

MODELFLYVE NYT



OKTOBER / 99

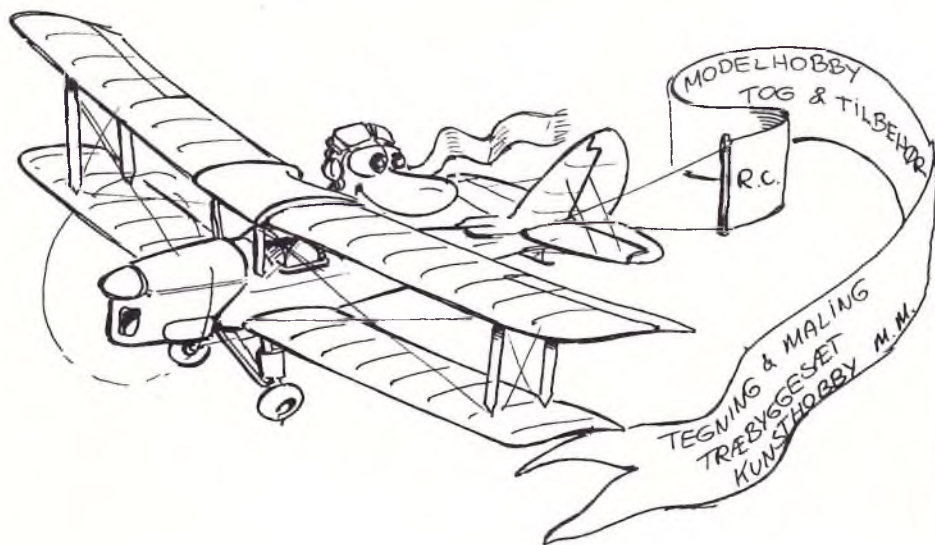
23. ÅRGANG

KR 34,50

99/5

LINESTYRING • FRITFLYVNING • FJERNSTYRING • MODELFLYVE NYT

STARTEN PÅ EN GOD HOBBY STARTER HOS WITZEL HOBBY



NYT RADIOSÆT FRA MULTIPLEX.
 COCKPIT VARIOSÆT
 BESTÅR AF SENDER MED 9 MODELLERS
 HUKOMMELSE, 3 SERVOER, MODTAGER
 OG AKKUER TIL SENDER & MODTAGER
 LADELEDNINGER & KRYSTALSÆT
 FORVENTET PRIS KR. 2.600,00



DER KOMMER NYE MODTAGER MED IPD SOM ER MERE SIKRE END ALMINDELIGE. DE FILTRERE UVEDKOMMENDE STØJ FRA SÅ SIKKERHEDEN BLIVER BEDRE. IPD ER MULTIPLEX AFLØSER FOR DET GAMLE PCM. DE NYE MODTAGER KAN BRUGES TIL DE FLESTE SENDE-RE.

PRISER FRA KR. 714,00
 PROGRAMMERINGSBOX
 TIL MULTIPLEX MC-V2
 SERVOER MED DANSK
 MANUAL KR. 367,00



NY HELIKOPTER FRA MULTIPLEX RAPTOR HOVEDROTOR 1245 mm MOTOR TT PRO 36H. PRIS MED MOTOR KR. 3396,00

NYT MULTIPLEX KATALOG
 KR. 69,00



MULTIPLEX KOMMER MED 2 NYE SERVOER
 COCKPIT BB 35X32X15 mm 27G TRÆK
 20 Ncm. FORVENTET PRIS KR.226,00
 MS.X1-SERVO 15X23X9,5 mm 6g /BB MODEL
 7g PRIS FRA KR. 236,75 - 283,5



ALPHA JUNIOR VINGEFANG 210 cm.
 PRIS MED BEKLÆDNING KR. 1568,00

WITZEL HOBBY

SØGADE 26 4100 RINGSTED TLF. 57 67 30 92 FAX 56 87 92 30

ÅBENT MANDAG - TORSDAG 11.00-17.30 FREDAG 11.00 - 18.00 LØRDAG 9.00 - 13.00

www <http://www.witzel-hobby.com> □ mail salg@witzel-hobby.com

GODT NYT FRA ■ AVIONIC ■



PIPER CUB J-3, 1555 mm 950,-
 PIPER CUB J-3, 1945 mm 1.215,-
 PIPER CUB J-3, 2286 mm 1.815,-
 ELECTRI CUB 1500 mm 787,-



EXTRA 300S, 1470 mm 1.390,-
 EXTRA 300S, 1680 mm 1.785,-



F-14 TOMCAT 1460 mm 1.345,-



ULTIMATE 1092 mm 1545,-

NYHED



CAP 232 1480 mm 1.395,-

NYHED



GEE BEE PROFILE 40 1115 mm 695,-



SPIRIT 2000 mm 478,-



F4 PHANTOM, NYHED
 Spv. 1485 mm for 10-15 ccm 1.895,-

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 incl. Oracover beklædningsfolie, tilbehør og lim kr. 1.098,-
 Pris med 6,5ccm motor samt RC-anlæg med 4 servoer kr. 2.895,-

EN GOD START

- hvis man ikke har fået bygget sin model og gerne vil i luften i en fart.



AVISTAR 40 ARF færdigmodel, 1520 mm. leveres med OS46LA motor til kr. 1.695,- eller Thunder Tiger GP 42 motor til kr. 1.595,-. Pris med motor samt RC-anlæg med 4 servoer kr. 2.795,-. Til lader, accuer samt nødvendigt udstyr skal regnes med ca. 600,- til 1.000,- kr.



NYHED
 Giles G202
 Spv. 1500 mm for 7,5-10 ccm 1.440,-



NYHED
 Dazzler 40
 Spv. 1450 mm for 6,5-10 ccm 747,-

KYOSHO

NEXUS 30S m/OS32 SX-H 3.795,-
 NEXUS 30D m/OS32 SX-H 5.995,-
 NEXUS 46 m/OS46 FX-H 5.995,-
 NEXUS LEGATO m/OS FS 52S 6.995,-
 CONCEPT SR EP 2.995,-
 NEXUS 30S 2.445,-
 NEXUS 30D 4.295,-
 TILBUD: CONCEPT 60 SR
 SPAR 1.500,- kr. NU KUN 4.495,-

TOP FLITE NYHEDER



DOUGLAS DC-3, spv. 2100 mm ... 2.695,-



SPIRITFIRE MK IX, spv. 1600 mm ... 1.845,-

RealFlight RC

Simulator fra Great Planes.
 Den længe efterspurgte simulator med 3D grafik - mere realistisk kan det næppe blive.



Software alene kr. 1.395,-
 Med senderpult kr. 2.395,-
 Dave Brown RC simulator kr. 1.445,-
 Tru Flite 3D simulator kr. 1.295,-



SUMMERWIND, elsvæver med gode termik egenskaber beregnet til 10-14 celler, glas-krop/skumvinger, spv. 2500 mm
 Klar til beklædning 1.540,-
 Færdigbeklædt 1.930,-

Helikoptere



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 og HITEC.



Diamant No Limit 3D-Fun 6,5-7,5 ccm
 Spv. 1490 mm kr. 1.175,-



HOLIDAY, ARF elsvæver for speed 400,
 spv. 1460 mm 879,-



Laser Arrow (laser udskåret)
 Spv. 1000mm, 3,5-10ccm kr. 616,-



NYHED
 Contender Den legendariske Sports flyver
 Spv. 1350 mm, for 6,5-10 ccm ... kr. 1.135,-



T-33A SHOOTING STAR
 incl. fan og motor, spv. 1170 mm ... 1.175,-



THE STAUDACHER S-300 GS, 1520 mm for
 7,5 - 15 ccm motor 1.395,-

**DANMARKS
største udvalg
til modellflyvere!**

Agenturer:

R&G Glas og Epoxy · ORACOVER · EXTRON · KAVAN · SIG · Chris Foss · MFA England · FLAIR · Airfly Modelle · Robart · Hobbico · Wing Manufacturing · Hobbytra · Greven · Jamara · Aeronaut · IKARUS · Carl Goldberg · Great Planes · Top Flite · DuBro · Kyosho

AVIONIC har åbent hverdage fra kl. 10.00-18.00. Lørdag efter aftale. Rekvirer vores prislister næste gang du kontakter os. Det er lettere at bestille pr. tlf., når man kender varenumrene, og så kender man også prisen.



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

MODEL-HOBBY
FOR ALLE

FLY · BIL · BÅDE · TOG · PLASTBYGGESÆT

VARER SENDES
OVERALT

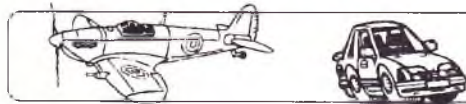
En revolutionerende NYHED!!

Byg dit eget fly i »køkkenet«. Et nyt flerlags papir-materiale brugt i en serie færdigdekorerede fly fra



bahiler

- DAVELL træner, spv. 1200 mm, 3 kan., el.mot. 600-7,2V/br.mot. 0.10-0.15 kr. 389,-
- SUPER POPY, træner, spv. 1440 mm, 4 kan., br.mot. .19-.25 kr. 530,-
- BABY, lavvinget, spv. 1600 mm, 4 kan., 2T mot. .25-40/4T mot. .40-.52 kr. 548,-
- STUNTFLYVER, spv. 1740 mm, 4 kan., 2T mot. .60/4T mot. .75 kr. 865,-
- ME-109, spv. 1680 mm, 4 kan., 2T .60/4T .75 kr. 860,-
- F-117, spv. 1160 mm, 4 kan., 2T .45-.60 kr. 965,-
- STOCKER, højvinget, spv. 1860 mm, 4 kan., mot. 2T .40/4T .60 kr. 819,-



Ramsherred 27 · 4700 Næstved
Fax: 57 83 14 10

WILD DODGE RAM
1:10 GP 4WD QRC
Kr. 2765,-



BRÆNDSTOFBILEN,
DER KAN BAKKE!

Fås også som rally-, vare- og bæltekøretøj.

Nyhed fra MULTIPLEX:

Med én knap kan **COCKPIT** MM programmeres og indstilles meget enkelt.

Standard 4 kanaler, kan udbygges til 7 kanaler. Hukommelse for 9 modeller. Stopur med alarm, færdige mix-programmer.

Se den og mærk den i hånden!



Forbehold for udefra kommende prisændringer, trykfejl og udsolgte varer.

FLYWOOD

MODEL - HOBBY
TLF. 55 73 66 22

- eller giv dig god tid og kæl for et skalafly!



Fra BRIAN TAYLOR

- AT-6 HARVARD, spv. 174 cm, mot. 7,5-10 ccm Tegninger kr. 130,-
- Cowl, canopy, spinner kr. 235,-
- AT-6 HARVARD, spv. 240 cm, 20-25 ccm 4T Tegninger kr. 200,-
- Cowl, canopy, spinner m.m. kr. 480,-
- SPITFIRE 14 & 19, spv. 175 cm, mot. 10 ccm Tegninger kr. 185,-
- Cowl, canopy, spinner, luftindtag kr. 395,-

Der er også tegninger på lager fra DENNIS BRYANT og fra COMPLETE-A-PAC

Vi fører byggematerialer: Balsaplader, fyrrelister, krydsfiner.

