EASY GLIDER, myhed, Svæve./EL 565,- / 675,-

Graupner - CA Model - Futaba - Multiplex -
Hitec - OS Engines - YS
Besøg os på: www.dinohobby.dk
Email: post@dinohobby.dk - Tel. 27494095

RC-HOBBY

Supertilbud på Futaba 3001 servoer.
pr. styk: 100,-
ta' 4 for: 375,-

HANGAR 9

Store ARF modeller i en fantastisk kvalitet - bygget i træ !



To bestsellere

Funtana 40 - kr 1.750,-

Funtana 90 - kr. 2.290,-



OBS: Vi sammensætter snart endnu en stor Hangar 9 ordre, da det var en kæmpe success sidst. Vil du have din Hangar 9 model med i Containeren, vil forudbestille og vente op til 6 uger på levering, så kan du spare op til 15%. Ring og hør nærmere.

FlightPower Lithium Polymer

1050mAh	7,4v	54g	max 15 A	kr. 296,-
1050mAh	11,1v	79g	max 15 A	kr. 445,-
1600mAh	11,1v	110g	max 22 A	kr. 520,-
2500mAh	11,1v	162g	max 35 A	kr. 620,-
3200mAh	11,1v	255g	max 45 A	kr. 1.045,-
3200mAh	14,8v	314g	max 45 A	kr. 1.375,-
5000mAh	11,1v	361g	max 70 A	kr. 1.329,-
5000mAh	14,8v	440g	max 70 A	kr. 1.745,-
5000mAh	18,5v	570g	max 70 A	kr. 2.150,-

Mange andre pakketyper på lager
(op til 10s/37v - op til 7500 mAh / 105 A afladning)
Alle pakker nu med udtag til balancering med extern balanceringsenhed. Flere forskellige ring og hør !

Livs-lang erfaring med:

- RC-Fly
- RC-Helikoptere
- RC-Biler
- RC-Monstertrucks
- RC-Både

Kort sagt: **RC-HOBBY**

43 77 77 75

www.rc-hobby.dk

info@rc-hobby.dk

Køgevej 200 - 2635 Ishøj

Åbningstider:

Mandag: 11.00-18.30

Tirsdag: 11.00-18.30

Onsdag: 11.00-16.00

Torsdag: 11.00-18.30

Fredag: 11.00-18.30

Lørdag: 10.00-14.00

FLYRC.DK

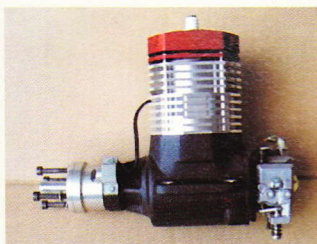
www.flyrc.dk
Tlf. 40 50 38 13



RC PlaneMASTER

Nu har alle råd til en god modelflysimulator!

Kr. 250,00



ROTO Motor

Totakts benzin motorer

ROTO 25V Kr. 2.950,00

ROTO 35V Kr. 3.350,00

ROTO 35Vi Kr. 3.600,00

Se mere på www.flyrc.dk

Skyhobby



Modelfly & Tilbehør

Tlf: 61124002 Kerteminde

Kig ind På: www.Skyhobby.dk

Her kan din annonce være!

Ring til annonceekspeditionen på 62 24 12 5



Edge 540. Vingsp. 200 cm, længde 179 cm, vægt 4,1 kg. Til motorer fra 23 cc/2T eller 50 cc/4T. Kr. 2.690,-



Lazer Arrow. Næsten færdigbygget. Vingefang 100 cm, vægt 1500 gram til motorer på 6,5 - 10 cc. Tank medfølger. Kr. 999,- *NYHED*



Vmar Mentor T34. Vingefang 160 cm, længde 107 cm. For motor .46-.61/2T eller .52-70/4T. Kr. 1.395,-



Silentio 400. Vingsp. 122 cm, vægt 625 gr. For "400" el-motor. Kr. 745,-



HOTFLY fra Hype. Næsten færdigbygget fly med motor, 3 propeller, 2 servos, fartregulator, 2 ladere, batteri og 4-kanals radio 35 Mhz. Vingefang 85 cm, længde 65 cm, vægt 320 gram. Det hele for kr. 925,-



Ready for Take-off

Caliber M 24. Ny microhelikopter som kompletsæt. Komplet heli m/ modtager, servos, gyro, fartreg., m.v + sender, lader og træningsstel. Længde 43 cm, Rotor Ø 50 cm, vægt ca. 380 gram. Kr. 2.998,-