De velkendte træfærdige modeller fra



- SUPER CAP, kunstflyvningsmodel spv. 1830 mm kr. 1795,-
- GREAT LAKES bi-plan spv. 1200+1095 mm kr. 1145,-
- SUKHOI-SU 29 spv. 1555 mm kr. 2075,-



ÅBNINGSTIDER: Hverdage kl. 11.00 - 17.30
Fredag kl. 11.00 - 18.00 Lørdag kl. 10.00 - 13.00

• • • NYHEDER FRA TakeOff • • •

PRECEDENT



FUN-FLY kr. 560,-



Electra-Fly kr. 598,-



T-180 med skumvinge kr. 795,-

HI-BOY Trainer 157 cm kr. 565,-

LO-BOY Trainer 142 cm kr. 565,-

BI-FLY 91 cm kr. 535,-

STAMPE 1/4 209 cm kr. 1175,-

T-240 240 cm kr. 1275,-

TURBULENT 218 cm kr. 1275,-

3-W MOTORER

Benzinmotorer i Verdensklasse. Fås NU på det danske marked.

RING efter specifikationer og prislister

MOKI MOTORER



- MOKI 120 RC Ring kr. 1895,-
- MOKI 180 RC Ring kr. 2095,-
- MOKI 61 ABC/Ring kr. 1599,-
- MOKI 61 ABC/Bagudst. kr. 1599,-
- MOKI 51 RC Ring kr. 1375,-
- MOKI 51 UC Ring kr. 1375,-
- MOKI 360 RC Ring-TWIN kr. 4695,-

BISSON-POTTER

- MOKI 180 Pitts kr. 499,-
- MOKI 120 Pitts kr. 449,-
- MOKI 120 AT-6 kr. 552,-
- MOKI 120 G-202 kr. 449,-
- MOKI 61 Pitts kr. 499,-
- ST30000 Pitts kr. 499,-
- 29/40 Pitts kr. 315,-
- 60/80 Pitts kr. 345,-
- OS 46 SF Pitts kr. 345,-
- ASP 61 Pitts kr. 345,-
- + Mange flere

MIDWEST



CAP232 212 cm kr. 2400,-



Extra 300S 204 cm kr. 2299,-

Super Stearman 165 cm kr. 2035,-

AT-6 212 cm kr. 2350,-

Super stinker 153 cm kr. 2460,-

G-202 184 cm kr. 2225,-

Citabria 206 cm kr. 1699,-

OS-MOTORER



- OS Max FS 120 S III kr. 3635,-
- OS Max FS 52S kr. 2130,-
- OS Max FS 70S kr. 2165,-
- OS Max FS 91S kr. 2575,-
- Alle med dæmper.

- OS Max 40 LA kr. 699,-
- OS Max 46 LA kr. 775,-
- OS Max 32 FX kr. 1147,-
- OS Max 46 FX kr. 1278,-
- OS Max 61 FX kr. 1749,-
- Alle med dæmper.
- OS Max 140 RX kr. 3575,-

AEROGLOSSCOWL

- Glasfiber Cowls fra Aeroglass
- Goldberg Sukhoi kr. 410,-
- Great Planes X300 kr. 292,-
- Midwest Extra 300 kr. 322,-
- TopFlite Corsair kr. 248,-
- + Mange flere

APC-PROPELLER

Hele APC's program er nu på lager!!!

TakeOff

v/ Lars Korup · Ulsbilsager 1 · 2791 Dragør,
Telefon 32 53 88 05 · Telefax 32 53 88 28

Man.+tirs.+tors.+fredag 18.30-20.00 - onsdag lukket lørdag 12.00-17.00 - søndag lukket

- ÅBENT FOR BESØG EFTER AFTALE -

E-mail: lars-korup@takeoff.dk

Homepage: www.takeoff.dk

Vi forhandler desuden varer fra: Kyosho, Great Planes, SIG, Proctor, Balsa USA, Hobbico, Solarfilm, Williams, Lanier, Dynaflyte, Goldberg, Dubro, Cox, APC, House of Balsa, Thunder Tiger, Jamara, Krick, Aviomodelli, Tony Clark, Rossi, Weston, Midwest, Pica, Ben Buckle, Argus, FMT, OS-Motorer, YS-Motorer.

Der tages forbehold for udefra kommende prisstigninger, valutakurser samt trykfejl.

Sanwa RD-6000

Sanwa RD-6000 er et meget avanceret computeranlæg, men let at programmere - selv for begyndere. Leveres komplet med 4 servoer, akkuer og laderapparat. Bemærk: alle betjeningsknapper er monteret. Indeholder programmer til helikopter og fastvingede fly. Ring efter prospekt!



Lighting



Smart, næsten færdig, lavvignet kunstflyvningsmodel til 5 - 6,5 cm³ motor. Spv. 137 cm. Vægt ca. 2 kg. Leveres med hjul, spinner, tank, understel o.s.v. Kan samles på få timer.

KATALOGER - hos din forhandler

eller mod frimærker eller check fra importøren. Simprop Hovedkatalog 1998 - kr. 60,- OS Motor-katalog - kr. 10,-

HIROBO SHUTTLE



Danmarks mest populære helikopter. Shuttle er let at klargøre, flyve og vedligeholde. Leveres i byggesæt og færdigsamlet., med og uden motor. Motoren kan leveres med trækstart. Shuttle Z er standardudgaven. ZX er med ekstra kuglelejer, halestøtte og metalkobling. ZXX er Deluxe udgaven med mange finesser. Reservedele kan leveres fra lager til rimelige priser. Ring efter gratis prospekt.

Condor 25 & 40



Flot træbyggesæt. Leveres i 2 udgaver. Til 5 og 6,5 cm³ motorer. 25H - spv. 133 cm. 60H - spv. 160 cm. Byggesættene indeholder hjul, tank, spinner, understel m.v.

SILVER STAR MODELS

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

Prøv først hos din sædvanlige forhandler. Kan han ikke levere, er du velkommen til at kontakte os. Vil du besøge os, så ring i forvejen.

SIMPROP Indendørs RC



SPADS13 spv. 80 cm



FOKKER Dr 1 spv. 71,5 cm

SIMPROP indendørs semiskala modeller

Fremstillet i letvægtskumplast, leveret færdigmalet, beregnet for Parcdrive 300+ elektroset.

SIMPROP leverer drevsæt til indendørs elfly.

ParcDrive 300+ til 6 celler: gearing 4:1.

VarioDrive 300+ til 6/7 celler, gearing 4.5:1

EcoDrive 300+ til 7 celler, gearing 5:1

Sættene indeholder motor, gearing og APC propel.



Parcdrive 300+

Indendørs RC

Indoor 2000 - Letvægts modtager til indendørs modeller. Leveres i 35 & 40 MHz. 4-kanal. Vægt: u/kryстал 7g.



RS 6-08 mikro fartregulator. Vægt 1.5 g. uden kabel. Mal 23x12 mm. Trinløs regulering.

JR MODELS

Vi har udvidet vores sortiment af JR modeller, således at vi nu kan levere næsten alle færdig-beklædt. De nævnte priser er uden beklædning.

CAP 232 micro	Spv. 80 cm.	895,-
ULTIMATE mini	Spv. 90 cm.	1.295,-
RUMFAL	Spv. 100 cm. lille kunstflyver	995,-
LIGHTNING P-38	Spv. 122 cm.	1.285,-
MOSQUITO DH-98	Spv. 124 cm.	1.285,-
CAP 232	Spv. 140 cm. se test i MFN 1/99	1.495,-
EXTRA 300	Spv. 180 cm.	2.195,-

Ovennævnte modeller leveres med GFK krop, færdigbygget vinge, haleplan og finne i balsa samt fittings.



DIABLOTIN micro	Spv. 84 cm. 3D FUN	895,-
DIABLOTIN mini	Spv. 128 cm. 3D FUN	1.295,-
DIABLOTIN	Spv. 155 cm. 3D FUN	1.495,-
DIABLOTIN Super	Spv. 155 cm. 3D FUN	1.595,-

DIABLOTIN leveres med krop, vinge, haleplan og finne færdigbygget af balsa samt fittings.

Vi har oplevet en fantastisk interesse for denne model og tilstræber hele tiden at have samtlige udgaver på lager.

SE testen i MFN 4/99

Bemærk: Hovedparten af JR Modellerne leveres både til el og brændstofmotorer

INDENDØRS MODELLER

Bleriot II, færdigbygget af træ og beklædt	122 cm	Ring
Bleriot III, færdigbygget 80%, vinge af skum	126 cm	440,-
Grade Eindecker, som Bleriot III	110 cm	440,-
Rumpler Taube, krop og vinge af skum	120 cm	495,-
Demoiselle, som Bleriot III NYHED	95 cm	440,-
Little Bee, delvis bygget (vægt <100 g)	86 cm	695,-
Little Bee, materialesæt	86 cm	230,-
Wespe, byggesæt i træ og kul	95 cm	395,-
Fly Baby, færdigbygget i Depron	79 cm	525,-
Fieseler Storch, færdigb. i Depron	88 cm	525,-
Morane N., færdigbygget i Depron NY	108 cm	525,-
SE-5.A, færdigbygget i Depron NY	91 cm	550,-

Fly Baby og Fieseler Storch leveres med motor/gear, propel og akku. Morane N. og SE-5.A leveres med gear til sp. 400

Depron er det nye skummateriale som næsten ikke kan knække, se yderligere information på vores web.

Vi har et kæmpeudvalg i tilbehør f.eks.: Motor m/gear fra 12 g. Servoer fra 2,4 g, NiCd akkuer fra 50 - 350 mA, NiMH på 700 mA samt Lithium 800 mA genopladelig. Vi leverer både enkelt celler samt færdigloddet pakker.

Motor/gear/propel sæt fra	195,-
Schulze Slim 08 fartregulator	250,-
JETI modtager, 4 kanaler 9g (uden kasse 5g)	395,-
2 stk 5,4g servoer fra	450,-
Akkuer fra 50 - 800 mA, færdig m. stik fra	250,-
Kulstænger og beklædning til fornuftige priser.	

WINGO & SLOW-GO

Wingo speed 400 "park-flyer" spv. 110 cm, flyveklar vægt ca. 550 g. Modellen kommer komplet med de nødvendige kabler, fittings samt motor/propel - er flyveklar på få timer. Pris 785,-

Der findes en bred vifte af tilbehør: Pontoner, ski, lyssæt, fotoapparat samt dropping device (skum svæver)

Slow-go speed 280 m/gear "park-flyer" spv. 110 cm. og flyveklar vægt fra ca. 350 g Pris 885,-

KOM I GANG TILBUD

Har du lyst til at prøve kræfter med el-flyvning, så har vi et par gode "kom i gang - tilbud"

Sanyo Limit Eco er med færdigbeklædt vinge og haleplan, kroppen er af glasfiber. en flot og velflyvende el-svæver med motorsæt og propel	1.150,-
som ovenstående + 7 celles akku og regulator	1.795,-
Twin Star med 2 sp. 400 motorer, propeller, 7 celles akku og JES 350 regulator spv. 1420 mm.	1.295,-
2 stk. Micro 200 BB servoer m. kuglel., 24 Ncm, 16g	395,-
Grp. C17 modt, 8 k, SUPER GOD TIL ELFLY	560,-

SIDSTE NYT

Prisfald på Graupner ULTRA el-motorer samt ULTRA DUO PLUS II lader.