Spacewalker 2 ARF. Vingefang 160 cm, længde 122 cm. Vægt 3,1 kg. Motor fra 7,5cc/2T eller 11,5cc/4T. Et flot fly. Kr. 1.275,-



ZOOM 400 RTF. Den populære Helikopter i RTF. Leveres færdigsamlet med motor, servos, gyro og fartregulator. Med Optic6 computersender, lipobatteri og leveret i lækker alu-kuffert. Kr. 5.600,-



Optic 6. Har det hele, 6 kanaler, memo for 8 modeller, kontakter + 2 skydekontakter, der kan programmeres til diverse funktioner. FM/Q-PCM, failsafe. Sæt med sender, modtager, servo, opladeligt batteri og oplader kr. 2.350,-



Vortex, med Megax 600 motor. Bygget i EPP. Vingefang 95 cm, Vægt 1100 gram. Kr. 899,-

HUSK AT BESØGE VORES NYE WEB-SHOP



Hype GWS 6,5 grams servo. Hastighed 016/0,13 sek. Moment 11/13 Ncm. Lxbxh= 22,8x9,5x19,8 Tilbud kr. 169,- 2 stk. 320,-



Reflex flysimulator

Så tæt på virkeligheden

kr. 1.599,-

Holte Modelhobby Øverødvej 11, 2840 Holte

Telefon 45 42 01 13 mail: info@holte-modelhobby.dk

www.holte-modelhobby.dk

Man - Tors. 09.30 - 17.30
Fredag 09.30 - 19.00
Lørdag 10.00 - 14.00

LC Models



CAP232 - 46R

Spændevide: 1440 mm
Vingeareal: 32 dm²
Flyvevægt: 2500 g
Længde: 1270 mm
Anbefalet motor: 2T 0.46 eller 4T 0.52
Radioanlæg: 4 kanaler, 5 servo'er



GROOVY - 50 / 90 3D



Spændevide: (50) 1390 mm / (90) 1720 mm
Vingeareal: (50) 41,8 dm² / (90) 64,3 dm²
Flyvevægt: (50) 2600 g / (90) 4050 g
Længde: (50) 1360 mm / (90) 1740 mm
Anbefalet motor: (50) 4T 0.52-0.70
(90) 4T 0.91-1.10
Radioanlæg: 4 kanaler, 5 servo'er

GROOVY - 50 / 90 3A

Spændevide: (50) 1360 mm / (90) 1670 mm
Vingeareal: (50) 34,6 dm² / (90) 54 dm²
Flyvevægt: (50) 2500 g / (90) 3800 g
Længde: (50) 1360 mm / (90) 1700 mm
Anbefalet motor: (50) 4T 0.52-0.70
(90) 4T 0.91
Radioanlæg: 4 kanaler, 5 servo'er



Vi har åbent:

Mandag: 15-19
Tirsdag: 15-19
Onsdag: Lukket
Torsdag: 15-19
Fredag: 15-19
Lørdag: Efter aftale

Den ultimative simulator med PANOlusion teknologi.
Kun Kr. 1599,-

Spændevide: 1600 mm
Vingeareal: 27,1 dm²
Flyvevægt: 600 g
Længde: 830 mm
Motor: S400 med gear - Medfølger
Radioanlæg: 3 kanaler, 2 servo'er, 15A Speed regulator

Spændevide: 1690 mm
Vingeareal: 56,9 dm²
Længde: 1450 mm
Vægt: 2500 g

Kun Kr. 849,-

Motor: 2T 0.40 - 0.46
Radioanlæg: 4 kanaler, 5 servo'er
Utrolig velflyvende model, kan flyve helt ekstremt langsomt uden nogen former for unoder og alligevel kan den give meget fornøjelse senere.