Vi har fjernstyringsanlæg fra Graupner og Multiplex på lager incl. det NYE COCKPIT MM fra Multiplex. Er du i tvivl om valg af anlæg svarer vi gerne på dine spørgsmål.

NY software i SLIM regulatorerne fra SCHULZE gør dem til det perfekte valg til gearmotorer.

Overvejer du at bygge en elektromodel i vinter, har vi masser af muligheder, som vi gerne fortæller dig om på telefon eller:

RING EFTER GRATIS PRISLISTE FLERE NYHEDER/TILBUD PÅ VORES HJEMMESIDE

VORES NYE ADRESSE: www.elflight.dk
E-Mail: elflight@3w.dk

Electric Flight Equipment

V/ Jan Abel, Sdr. Jyllands Allé 12
9900 Frederikshavn tlf. 98 43 48 72

NYE TIDER Vi udvider åbningstiden Mandag Træffes bedst Mandag 14.00-20.30 Træffes bedst Torsdag fra 17.00-20.30

NYT FRA HOBBY WORLD

MODELLER

Skale modeller til Speed 600 el-motor. Kan også drives med 2,5 til 3,5 ccm totaktsmotorer.



Bristol Blenheim, spv. 152 cm..... kr. 598,-



Hawker Sea Fury, spv. 122 cm ... kr. 498,-



Hawker Hurricane, spv. 117 cm... kr. 498,-



Grumman Bearcat, spv. 115 cm . kr. 498,-

PRECEDENT



Fun Fly, spv. 137 cm kr. 558,-



Hi Boy m. skumvinge, spv. 157 cm. kr. 564,-



Se vores
Internetside på

www.hobby-world.dk



Aeronca 1/4 skala, spv. 226 cm.....kr. 1234,-



Low-boy, spv. 142 cm kr. 564,-



T-180 ribbevinge, spv. 180 cm kr. 759,-
T-180 skumvinge kr. 807,-

SCORPIO



Fiesta 45
Træfærdig stabil model til motor fra 6,5 til 10 ccm. Spv. 156 cm, med krængeror, vægt 2200 / 2800 gramkun kr. 720,-



Telemaster 2000
Træfærdig meget stabil model til motor f. 7,5 til 13 ccm. Spv. 196 cm, med krængeror, vægt 4000 / 5000 gramkun kr. 1098,-

RADIOANLÆG



Multiplex Cockpit
Cockpit sender kan gemme indstillinger til 9 modeller. Du indstiller de mange funktioner til både motor-, svæve-, og heli modeller med en dreje/trykkontakt - lettere kan det ikke blive.
Cockpit sæt fra.....kr. 1498,-

Vi sælger også Futaba, Graupner og Hitec anlæg og tilbehør.

INDENDØRS MODELLER



Bleriot III,
spv. 126 cm, vægt 280 g. . kun kr. 398,-



Rumpler Taube,
spv. 120 cm, vægt 350 g. . kun kr. 478,-



Grande Eindecker,
spv. 110 cm, vægt 280 g. . kun kr. 398,-

Tilbehør til indendørs modeller:
Motorsæt med 2 propeller. kr. 243,-
Fartregulator, 2 g. kr. 292,-

MOTORER:



Yamaha YS motorer

YS motorer er de kraftigste og mest stabile fire-takts motorer på markedet og benyttes derfor af langt de fleste kunstflyvngspilere verden over. Alle firetaktsmotorer er med "Fuel Injection" og "Super Charger"

YS FZ53, 8.6 ccm, med dæmperkr. 2261,-
YS F91AC, 15 ccm, med dæmper.....kr. 3518,-
YS F120NC, 20 ccm, med dæmper.....kr. 3815,-
YS 140 Limited, 23 ccm.....kr. 4663,-

ST GS40 RC Ring m/dæmper.....kr. 748,-
ST GS45 RC ABC m/dæmper.....kr. 848,-
ST G51 Ring RC m/dæmperkr. 860,-
ST S61K Ring RC m/dæmperkr. 978,-
ST S91K Ring RC m/dæmperkr. 1210,-
OS 40 LA R/C, 6.47 ccm m/dæmperkr. 698,-
OS 40 LA Silver m/dæmperkr. 640,-
OS 46 LA R/C, 7.45 ccm m/dæmperkr. 750,-
OS 40 FX R/C, 6.47 ccm m/dæmperkr. 1198,-
OS 46 FX R/C, 7.45 ccm m/dæmperkr. 1271,-
OS FS-52, 8.56 ccm m/dæmperkr. 2128,-
OS 91 FSII m/pumpe og dæmperkr. 3028,-
WEBRA 35, 1.45 HKkr. 771,-
WEBRA 40F Sportkr. 841,-
SC 40 Aero RC ABC m/dæmperkr. 608,-
SC 61 Aero RC ABC m/dæmperkr. 750,-

Vi fører også 3W og Saito motorer.

Nye modeller fra MODEL DESIGNS



Spitfire Mk. IX
Til speed 600 motor eller 2,5 til 3,5 ccm totaktsmotor. Spv. 123 cm.....kr. 498,-



Focke-Wulf 190A
Til speed 600 motor eller 2,5 til 3,5 ccm totaktsmotor. Spv. 122 cm.....kr. 498,-

Focke-Wulf 190A
Til speed 700 motor eller 4,5 - 6,5 ccm totaktsmotor

FUN FLY

Limbo Dancer

Vinder af det engelske Fun Fly mesterskab 1998



Motor 5-6,5ccm. Spv. 127 cmkr. 515,-

Extreme Fun Fly



Extreme 3D Fun Flykr. 625,-



Thunder Tiger fun-fly med flad krop
Giles 200 - Færdigmodelkr. 800,-
Extra 300 - Færdigmodelkr. 800,-
Extra 300 - Byggesætkr. 498,-

Hobby World

v/ Birgit og Erik Toft · Elvirasvej 1 · DK-7100 Vejle

Tlf. og fax 75 72 22 95 · e-mail: hobbywo@post5.tele.dk

Åben: Mandag - fredag: kl. 10 - 13 + 15 - 18 - Besøg uden for nævnte tider efter aftale.

Vi sender som postordre i hele landet

Ring efter kataloger fra:
GRAUPNER - MULTIPLEX -
ROBBE - SIMPROP - FLAIR
GREAT PLANES - GOLDBERG
MIH - PRISLISTE 99

Modelflyve Nyt 5/99



ISSN: 0105-6441

REDAKTION:

Ansvarshavende redaktør:
B. Aalbak-Nielsen,
Kastanievej 4,
5884 Gudme.
Tlf. 62 25 20 00

Grenredaktører:

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

Poul Møller
Morbærhaven 9, Fensmark,
4700 Næstved
Tlf. 20 26 10 53
E-mail: pnm@post4.tele.dk

Lars Holte
Birkehaven 109
2980 Kokkedal
Tlf. 49 18 18 56
Fax 49 18 18 77
E-mail: holte@nob.dk

Linestyring:
Carsten S. Jørgensen
Tornhøjparken 13
9220 Aalborg Ø
Tlf. 98 15 14 18
E-mail: modelflyvenyt@modelflyvning.dk

Friflyvning:
Jørgen Karsgaard
Åhornvej 5, Ellund
D-24983 Handewitt, Tyskland
Tlf. 0049 4608 6899

Henvendelser til unionerne
bedes rettet direkte til det respektive
sekretariat.
Tlf. numrene oplyses under organisa-
tionsnyt (se indh. fortegnelsen)

Redaktion:

Tidsskriftet Modelflyve Nyt
Kastanievej 4,
5884 Gudme
Tlf. 62 25 20 00

Ekspedition:

Tidsskriftet Modelflyve Nyt
Strandhuse 4,
5762 Vester Skerninge
Postgato nr. 7 16 10 77
Tlf. 62 24 12 55
(i alm. kontortid)

Annanceekspedition:

Tidsskriftet Modelflyve Nyt
Strandhuse 4,
5762 Vester Skerninge
Tlf. 62 24 12 55 (i alm. kontortid)

Udgiver:

Dansk Modelflyve Forbund
Klaus Egeberg, farmand
Søndervangsvej 5
4583 Sjællands Odde
Tlf. og fax 59 32 71 40

Abonnement og løssalg:

Abonnement for 1999 koster i Danmark
198,- for alle 6 numre. I de øvrige nord-
iske lande er prisen kr. 230,- og i det
øvrige Europa kr. 260,-.
Løssalgseksemplarer koster 34,50 og kan
købes i en række kiosker landet over samt
på bladets ekspedition.

Udgivelsessterminer:

Modelflyve Nyt udkommer den 15. i
månederne februar, april, juni, august,
oktober og december.
Annoncemateriale skal være på i hænde
senest 6 uger før udgivelsesdato.

Oplag: 4 200 eksemplarer

Sets og tryk:

a-fsset, Holstebro

Materiale til Modelflyve Nyt:

Indlæg og artikler til Modelflyve Nyt
sendes til den pågældende
grenredaktør (se adresse herover).
Materiale til unionsmeddelelserne skal
dog sendes til den relevante unions
sekretariat.

Oplysninger og meninger:

Indsendt i Modelflyve Nyts artikler står
for artikelforfatterens egen regning og
dækker ikke nødvendigvis
redaktionens opfattelser.

I korthed side 8

Speedy Beeside 10

Poul Møller, Kim Jørgensen og Carsten
Bantz har bygget hver sin "hurtige bi", og
Poul Møller fortæller her om deres erfa-
ringer.



2 x Ergo 50side 13

Lars Kildholt og Jens Munk er gået om-
bord i helikopterflyvning med Ergo 50.

The Kangarooside 18

Stig Andersen har bygget denne turbine-
trænermodel og fortæller her om bygning
og flyvning.

Gearede el-motorerside 20

Leif Rydén har skrevet denne artikel i det
svenske Modelflyvnyt, og Poul Møller
har oversat.

Om små "gassere" - 2.....side 22

Steen Agner bringer her i 2.del af omta-
len af gasmotor-modellerne en bygge- og
flyvevejledning til modellen MAVERICK.

Tilkørsel af modelmotorerside 26

Luis Petersen giver en række råd og an-
visninger, som kan gøre det både lettere,
sjovere og billigere at arbejde med model-
motorer.

Flik-Flak!side 29

Eller hvordan en gammel kærlighed blev
vakt til live for Jan Knust.

Piper J3side 31

Den er egentlig beregnet til flyvning med
gummimotor; men Jan Knust besluttede
sig for at prøve noget andet.

Great Lakesside 32

Erik W. Hansen har testet denne model
fra Modeltech.

Fra byggesæt
til populær skalamodel.....side 34

Bjarne Pedersen fra Skalastyringsgrup-
pen giver denne appetitvækker.