Super Sports - 40S



Spændevide: 1440 mm
Vingeareal: 37,0 dm²
Flyvevægt: 2500 g
Længde: 1220 mm
Anbefalet motor: 2T 0.46 / 4T 0.52
Radioanlæg: 4 kanaler, 4 servo'er

Kun Kr. 895,-

Vidste Du!
At Du kan få reservedele til alle vores World Models Modeller
Leveringstid 2-3 uger

RAMBLER EP - 400



Spændevide: 1000 mm
Vingeareal: 16,7 dm²
Flyvevægt: 620 g
Længde: 805 mm
Motor: S400 med gear - Medfølger
Radioanlæg: 4 kanaler, 4 servo'er & 15A Speed regulator

Kun Kr. 549,-

SKA WALKER EP



Begynder tilbud
Fra Kr. 2995,-



Super Stunts - 40

Super Frontier - 40

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

Kun Kr. 895,-

Super Frontier Senior

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

Kun Kr. 1695,-

Super Chipmunk - 90



Spændevide: 1620 mm
Vingeareal: 44,0 dm²
Flyvevægt: 3300 g
Længde: 1340 mm
Anbefalet motor: 2T 0.61 eller 4T 0.91
Radioanlæg: 6 kanaler, 7 servo'er

Kr. 2195,-

LC Models

Holmensvej 20C
DK-3600 Frederikssund
Telefon: 4738 3980
email: info@lcmmodels.dk
www: www.lcmmodels.dk

Vi forhandler: Graupner, Kavan, Krick, Schulze, Robbe, Multiplex, Hitec, Jamara, GreatPlanes, TopFlite, Futaba, Sanwa, Webra, O.S, Moki, Saito, Hatori med flere.. Og selvfølgelig hele TWM's serie af kvalitets tilbehør.

SANWA RC ANLÆG

Sanwa RD-8000

Sanwa RD-8000 er et meget avanceret computeranlæg, men let at programmere - selv for begyndere. Leveres komplet med slim-line 8 kanals modtager, 4 servoer, akkuer og ladeapparat. Har indbygget hukommelse til 10 modeller. Elev-system er indbygget i senderen. Indeholder programmer til helikopter og fastvingede fly. Ring efter prospekt!



Sanwa VG 6000

Et 6-kanals computer anlæg til meget lav pris. Specifikationer næsten som det store RD-6000 anlæg. Dog ikke helikopter programmer. 4-model memory. Trainer-system. Leveres med 4 rormaskiner, akkumulator, sender/modtager og lader.



KATALOGER - hos din forhandler eller mod frimærker eller check fra importøren. Simprop Hovedkatalog 2003 - kr. 60,- Simprop Nyhedsprospekt 2004 - kr. 10,- OS Motor-katalog - kr. 10,-

O.S. ENGINES

OS FL-70

på 11,5 cm³ har samme monteringsmål som FS70-II-S. Cylindersæt uden ring for lettere vedligeholdelse. Nyt udluftnings-system reducerer problemer med tankniveau. Lukket forleje forhindrer olietab. Leveres med let og kompakt dæmper. Prisen er reduceret i forhold til den normale FS-70.



SANWA RATRADIO

Sanwa kan nu levere 3 forskellige computer ratradioer MX-A er 40Mhz AM anlæg med 2 funktioner. Leveres med 2 rormaskiner og batteriboks.



MX-3 er 40Mhz FM med 3 funktioner. Leveres med 2 rormaskiner og batteriboks.

MX-3S er 40 Mhz anlæg synthesizer (der anvendes

ikke krystaller i anlæget) Man har alle frekvenser i 40Mhz området. Leveres med 2 rormaskiner og batteriboks. MX-3 anlæget 3. funktion giver mulighed for betjening af f.eks gear.

Hvis du vil have kvalitet, så vælg SANWA.

NYHED SANWA VG400

FM 40 Mhz anlæg til fly, bil og båd. Leveres med 4 rormaskiner, Sender-modtager akkuer og ladeapparat. Nu med slim line modtager.

RC BRÆNDSTOFBILER



SY brændstof biler 1:10

Vi kan nu levere en hel serie kvalitets brændstof biler i skala 1:10. Bilerne, der er 90% færdige, leveres som 2WD eller 4WD. De er forsynet med en let startende 2,5cm³ gløderørs motor med snorestart. 2WD leveres med flg. karosserier: Porsche 911 GT, Mercedes C, Ford Escort, Opel Calibra & Toyota Celica 4WD leveres med flg. karosserier: Ferrari F50, Ford Escort Cosworth & Porsche 911 GT.

Vi kan også levere 1/10 biler 4WD Monster Chewy Truck. I 1/8 biler leveres Subaru Impreza, Toyota Corolla, Peugeot 206 & Truck.

BEMÆRK - VI ER FLYTTET !

Bemærk vi har ikke åbent på lageret, undtaget i særlige tilfælde, efter nærmere aftale og bestilling. Telefonen svarer normalt fra tirsdag-torsdag fra kl. 10.00 til kl. 16.00. Udenfor denne tid er der telefonsvarer. Brug venligst telefonsvareren, så kan vi ringe tilbage, også udenfor telefontiden.