Produktinformation.....side 37

Slow Flyer - Nyt materiale

CL-referaterside 37

Kjoven Open - Old Time Stunt & Stunt-
Hose Cup - EM i linestyring - Linesty-
ringsunionens sommerlejr.



RC-referaterside 42

Populærskala på Lindtorp Flyvecenter -
Populærkonkurrence i Silkeborg El &
Svæv - Nordisk Mesterskab F3F -Hobby
World Fly for Fun - 10 celler i Frederiks-
havn - DM i 2 meter klassen - Midtjysk
Warbird Træf - Begyndertræningslejr i
ØMK - DM i F3C - DM i F3B - Jydsk Me-
sterskab i skrænt - Standerhejsning i
Ringsted - DM i kunstflyvning - Jydsk
Mesterskab i Viborg - DM i F3J.

Orientering fra unionerne

RC-unionenside 54

FF-unionenside 57

CL-unionenside 58

DMVside 58

Opslagstavlenside 59



Deadlines

Stof til årets sidste nummer - nr. 6 - skal være
grenredaktørerne (artikler og referater) eller
unionernes sekretariater (organisationsstof) i
hænde senest den 25. oktober.

..Men man må meget gerne sende det før!

Forsidebilledet:

Fotografen er desværre ukendt, men vi hører
gerne fra ham, så vi i næste nummer kan gi-
ve ham credit for dette billede af en Mustang.
Produktion: Per Hassing Christensen.

I korthed ...

Hvordan gør jeg?

Udebliver Modellflyve Nyt

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

Skifter du adresse,

så husk at meddele ændringen både til Postvæsnet (så du fortsat kan få bladet til tiden) og til den respektive unions sekretariat.

Ved eventuel udmeldelse

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

Stof til Modellflyve Nyt

skal sendes til grenredaktørerne og ikke til den ansvarshavende redaktør.

Drejer det sig om organisationsstof, referater, indbydelser el.lign. skal det dog sendes til de respektive unioners sekretariater.

Referater,

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

Billeder,

som sendes sammen med artikler eller referater (og det er altid en god idé at gøre det), vil så vidt muligt blive returneret - men det forudsætter en oplysning om, hvem de skal tilbage til. Vi vil også gerne kunne fortælle, hvem der er fotografen. Men undlad altid at skrive direkte på billederne.

Vi får det pøeneste resultat i bladet, hvis der foruden papirbilledet også kan lægges negativet ved.

Vi kan nu også bruge digitale billeder på diskette, når de er gemt i JPEG-formatet. Men husk, at der skal altid vedlægges et udprint af billederne.

Disketter

Når en tekst er skrevet på PC, så send - hvis det er muligt - en diskette med foruden den printede tekst på papir. Det vil være en hjælp, hvis det skrives på disketten, hvilket tekstbehandlingsprogram der er anvendt. Ønsker man disketten retur, skal der også skrives navn på, og der må gerne vedlægges en frankeret svarkuvert.

Ukuelig energi og optimisme!

Følgende meddelelse kom for kort tid siden ind på faxen på RC-unionens sekretariat:

“Nyt fra Fulden, B17 er død B17 længe leve, er det ikke sådan man gør?”

Den gamle B17 faldt ned på grund af pilotfejl under en landing, så nu er jeg gået i gang med en ny B17 i skala 1:8; dvs. at modellen får et vingefang på 4 meter”.

Henning Boisen

Jeg kan tilføje, at det må være dejligt at være i besiddelse af en sådan energi og optimisme, at man efter et totalt havari af sit fly har energien og lysten til at gå i gang med et nyt fly, blot noget større.

Modellflyve Nyts udsendte vil følge byggeriet.

Al

Digitale billeder

er en fremragende opfindelse. Men som det er omtalt i MFN nr. 3/99, så har de deres begrænsninger, specielt når de skal reproducere i et blad.

Et af minusserne ved dem er, at de gør det lidt vanskeligere for bladets layouter, hvis han skal hente et eller andet antal ud på skærmen til sammenligning for at vælge et enkelt eller nogle få ud.

Derfor vil vi gerne understrege, at når man sender digitale billeder, så skal der altid følge et udprint af billederne med på papir med angivelse af billedets fil-navn på disketten. Og formatet skal være JPEG.

Og så er det kun billeder optaget med digitale kameraer, der skal sendes frem på diskette. Det ser ud til, at der er nogen, der har anskaffet en scanner, og at de så scanner deres papirbilleder ind og sender dem på diskette. Det er meget synd for billederne, for det er de færreste, der råder over en scanner af så høj kvalitet som bladets repro-mand.

Redaktionen

Gigantisk juletræ for RC- og CL el-fans

Aviator's Modellflyvere afholder igen i år juletræ for indendørs flyvning.

Se indbydelsen i næste nummer, men sæt allerede nu kryds i kalenderen ved tirsdag den 28. december kl. 11-17.

Sted: Gigantium, Aalborg Øst.



Modellfly Informasjon

I Norge har de også et modellflyveblad, som laves på omtrent samme måde som Modellflyve Nyt, dvs. at det bygges på en hel del frivilligt arbejde fra grenredaktørerne samt indsendelse af materiale fra læserne. Det udgives af Modellflyve-seksjonen i Norsk Aero Klubb (NAK) og hedder Modellfly Informasjon.

Grunden til, at jeg nævner Modellfly Informasjon nu, er, at det lige har haft 20-års jubilæum, og det kan vi jo så hermed benytte anledningen til at ønske de norske modellflyvere tillykke med.

Bladet har haft en udvikling, som minder meget om MFNs. Det startede som nogle stencilerede ark tilbage i 1977 og blev først et rigtig modellflyveblad i 1979. Redaktørerne har stort set været de samme i hele bladets levetid, hvilket jo er ret imponerende, men nu annonceres der efter ny ansvarshavende redaktør.

Modellfly Informasjon har næsten samme omfang som MFN. Stofudvalget er bredt og alsidigt, men layoutet er ikke helt på højde med MFNs. Der er heller ikke farvebilleder andre steder end på forsiden. Men nogle af diskussionerne i bladet som fx dem om langsomme betalere af kontingent/abonnement samt bekymringer for bladets økonomi - ja, dem kan vi nok også nikke genkendende til.

LH

Det skriver de andre - blandt andet

Det amerikanske modelflyveblad *Model Airplane News* har ofte flotte foto-reportager fra store modelflyvetræf. I julinummeret er det "Florida Jets" med billeder af lækre fan- og turbine-modeller. Julinummet indeholder også en instruktiv artikel om, hvordan man vælger korrekt propeltype og -størrelse efter motorstørrelse og flyvehastighed.

Det engelske modelflyveblad *RCM&E* tester i nr. 7 og 8 1999 Graupners (Hells) Agusta 109A helikopter med optrækkeligt understel og giver den gode karakterer. Rart at se en anden skala-helikopter end en Bell for en gangs skyld.

Byggetegningen i nr. 7 (fuld størrelse) er et hurtigt lille deltaplan for .12-.28 motorer. Det ser sjovt ud. Der er også lidt for svævepiloterne - en indgående byggeartikel om Multiplex Alpina 4001 i nr. 7 med flyvetest i nr. 8.

RCM&E er kendt for sin tegningsservice. I augustnummeret præsenteres den nyeste udgave af Terry Westrops "Loaded Dice" efter de seneste F3A-regler. Terry Westrop er en dygtig F3A-pilot, som i England har høstet mange flotte resultater med Loaded Dice i diverse udgaver. Denne udgave, som altså bygges efter tegning, er et rimeligt alternativ for dem, som gerne vil konkurrere på topplan, men som ikke vil betale for et dyrt byggesæt. Loaded Dice III er også konstrueret for brug af 2-taktsmotoren OS 1.40 RX og Bolly reso, som er et interessant alternativ til de dyrere 4-taktere.

Byggeartiklen fortsætter i septembernummeret af *RCM&E*, som kan fortælle, at Chris Foss' velkendte Acro Wot snart kommer i en 25% større udgave med en spændvidde på ca. 182 cm.

LH

Rettelse

I sidste nummer fik vi desværre skrevet forkert telefonnummer i vores omtale af elektroflyveklubben "Guldsmedene". Hvis man vil besøge klubben på deres flyveaften i Harte-Bramdrup-hallerne, skal man ringe på tlf. 20 93 95 23 for at blive låst ind. Flyveaftenerne er om søndagen. Vi beklager fejlen.

Red.

Dødsfald

Henrik Nedergård døde fredag den 30. juli, 35 år gammel.

Henrik startede i sine unge år med modelflyvning og tog det meget seriøst, hvilket gav ham mange fine resultater inden for 2-meter klassen. Blandt andet kan nævnes 1.-pladser i DM og i VM-post konkurrence.

I de mange år Henrik var med, deltog han meget aktivt i oplæring af nye piloter, ikke mindst under klubbens skoleflyve-projekt. Det blev også til mange år i bestyrelsen, hvor Henrik trak et stort læs.

Henrik var meget alsidig i sin modelflyver-karriere. I store træk kan nævnes både svæve- og motorflyvning, bygning af motorer, forsøg med jetturbiner, helikopter, konstruktion af fly og meget andet.

Den sidste tid gik med at opbygge klubbens hjemmeside www://hcssoft/hmf, hvilket Henrik gjorde i absolut særklasse.

Vi har mistet en god kammerat, og klubben har mistet et stort aktiv.

Æret være Henriks minde.

Hjørring Modelflyveklub
Søren Bolet

Net-flyvning

Vi har modtaget et par links til spændende sider på Internettet. Da der som et minimum går 1½ måned, fra vi modtager - og tjekker - link'et, til bladet udkommer, kan det godt være dødt, når disse linier læses. Det er der ikke rigtig noget at gøre ved.

Er du stødt på en hjemmeside om modelflyvning, som du synes andre skulle kigge på, så mail adressen til pnm@post4.tele.dk

Bent Hansen fra Silkeborg har sendt et par adresser med modelflyvesider. Den første er forfattet af og om dansk/candadiere Ivan Kristensen: <http://tor-pw1.netcom.ca/~ivankris/index1.html>

Den anden side er dansk: www.image.dk/~rothmann/rc

Er du interesseret i HLG modeller, skulle du tjekke siden:

www.user.xpoint.pirker/hlgabrufen

Siden passes af HLG-interesserede østrigere. På siden kan der læses om konkurrencer, regler, kontaktadresser, og selvfølgelig er der også links til HLG sider.

OY-5170 Uffe Henneberg skriver, at den hidtil bedste rc-side, han har set, har han fundet på alta-vistas hjemmeside under "hobbies & interests". Derunder er der en rubrik, der hedder "modelmaking". Prøv at kikke på den; der er utroligt mange links.

Uffe anbefaler også at kikke på:

<http://fly.hiwaay.net/~dknight/hobby.html>

og <http://altavista.looksmart.com/eus1/eus141561/eus176683/eus176697/r?!&izf&>

Kunne du tænke dig at se noget om radiostyrede faldskærme, er stedet: <http://freifaller.de/>

Det er, som efternavnet "de" fortæller de indviede, en tysk side - mon der er nogle danskere, der har skrevet noget om denne sjældent sete gren af vores hobby?

Skala modelhelikoptere i Danmark

Jesper Struve Petersen er en dygtig og aktiv helikopterpilot som flyver i Sydkystens Modelflyveklub i Greve. Han er også aktiv på Internettet med en flot hjemmeside med en masse billeder af helikoptere.

Hans seneste initiativ er en "officiel liste over skala modelhelikoptere" med billeder af og data om en række danske skala modelhelikoptere. Du finder listen på:

<http://home7.inet.tele.dk/hsjjsp/skallaliste.htm>

I Sydkystens Modelflyveklub finder man også Lars Kildholt, som nu også er blevet helikopterpilot. Han har ligeledes en hjemmeside med en masse helikopterstof:

<http://www.kildholt.suite.dk>

Er du til helikopterflyvning, vil hans hjemmeside sikkert interessere dig.

LH





Ved lave overflyvninger kan træarbejdet rigtigt nydes.

Speedy Bee

RC-redaktør Poul Møller fortæller her om bygning af og flyvning med sin nyeste model. Poul Møller var ikke alene om at bygge; et par af hans klubkammerater - Kim Jørgensen og Carsten Bantz - byggede samme model, og deres erfaringer er også med i artiklen.

Jeg havde flere gange i amerikanske blade set - og været fascineret af - en løjerligt udseende model kaldet Lazy Bee (doven bi). Modellen lignede et fly fra flyvningens gyldne tid mellem de to store krige, men den har nu aldrig haft noget forbillede blandt rigtige fly. Så da Kim Jørgensen havde et blad med en artikel om en Speedy Bee (hurtig bi) med på flyvepladsen, var jeg ikke længe om at låne bladet. Og da jeg havde læst artiklen, var jeg solgt. Speedy Bee'en måtte bygges!

Men hvad er det for et insekt? Jo, det er en i mine øjne køn lille skuldervinget "racer" med et vingefang på ca. 1 m, en vingekorde på hele 36 cm og krængerør af ladeporttypen. Det med det hurtige skulle vist tages med et gran salt, men modellen skulle være en velflyvende og meget manøvreduktig lille sag. Og ikke mindst vigtigt - Speedy Bee'en viste sig at være velegnet til elflyvning.

Jeg meddelte min interesse i Speedy Bee'en til Kim, og han var straks

med på ideen. Da Carsten Bantz hørte om projektet, meldte han sig også under fanerne. Da det ikke kunne lade sig gøre at finde nogen dansk forhandler af byggesæt eller tegninger, blev et sæt tegninger og 3 sæt hjul - mere om dem senere - bestilt hjem fra en engelsk forhandler.

Tegningerne ankom få dage efter, og de var en positiv oplevelse. Det var nogle meget flotte tryk, der viste alle trædele og "tilbehør" som instrumentpanel og skabeloner til stafferinger. Malene var amerikanske tommer, men de lod sig hurtigt oversætte til de for os mere vante mm. Desuden var der en udførlig byggevejledning med små detaljetegninger og tips til evt. modifikationer. Eksempelvis er vist, hvordan man udstyrer modellen med støddæmpere. Læser man ikke engelsk, men har lidt erfaring i bygning efter tegning, kan man roligt nøjes med tegningen.

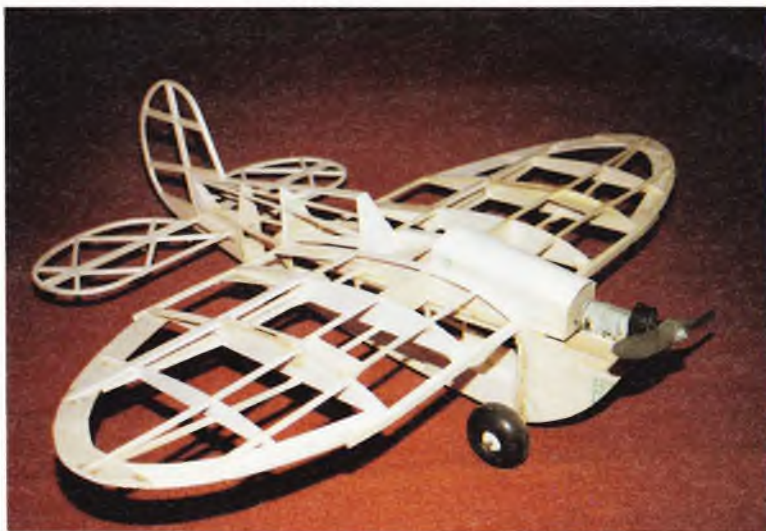
Vi blev hurtigt enige om at dele udskæringsarbejdet mellem os. Carsten og jeg gik i gang med kalkerpapir og deкупørsav og lavede diverse spanter, ribber m.m., mens Kim påtog sig at lave laminerede lister til haleplan og finne. Om udskæring af spanter m.m. på deкупørsav er der ikke meget at fortælle; det er nok en teknik, de fleste kender. Det skal dog lige bemærkes, at Carsten skar op til seks stykker 3 mm balsa ad gangen. Delene blev under udsavningen holdt sammen af nåle.

Vingen

Byggeriet bør begynde med vingen, da den senere skal bygges sammen med kroppens øverste del.

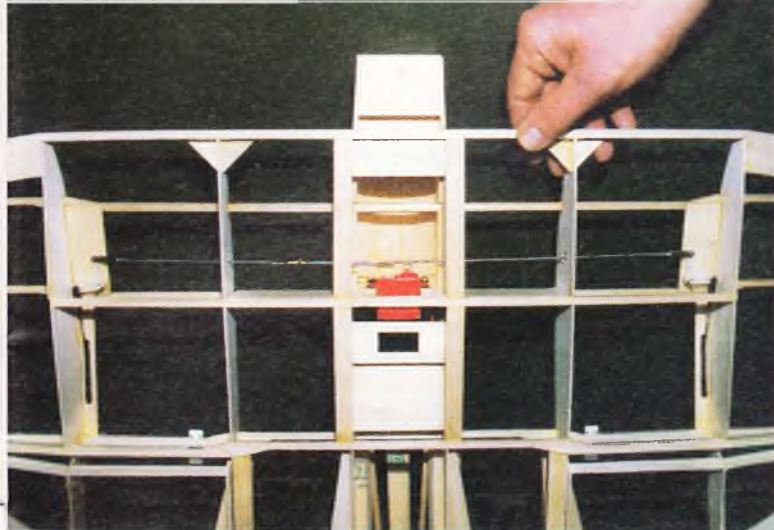
Kort beskrevet er vingen bygget op med 8 ribber, et par udskårne vingetipper, enkelte afstivningsklodser og en del lister. Vingens overside er helt lige, og til at holde tipperne i den rigtige højde, mens vingen bygges på et lige byggebræt, anbringes et par små skabeloner under dem - skabelonerne er selvfølgelig vist på tegningen. Jeg brugte udelukkende cyanolim til vingen, der stod klar til afpudsning med sandpapir efter et par timers arbejde.

Kim Jørgensens model som næsten træfærdig.

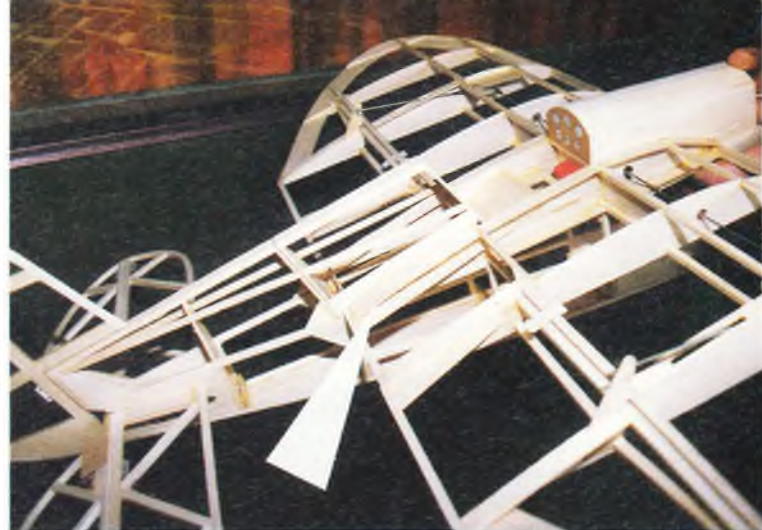


Poul Møllers færdige model med en glad Postmand Per ved pinden.





Trækstangsarrangementet i vingen.



Ved pilen ses den i teksten omtalte liste, der gør beklædningen af modellen nemmere.

Vælger du at bruge hvid/gul lim, må du væbne dig med noget tålmodighed og en stak nåle til at holde tingene sammen, mens limen tørrer.

Krængerorene bygges sammen med vingen og skæres først fri, når vingen er pudset færdig.

Tegningen viser, hvordan vingen bygges med en centralt placeret miniservo; men hvis man hellere vil benytte en servo til hvert krængeror, er det let at modificere de små plader, der holder vinklerne til trækstængerne, så der kan limes en servo på i stedet for. Brug af små servoer giver nok ingen forskel i vægt, men en servo til hvert krængeror letter arbejdet med at justere udslag og giver også nem mulighed for differentiering af udslag og andet sjov - det øger dog prisen på den færdige model med prisen for en miniservo.

Kroppen

Der er ikke meget krop på Speedy Bee'en - og den smule, der er, er der ikke meget træ i.

Først bygges den underste del. De to kropsider er bygget op af lister limet på spant i for- og bagenden. Når siderne er lavet oven på tegningen - eller et par streger på et stykke papir (det skåner den flotte tegning) - limes de på bundpladen, og et par afstivende pinde limes på underkroppens øverste del. Denne proces kan egentlig godt foregå i "fri luft", men har man mulighed for at lave det i en byggejig, er man sikker på ikke at få en "banan" ud af sine anstrengelser.

Nu sættes vingen plads med nåle, og "overkroppen" bygges. Den bagerste del består af lister, der limes på spanter. Den forreste del er lidt mere massiv at se på. Her limes tynde balsaplader på 3 spanter.

Det ene af spantene i bagkroppen er dobbelt. Her saves listerne over, og hele den øverste del af forkroppen kan nu tages af sammen med vingen. Egentlig er det meningen, at vingen skal monteres med elastikker, men vi valgte at



Halefinnen med den i teksten omtalte byggeskablon.

holde den fast med en nylonskrue og en dyvel. Dyvelen sidder i vingedelens bagerste spant, der er forstærket med lidt 0,4 mm krydsfiner. Nylonskruen sidder foran vingens forkant. For ikke at trykke de tynde balsaplader i stykker er kroppen forstærket med et lille stykke krydsfiner yderst og en balsaklods og et rør fra en kuglepen inderst.

En anden lille ændring, vi lavede, var at lime et stykke 1½ mm balsa på vingen, hvor den mødes med bagkroppens øverste del. Hvis ikke der sidder et stykke træ her, bliver det svært at få beklædningen til at sidde pænt.

For at få plads til piloten måtte han tømmes for fyld - og se selv: Postmand Per går i lange underbukser.