Gå ind på hjemmesiden

www.silverstarmodels.dk

Der vil være interessante links.

SILVER STAR MODELS

Smedevej 5, 9500 Hobro - Tlf. 98 52 02 55

E-mail - axmo@post3.tele.dk

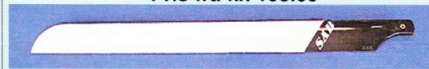
Rotordisc'en har rotorblade til stort set alle helikoptere, f.eks.

HUMMINGBIRD - HORNET - ZOOM 400 T-REX .30 - .40 - .50 - .60 - .70 - .90 og op til store benzin helikoptere!

FRA SAB ER FØLGENDE CARBON OG GLASFIBER BLADE:

Rotorblade findes i følgende størrelser: 255 mm - 280 mm - 385 mm - 530 mm - 600 mm - 670 mm - 680 mm - 710 mm og 800 mm

Pris fra kr. 195.00



FRA BLADSMEDEN ER FØLGENDE CARBON BLADE:

Rotorblade findes i følgende størrelser: 255 mm - 280 mm - 550 mm - 600 mm - 700 mm - og 720 mm

Pris fra kr. 350.00



Tara Lithium Polymer 8000 mAh 18.5 V. Pris kr. 1.500,-

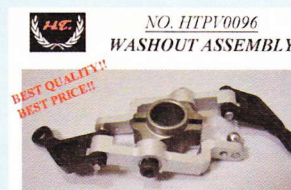
NY EL-HELIKOPTER: T-REX 450



TUNINGSDELE TIL RAPTOR 30 & 50 V1 & V2:



HT-PV0349 Kr. 168.75



HT-PV0096 Kr. 300.00



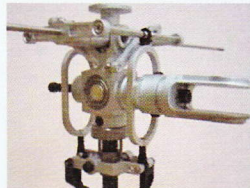
HT-PV0105Q Kr. 281.25



HT-PV0100 Kr. 318.00



HT-PV0321 Kr. 131.25



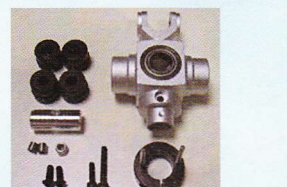
HT-PV1010 Kr. 1295.00



HT-PV0339 Kr. 468.75



HT-PV0358R Kr. 84.38



HT-PV0338 Kr. 450.00



HT-PV0068-ALU Kr. 337.50

Og mange flere, se dem på vores hjemmeside!

ROTORDISC'EN

Amlundvej 4, Lindeballe Skov - 7321 Gadbjerg
Tlf: 7588 5454 / Fax: 7588 5495
www.rotordisc-rc-helicopter.dk
E-mail: rotordisc@teknik.dk - 24 timers service
Telefontid:
Mandag 09.00-19.00 - Tirsdag 09.00-15.00
Onsdag lukket
Torsdag 09.00-15.00 - Fredag 09.00-14.00
Vinterferie i uge 8



Ny Futaba FF9 SUPER

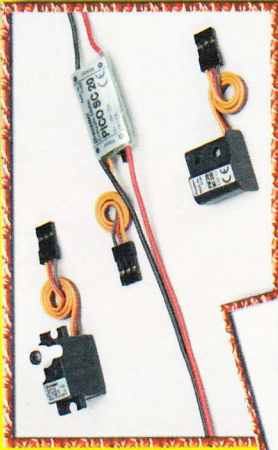


MICRO STAR 400

Den perfekte Minihelikopter



Tilbehør til Best.-Nr. 4441
 Micro Servo C 121
 Best.-Nr. 5106
 PICO SC 20
 omdrejningsregulator
 Best.-Nr. 7160
 Pico-Gyro-System
 PIEZO NT-310
 Best.-Nr. 5134



Diverse tilbehør:
 MC-12 Microcomputer-
 fjernstyringssystem
 Best.-Nr. 4724
 Lader LiPomat 4 Plus
 Best.-Nr. 6438
 Motor-akku LIPO 3/1500
 Best.-Nr. 7635.3 BEC



Udførlig beskrivelse se GRAUPNER hovedkatalog FS med nyhedsprospekt.