Der er ikke noget egentligt motorfundament på kroppen. Forrest er den helt flad. Det skyldes, at der kan anvendes forskellige motorer. Hvis man vil benytte en lille forbrændingsmotor - og her må en firtakter da være et must - limes et par bølgeklodser på. Hvis man vil benytte en elmotor, kan en balsaklods med en udhulning bruges. Igen foreslår vejledningen brug af elastikker til fastholdelse - strips vil nok holde lidt længere. Ingen af disse løsninger er dog særlig kønne, så jeg valgte at bygge et par balsaklods op, så de passede til det Graupner 2,5:1 gear, jeg havde valgt at bruge. Klodserne forstærkede jeg med lidt glasvæv sat på med cyanolim.

Hjulene

Til Speedy Bee'en - og de andre Bee'er - er det næsten et krav, at man bruger de specielle oppustelige Drexler ballonhjul. Hjulene er bygget op af et hjulnav af træ og et dæk af gummi. Er man uheldig at få et dæk ødelagt, kan det udskiftes. Dækkene er forsynet med en lang studs, der bruges som ventil. Når dækket er pumpet (lad være at puste) op til det anbefalede tryk, vikles studsen ind under dækket. Hjulene sidder på en gummibandsaffjedret aksel og kan let skiftes ud med pontoner eller ski.

Haleplan og finne

Disse dele er på vores modeller laminerede. På tegningen er haleplanet af massiv plade og finnen bygget op af udskårne stykker/lister. Med lamineringsteknikken sparer vi lidt vægt og får samtidig nogle meget stærke dele. Lamineringsteknikken er ikke så udbredt, så den får et par ord med på vejen af Kim:

"Vi valgte at laminere listerne til for- og bagkanter på haleplan og sidefinne/ror, da disse består af nogle meget flotte og bløde former. Dette giver samtidig nogle meget stærke og lette lister.

Man tager noget billigt finer, der

passer i tykkelsen med de lister, man vil lave - vores var 5x9 mm. Af denne finer skærer man nogle ind- og udvendige forme, der passer til de færdige lister. På de kanter, der vendte ind mod listerne, gav jeg fineren en gang isolerbånd. Denne kan trækkes meget stramt omkring formens kant; jeg gør det for at undgå, at listerne limer sig fast til formen.

Den indvendige form sømmede jeg fast til et stykke hvid melaminplade (den samme, som der bruges til køkkenskabe - den binder limen ikke på).

Herefter tog jeg en 1,5 mm balsaplaade (den skal være blød) og skar en masse lister, der var 6 mm brede og lidt længere, end de skulle være. Dem lagde jeg en tur ud i badekaret i ca. 10-15 minutter, hvorefter de blev smurt med hvid lim, så der var lim mellem listerne, når de blev lagt oven på hinanden 4 stk. ad gangen. De formes nu omkring den indvendige form, og den udvendige presses omkring listerne, så de sidder godt ind til den inderste form, hvorefter den udvendige form sættes fast med nogle stifter (ikke for langt i - de skal ud igen). Det skal nu bare ligge og tørre til næste dag, hvor først den ydre form fjernes og derefter listen, som nu har den ønskede form og kan pudses til den ønskede tykkelse. Nemt ikke!"

Beklædning

For at få den færdige model så let som mulig valgte jeg at bruge Litespan til beklædningen af modellen. Litespan er et produkt fra Solar, men det adskiller sig fra Solarfilm på flere måder. Det er meget tyndt og let; det har en overflade, som minder meget om dopet japanpapir; det købes i ark, og der er ikke lim på bagsiden af det. Den tilhørende lim hedder Balsaloc. Den smøres på med pensel eller svamp og skal tørre en halv snes minutter, inden

filmen stryges på på vanlig vis. Hvor der skal være overlæg på filmen, er man nødt til at smøre lim på endnu en gang. Det lyder lidt besværlig, men er egentlig ganske nemt.

Litespan er svært at stramme op med et foliejern, men med en varmeblæser går det nemt. Limen holder godt, Litespan'en strammer fint op og tåler selv meget kraftig varme.

Efter at have beklædt hele modellen gik jeg i gang med stafferingerne, som jeg lavede med selvklæbende Solartrim. Det var i modsætning til beklædningsarbejdet ikke uden problemer; men ved at bruge teknikken med at gøre underlaget vådt med en blanding af vand og opvaskemiddel lykkedes det at få selv de store stykker på vingerne til at sidde uden alt for mange bobler.

Carsten og Kim valgte at beklæde med Airspan. Det er ligeledes et Solarprodukt, men endnu lettere end Litespan. De syntes også, at det var let at beklæde med, men det tåler ikke helt samme varme som Litespan'en. Carsten lavede stafferingerne med Oracover og havde ikke de problemer, jeg havde med Solartrim.

Radio- og elektronikmontering

Da modellen stod træfærdig, monterede jeg motoren for at finde ud af, hvor den smarte kombinerede modtager/servoer-enhed Einstein og batteriet skulle side. Det blev til, at Einstein'en skulle sidde så langt tilbage som muligt, og batteriet skulle placeres under den forreste del af vingen. Fra Einstein'en til rorfladerne valgte jeg at bruge glasfibertrækstænger og de tilhørende specielle link, der gør det meget nemt at justere trækstængerne. Der er god plads til at montere servoer og modtager, hvis man ikke bruger Einstein. Computerradioen blev programmeret med 30% eksponentialfunktion på højde- og krængeror og de

- ret store - udslag, der var vist på tegningen.

Antenneledningen blev trukket gennem et rør ud ved siden af en af trækstængerne. Det ser ikke så kønt ud med antennen hængende efter modellen, men med en så lille model er det svært at gemme antennen inde i modellen. Jeg tør i hvert fald ikke folde den sammen eller rulle en del af den op på en spole af frygt for at miste rækkevidde på radioen.

Der er masser af plads i forkroppen til hastighedsregulator - specielt da når man som Carsten bruger en så lille en som Jamaras Fly 30 (læs om denne og andre regulatorer fra Jamara i MfN nr. 3/99).

Motor

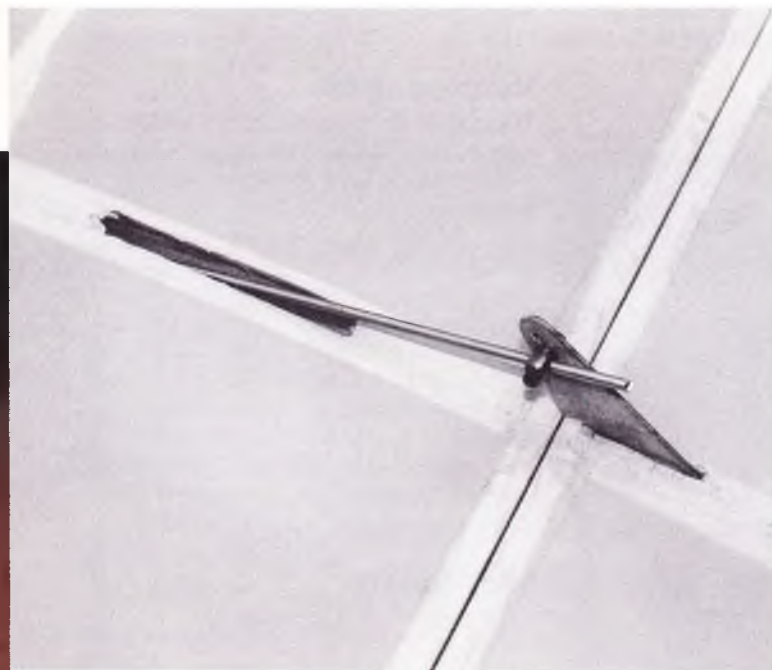
Der kan anvendes forskellige motorer i Speedy Bee'en. Det kræves dog, at de er gearede for at få en fornuftig propelstørrelse og motorydelse. Jeg valgte at montere en hurtigtløbende Corallimotor fra Bork Auto og Surf monteret i et Graupner 2,5:1 gear og med en 10x7 propel. Carsten benytter en Speed 600 7,2 V Race med samme gear og propel. Kim bruger en Speed 600 med Graupners grå plasticgear. Han er i skrivende stund ikke færdig med sin model og har ikke valgt propel.

Flyvning

Jeg blev først færdig og fik fornøjelsen af at flyve først på klubbens standerhejsningsdag med ca. 25 tilskuere. Turen forløb dog helt udramatisk. Speedy Bee'en skulle som alle andre halehjulsmodeller have lidt sideror, da den begyndte at rulle hen ad banen, men hurtigt kunne jeg uden styrekorrektioner lade den bygge fart op for så at give en smule højderor. Bien lettede og fløj i et fint stig mod himlen. Den skulle have et par klik på højde- og krængeror for at flyve pænt ligeud, og da jeg

De viste skruebeslag til trækstænger gør rorjusteringer nemme.

Let motormontage.





havde fløjet frem og tilbage et par gange - og lyttet til mange kommentarer i stil med "Den er da sød" og "Den er noget pænere i luften" - prøvede jeg at rulle og loope med Speedy Bee'en. Rulene blev lidt tønedeagtige, men mon ikke øvelse her gør mester, og loopene blev med fuldt udslag meget små. I det hele taget fandt jeg ud af, at skal modellen flyves harmonisk, skal det ske med meget små udslag. Med de anbefalede udslag, ser det nærmest naturstridigt ud, når Bee'en vender og looper med få meters diameter. Men smag og behag er jo forskellig, så andre har nok en anden mening om dette. Med en computerradio er det jo også en smal sag at have udslag til både vild og harmonisk flyvning ved at bruge dual rate funktionen. Som de fleste andre modeller hænger Bee'en med halen i svingene, og er man ikke vant til at "styre med" på sideroret, er det en god idé at mikse lidt sideror med på krængerorene med combiswitch-funktionen.

Mine "agterudfløjne" medbyggere fik også lov at prøve en tur ved pindene, og de var begge to meget tilfredse med modellen og svor, at de nok skulle blive flyveklare i en fart.

Det tog lang tid, før jeg fik en chance til at prøve min Bee i vindstille vejr - og da viste det sig, at den ikke kunne lette. En propel med større stigning løste problemet. Senere har jeg - inspireret af artiklen om gearede elmotorer - eksperimenteret en del med propeller, og for tiden flyver jeg med en 11x10 Graupner propel. Med denne "mølle" letter min bi efter få meter - selv i vindstille - og selve flyvningen gennemføres med motoren i "hurtig tomgang". Er der brug for lidt kraft, er der rigelig til rådighed. Hvis jeg flyver rundt og laver en masse sjov, kræver det et ret aktivt arbejde med venstre pind, men der er så også strøm til 7-8 minutters flyvetid - så længe flyver jeg dog sjældent.

Sammenfatning

Alt i alt har Speedy Bee'en været et behageligt bekendtskab. Efter en række skum- og glasfibermodeller har det været helt rart for mig at lime balsa sammen - at det så er sket i samarbejde med et par hyggelige klubkammerater, har kun gjort fornøjelsen større.