- Mini-elektro-helikopter med fornemme flyveegenskaber
- Optimal styrepræcision vha. kollektivpitch og Bell/Hiller-Mikser
- Ca. 15 min. flyvetid per akku, afhængig af flyvestil
- Kan også anvendes med enkle fjernstyringsanlæg
- Med autorotationsfriløb



Nyhed 2005

Børsteløs-motor
 Omfangsrigt Tuning-tilbehør

AGUSTA A119 »KOALA«
 Best.-Nr. 4461 Kropsbyggesæt t
 til MICRO STAR 400

MICRO STAR 400
 Best.-Nr. 4441 Formonteret model inkl. motor
 Best.-Nr. 4441.RCU Formonteret model inkl. motor, medfølgende 4 servoer, omdrejningsregulator og gyrosystem

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

Graupner

Leveres i praktisk kufferttaske

MULTIPLEX®

EasyGlider

21 4205



NYD FASCINATIONEN VED SVÆVEFLYVNING DEN HURTIGE OG SIKRE OPLEVELSE

- Enkel at samle - let at flyve
- Ideelle flyveegenskaber for begyndere
- Kan tilføres øget ballast for større fart, og ved skræntflyvning
- Krængeror, højderor og sideror, dertil motorkontrol ved EL-udgave
- Begge krængeror kan benyttes som spoiler - hvis RC-anlægget har mixer
- Vinger er aftagelige og delebare for nem transport
- Robuste og færdiglavede ELAPOR dele gør modellen ideel for begyndere



21 4207

SÆT INDEHOLDER:

Detaljeret og nem forståelig vejledning
Alle formstøbte dele i ELAPOR
Små hardware dele
Glasfiberrør til vingesamling
Overføringsmærker til dekoration af model
Komplet startov system, (svæveversion).
Komplet motor system, incl. motor **PERMAX 600 6V**,
gear og propel, (EL version).

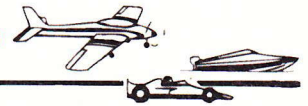
SPECIFIKATIONER:

Spændvidde	1800 mm
Længde	1130 mm
Samlet vægt,	
Svæveversion	710 gram
EL-version	880 gram



EasyGlider electric

Leif O. Mortensen Hobby



AVIOMODELLI



CESSNA CARDINAL
Spv. 212 cm, motor 15-20 ccm Kr. 2195,00



PIPER ARROW
Spv. 210 cm Kr. 1695,00
Se test Modelflyve Nyt 5-03



BIPE SPECIAL
Spv. 140 cm, motor 10-15 ccm Kr. 1460,00



FIESLER STORCH Fi 156 C
Spv. 208 cm, motor 10-15 ccm Kr. 1530,00

Trainer 40



VI HAR ALTID EN TRAINER 40.
Komplet med alt det du behøver for at komme i gang med at flyve Kr. 2995,-

EASYSSTAR



EASY STAR kommer færdigbygget med 3-kanals fjernstyring, lader og batteri klar til at flyve Kr. 1850,-

MULTIPLEX TILBUD



PICO-CUB komplet sæt Kr. 2395,-



MOVIE STAR med 2 motorsæt - 2 servo - fartregulator og fly akku Kr. 1495,-

ECO Piccolo



Komplet sæt Kr. 2795,-
Byggesæt Kr. 630,-
Uden sender og krystalsæt Kr. 2395,-

Thunder Tiger



Raptor 30V2 formonteret med PRO-39H motor Kr. 3295,-



Raptor 50V2 byggesæt med PRO-50H motor Kr. 3795,-

DLITE MACHINES



LMH 120 CORONA byggesæt indholdende servoer, gyro, fartregulator og batteri.
Du mangler kun sender, modtager og lader.
Corona er meget robust og har fleksible rotorblade Kr. 3995,-



LMH 120 CORONA komplet med fjernstyringsanlæg og lader Kr. 5295,-

Fun Piccolo INDENDØRS HELIKOPTER



Fun Piccolo + Piccboard Plus + 2 Micro-server + Lade + Flyakku + Sender + Krystalsæt + Easysim.
Kr. 2350,-
Leveres også uden sender og Krystal sæt Kr. 1995,-
Tillæg for færdigbygget model Kr. 175,-

Besøg vores internetside på:
www.leif-o-hobby.dk

Sprængfyldt med informationer til hobbyfolket

Alle priser er incl. 25% moms. Der tages forbehold for trykfejl, udsolgte varer, valutakurser, afgifter og andre forhold der kan indvirke på prisdannelsen.
ÅBNINGSTIDER: MANDAG - FREDAG KL. 13.00 - 18.00 · LØRDAG KL. 10.00-12.00



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