Flyvemæssigt lever Speedy Bee op til mine forventninger. Med den store propel er der et pænt kraftoverskud, og trods navnet - og sin relativt lille størrelse - er Bee'en i stand til både at

flyve roligt og harmonisk, men også sporty med evner (og her snakker vi om modellen og ikke mine) til at udføre en stor del af kunstflyvningsprogrammet. Den er ikke at anbefale til en begynder, men snarere som et første elektroprojekt for en pilot med krængerorererfaring. Er du mindre øvet og faldet for Bee'ens charmerende udseende, skal du hellere vende blikket mod Lazy Bee'en. Det er en højvinget model, der efter sigende er meget let at flyve.

PNM



Foto: Lars Kildholt.

2 x Ergo 50

Af Lars Kildholt

Da jeg første gang tænkte på at ville skrive denne artikel, var det mest, fordi jeg syntes, det var sjovt, den måde 2 x Ergo 50 blev til på. Nu forholder det sig sådan, at artikler som denne plejer at have en vis inkubationstid oppe i knolden, og det plejer på sin vis ikke at give problemer. Men efter min seneste artikel i dette blad er jeg imidlertid begyndt at flyve helikopter - og jeg skal love for, at der bliver fløjet! Den høje aktivitet betyder imidlertid også, at der ret hurtigt "løber meget vand i stranden", så indholdet af denne artikel har ændret sig mange gange siden første tanke, men sådan kan det jo gå...

Som nævnt er det ikke så længe si-

den, jeg startede med helikoptere. For at være præcis har jeg fløjet med roterende vinger siden august '98, men jeg runder snart min flyvning nr. 300, så lidt bliver det da til. Skulle der være nogen rundt omkring, der tænker, hvorfor en novice som mig giver sig i kast med at skrive artikler om helikoptere - så er svaret enkelt: Fordi ingen andre gør det!! Så hvis du er helihøj og synes, det er noget væs, jeg skriver - så skriv noget bedre!!

Som tingene har udviklet sig, har denne artikel også forvandlet sig fra en byggebeskrivelse til en bygge/flyve/langtidsbrugs-beskrivelse. Vi har jo, i højere grad end stort set alle andre grene inden for R/C, brug for at vide noget om, hvordan vores maskiner holder og fungerer på lang sigt. Et er, at



en model er let at skrue sammen, og at det hele ser godt ud, når modellen er ny - - men hvordan slides den? Er der dele, som er noget møj? Er der steder, hvor producenten er gået for meget på kompromis i jagten på konkurrencedygtige priser m.m.

I min hjemmeklub - Sydkystens Modelflyveklub - er der en del helikopterpiloter, og udvalget af modeller er ganske stort. Af samme årsag er der en rimelig stor videnbase; men alligevel er der tendens til, at man "rotter sig sammen" om nogle få ting og går i en stoor bue uden om andre. På samme måde findes der klubber, hvor medlemmerne stort set udelukkende flyver med Futaba-anlæg, hvor man i andre klubber stort set kun ser Graupner eller et andet fabrikat. Med dette blad har vi imidlertid en enestående mulighed for at kunne dele hinandens erfaringer -

Det var svært at synkronisere hovedrotorerne, så rotorbladene ikke rørte hinanden under denne optagelse.

(Tror du selv på den??)

Foto: Lars Nielsen

på tværs af klubber og landsdele. Derfor: Kom nu ud af busken, og skriv nogle ord, hvis du har haft gode eller dårlige oplevelser med et produkt. I den forbindelse er det jo helt ligegyldigt, om du er novice, eller om du har fløjet FAI i årevis.

Tilbage til 2xErgo.

Hvorfor 2 x Ergo 50?

Jens Munk (også fra Sydkystens Modelflyveklub) og jeg havde begge muntret os med 10cc helikoptere, men syntes, at tiden var inde til en lidt mindre model, der dels var lidt livlig - så vi kunne komme i gang med 3D - men

samtidig var en del billigere at "skrue på", i det øjeblik det eventuelt ville gå galt.

Jeg havde fra flere steder hørt godt om Ergo 50, som efter sigende skulle være meget slidstærk og samtidig usædvanlig billig i reservedele. Jens og jeg blev således enige om, at der skulle bygges Ergo! - 2 stk. Samtidig!

Jens blev sat til at skaffe modellerne, og det skulle jo være rimeligt enkelt, eftersom Ergo forhandles via Graupner og således principielt skulle være tilgængelig hos flertallet af danske hobbyhandlere.

Nu er der nok ikke stor tvivl om, at de penge, der kan tjenes på en helikopter i hele dens "liv", ikke i særlig høj grad ligger i byggesættets pris - men i langt højere grad på reservedele og tilbehør / tuning. Der er heller ikke meget tvivl om, hvor man skal henvende sig, hvis man har brug for stumper i en fart. Derfor er der nogle få forhandlere (ingen nævnt, ingen glemt), der under alle omstændigheder har glæde af vores aktivitet. Af samme årsag havde vi heller ikke de store moralske skrumpel ved at ringe lidt rundt til fire forhandlere for at finde den bedste pris på 2 x Ergo 50. Der var ikke noget med at spille den ene ud mod den anden - de spurgte kunne nævne deres pris, og det var så det! Flywood i Næstved løb med ordren, og den 9. april 1999 blev to brune kasser bragt hjem til Jens i Rønnede, hvor vi om aftenen ville gå helt amok i et sandt skrueorgie!

Så langt så godt...

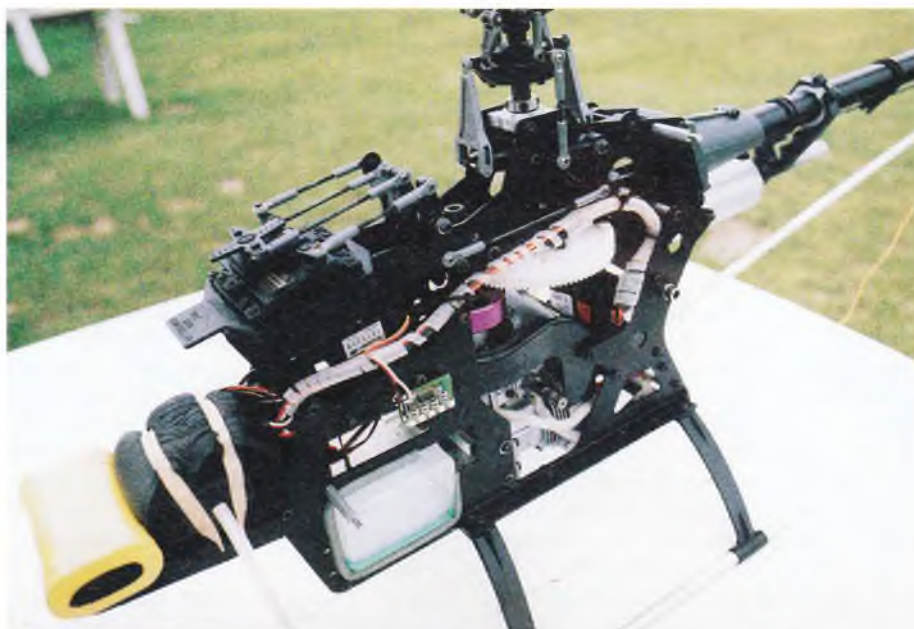
Hvad er Ergo 50?

Som så mange andre "46 - 50" helikoptere er der tale om en lettere modificeret "30" helikopter. Ergo 30 er imidlertid større end de fleste andre "30"-størrelser, hvorfor modificeringen egentlig klæder den. Det eneste synlige er faktisk en længere halebom samt selvfølgelig længere rotorblade.

Ergo 50 bliver til hos JR PROPO i

Konstruktionen er servicevenlig: Fin plade til montering af gyro nær hovedrotoren. Kontrolsystemet giver noget slup med tiden; men det er ikke til at mærke under flyvning.

Foto: Lars Kildholt



Japan, som for nogle år siden skabte en separat helikopterdivision. Den her omtalte model distribueres af Graupner. I praksis betyder det, at Graupner sørger for en fin brugsanvisning på engelsk, tysk og fransk samt for distribution af reservedele.

Modellen er bygget op omkring en dobbelt ramme af 2 mm aluplade. Motoren er monteret liggende med cylinderen pegende mod halen. Motoren trækker et lille 9 tands tandhjul, som trækker et stort 88 tands tandhjul, som direkte trækker hovedrotoren. Det store tandhjul trækker igen et 17 tands tandhjul, som via en lejeblok er forbundet med en remskive, som via en tandrem trækker halen. Reduktionen til hovedrotoren bliver således 9,78:1 og til halen 1,89:1.

Se i øvrigt slutningen af denne artikel for flere specifikationer.

Bygning

Forinden bygningen var jeg fra flere sider blevet gjort opmærksom på tre svage punkter på Ergoen:

1. Gummi-bøsningerne, der "holder" bladholderakslen, skulle efter sigende være for bløde - med det resultat, at der ville opstå rystelser efter ganske få flyvninger. Vi besluttede imidlertid at starte med de originale og vente lidt med at skifte til de hårdere typer, man kan få fra K&S.
2. Øverste leje i lejeblokken over koblingen er originalt et bronzeleje. Flere (herunder artikler på Internettet) havde anbefalet at skifte dette ud med et almindeligt kugleleje 19x5x6 mm (ydre x indvendig x tykkelse). To sådanne lejer blev indkøbt hos Jens S. i Ishøj for ca. 50 kr. stykket.
3. Lejet inde i selve koblingsklokken er også originalt et bronzeleje. Her blev vi ligeledes anbefalet at isætte et kugleleje i stedet på 10x5x4 mm. Et sådant leje var imidlertid ikke lige til at opdrive - så det måtte i givet fald vente.

Jeg ankom hos Jens kl. ca. 18, og efter lidt forberedelser gik vi i gang med modellernes samling. Side for side i manualen blev "tygget igennem". På et tidspunkt lige efter midnat var vi ved at "gå død". Vi havde skruet og skruet på en masse dimser, og Loctite-bøtterne havde været på hårdt arbejde. Alligevel syntes vi ikke rigtig, at vi kom nogen vegne ... og så alligevel. Pludselig begyndte det at ligne noget!

Henad kl. 3 om natten var modellerne så godt som færdige; bortset fra montering af radiogrej og hood m.m. så var de klar! Vi aftalte at fortsætte næste dag (lørdag), for nu skulle der ske noget!

At skrue til kl. 3 om natten efter en lang arbejdsdag er imidlertid ikke no-



Lars Kildholt i hover under en af de første flyvninger i april '99. Foto: Jens Munk

get, man gør helt ustraffet - så klokken var 11. før jeg modte hos Jens igen næste dag. Endnu en gang fik vi værktøjet op, og da klokken var 16.00, var begge modeller færdige og denne gang - HELT færdige.

Byggearbejdet kan i virkeligheden ikke få mange kommentarer med på vejen, - for det kører bare. Er man forsynet med en stor skål "TV-Guf" og noget godt værktøj - så glider det bare. Ikke et eneste hul skal files, og ikke et eneste sted er der fejl i byggevejledningen, så indtil videre er der "UG med x og slange" til Ergo (og i denne forbindelse til Graupner, der vist har en ret stor finger med i spillet, når det gælder samleanvisning m.m.)

Flyvning

Inden vi går til det rigtigt spændende, så bør jeg vel lige fortælle, hvad der blev sat i modellerne:

Motor(er): OS 46 FX-H, begge lettere brugt. Jens satte en "original" Graupner edelstålsdæmper på, som kostede en mindre formue; jeg påsatte et resonansrør fra RD med en krummer fra X-cell.

Modtager(e): Futaba 129DP (DS PCM).

Sevoer: Futaba 3001 på motorgassen, Futaba 9202 på Pitch, Rul og Nick, JR/Graupner 2700G på halen.

Gyro(er): CSM360 med headinghold.

Da både Jens og jeg - trods vores relativt beskedne erfaring - mener, at trærotorblade egner sig bedst til at blande maling med, blev 2 sæt CFK/GFK symmetriske blade købt hos Rotordisc'en - meget stive blade med kulfiber-"blæserøvs-stribe" inde ved roden. Bladene er relativt lette (ca. 135 g) og skulle således opføre sig livligt - formentlig på bekostning af marginal energi i autorotation. Bladene syntes fornuftige i pris: Til kr. 395,- pr. sæt ville det ikke blive nødvendigt at optage banklån ved et eventuelt uheld.

Da modellerne var færdige hen ad kl. 16 den 10. april, var vi jo helt vilde for at prøve, men det stormede "en halv pelikan", så ingen af os turde. Imidlertid har Jens indrettet en helikopterprøvestand i sin gård, så her blev de første opstarter foretaget med henblik på at fastlægge en pitch-kurve og gaskurve, der kunne bruges til de første flyvninger.

Allerede ved en af de første starter lagde jeg mærke til nogle fæle lyde, når starteren tændte motoren rundt - men det var ikke noget, der kunne få mig til at stoppe fornøjelserne. I øvrigt virkede det hele fornuftigt. Der var tydeligvis ikke mange vibrationer, og da pitch-kurve og gaskurve var grovjusteret, kørte jeg hjem - træt, men glad over, at vi sammen havde bygget to helikoptere på under 24 timer - inklusiv en nogenlunde anstændig nattesøvn.

Dagen efter, søndag d. 11. april, stormede det stadig - eller rettere: der var en "frisk til hård vind". Men jeg kunne ikke vente - så afsted til flyvepladsen.

Ergoen blev startet og bragt ud på vores hover-plads. Jeg gassede lidt op for at få omdrejninger på rotoren og gik så i Idle-up1. Pitch, - forsigtigt, - kontrol af halens virkning stadig med mederne solidt plantet i græsset, - OK, - lidt mere pitch, - Ups! - den flyver!! Det kom lidt bag på mig, at den lettede allerede ved 1/3 pitch, for det var lige deromkring, jeg havde stillet pitchkurven til 0 grader.

Nå, men når den nu var i luften, kunne jeg jo lige så godt prøve at nyde det! Vinden ruskede godt i modellen, men alligevel lå jeg og fløj rundt i op til 5-6 meters højde. Det var rigtig godt! Rigtig, rigtig godt! Der blev "dyttet" lidt på radioen, og tiden gik hurtigt - for hurtigt, for pludselig kom Bjarne Bartels som den eneste anden på pladsen den dag ud til mig og spurgte, om jeg havde tænkt mig at autorotere allerede ved første flyvning. Hvad han havde set - og som jeg havde glemt at holde øje med - var, at tanken var tom, og at motoren stort set kørte på dampene. Jeg landede hurtigt, og inden jeg fik taget gassen af, gik motoren ud! - Tak Bjarne!

Jeg havde fået nok for den dag. Jeg havde konstateret, at det hele fungere-

de fornuftigt, og i øvrigt var det bidenkoldt - så jeg kørte hjem.

De efterfølgende flyvedage afslørede, at modellen fra mit synspunkt var som forventet. Rimelig livlig, men alligevel stabil efter behov. Rotorbladene var også som forventet. Rul kunne udføres på små to sekunder og et fuldt - men snævert - loop på ca. samme tid. Autorotation - underholdende! Der er 1,0 forsøg - så er det slut! Trods min relativt beskedne erfaring med autorotationer - hvor jeg forinden kun havde autoroteret med min Futura med 205 g tunge blade på (som giver masser af fejltolerance) - var det dog relativt nemt at få det lært med de lette blade - og det fik jeg brug for!

Jens havde også fået gang i sin og virkede også umiddelbart glad. Så var der alligevel lidt kurrer på tråden, for Jens begyndte at beklage sig over, at han ikke kunne se, hvordan modellen vendte i luften, så en dag kom han med halvdelen af hood'en malet i en stærk neonfarvet orange. Det så faktisk ret godt ud; men det var ikke sikkert, at malingen ville kunne holde på det meget bløde materiale, som hood'en er lavet af.

Jens fløj et par gange, men var stadig ikke rigtig glad. En uge efter hørte jeg ham henkastet sige, at Ergo'en var til salg! Jeg forstod ingenting, for godt nok er Ergo'en en hel del mere livlig end de 10cc helikoptere, vi indtil nu havde muntret os med, men alligevel var der da ikke så stor forskel.

I mellemtiden fløj jeg temmelig meget med min - men ikke helt uden problemer. Som nævnt før konstaterede jeg allerede ved den første start, at der kom nogle grimme lyde fra friløbslejet, når jeg startede motoren. Under start nr. 12 gav lejet op! Jeg syntes godt nok, at det var lidt tidligt, men jeg havde travlt med at komme i luften igen, så jeg ringede til Rotordisc'en. Benthe tilbød at sende både et nyt løst leje og en hel slyngkobling, hvis jeg nu ikke kunne få det originale leje ud - og det var meget godt, for med mit begrænsede udvalg i værktøj kunne jeg simpelthen ikke få det originale leje ud. Der var ingen anden vej end at montere en helt ny slyngkobling - hvis jeg vel at mærke skulle i luften igen i en fart.

Efterfølgende talte jeg med Troels Lund, som også er medlem i Sydskystens Modelflyveklub, og som også har en Ergo 50. Han havde på 2½ år "kvast" to friløbslejer og havde af samme årsag altid en slyngkobling med nyt leje liggende i startkassen. Troels tilbød at skifte lejet i min gamle slyngkobling - så nu har jeg også en kobling liggende i startkassen. Da jeg skilte tingene ad for at isætte den nye slyngkobling, konstaterede jeg, at der overalt inde i koblingsklokken lå bronsestøv. Mangel på smøring kunne den umiddelbare indskydelse være; men



De omtalte bronzelejer og deres efterfølgere.

Foto: Lars Kildholt

der står specifikt i samleinstruksjonen, at dette leje ikke skal smøres. Det var altså rigtigt, at bronzelejet burde skiftes til et kugleleje, og det var i mellemtiden ikke noget problem - for jeg havde fået lejet hjem fra Jens S A/S i Ishøj.

I den efterfølgende tid var mit største problem, at jeg ustandseligt løb tør for brændstof, før jeg forventede det med masser af ufrivillige autorotationer til følge. Under flyvning nr. 24 gik det galt! Det var frisk vind, og jeg fløj hurtigt i medvind i 3 meters højde. Da modellen var ca. 50 m væk, løb motoren tør. Det lykkedes at bremse den vertikale hastighed fint, men da modellen var langt væk, kunne jeg ikke vurdere, om jeg havde fået stoppet modellen horisontalt - SLASK!

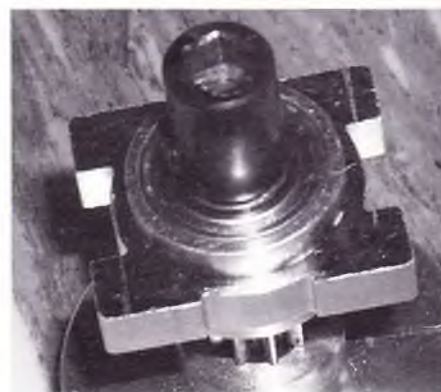
Følgende stumper røg: Rotorblade, hovedrotoraksel, bladholderaksel, halebom, halefinne, finneholder samt et par links. Surt!

Benthe hos Rotordisc'en var som altid frisk til at sende stumper i en fart, og på tredje dagen efter uheldet var jeg i luften igen.

Jens havde i mellemtiden været hos optikeren, som kunne finde tre årsager til en mulig kronisk hovedpine. Det var nu ikke lige hovedpine. Jens havde problemer med; men som allerede nævnt kneb det med at se, hvordan Ergo'en vendte i luften. Nu var der altså både briller og neonfarve på hood'en til hjælp, og alligevel var Jens ikke rigtig glad. Da vi var i Filskov i midten af Maj til Heli-Fly-in, var Jens lige ved at sælge Ergo'en. Af en eller anden årsag

Lige under starter-sekskanten sidder det ene bronzeleje, som bør skiftes. På billedet er der røget et kugleleje i.

Foto: Lars Kildholt



stod den imidlertid stadig i bilen, da vi skulle hjem - og det var nok meget godt! Jens havde nemlig været forbi Rotordisc'en og havde købt et sæt TG blade til Ergo'en. Da vi kom hjem, fik jeg lov til at prøve dem først. Med sine 165 g gjorde de Ergo'en en hel del mere rolig, en egenskab Jens gerne ville have. Min flyvestil er nok lidt mere vild en Jens', så jeg blev ikke forelsket i TG-bladene, men det gjorde Jens!

I den efterfølgende tid fløj Jens en hel del med sin Ergo og erklærede, at han var glad. Ergo'en var ikke længere til salg! (eller som Jens siger: Alt er til salg - det er kun et spørgsmål om den rigtige pris. Men prisen er uden tvivl steget en del).

I skrivende stund er min Ergo 114 flyvninger gammel - eller i alt 18 timer og 46 minutter i luften. Siden de indledende problemer har min koblingsklokke drillet en del. Problemet er, at tandhjulet, der går op i den øverste lejeblok, rasler løs og slides efterfølgende meget hurtigt. Det på trods af, at alt bliver monteret med Loctite. I den forbindelse er det lidt irriterende, at den originale koblingsklokke har fastmonteret tandhjul, der ikke kan skiftes. K&S har imidlertid en "Lightweight Alu-Clutch Bell", hvor tandhjulet kan skiftes, så sådan en sidder der nu på min Ergo.

Imidlertid viser det sig, at man ikke har nødt til at købe denne tuningsdel, hvis man skruer sagerne "rigtigt sammen" første gang. Anden gang mit tandhjul skulle skiftes, talte jeg nemlig med en englænder, der er ansat hos den engelske distributør af K&S. Han fortalte, at han før havde hørt, at hvis en Ergo fik "tæsk", så ville dette problem opstå. Han fortalte også, at man kunne få det til at holde, hvis man klisterede tandhjulet fast i lejets inderring ved hjælp af langsomthærdende epoxy! En lidt utraditionel løsning, men det skulle prøves. Mit seneste tandhjul er nu 45 flyvninger "gammelt", og det sidder stadig urokkeligt fast. Der er noget, der tyder på, at englænderen havde ret.

Slup

Åh jo.. slup er der nok af. Helt fra ny var der en del slup i forbindelserne fra servoerne til rotorhovedet. Efterhånden som modellen er blevet lidt mere slidt, er der kommet mere, men ikke ret meget. Pudsigt nok er det sådan, at hvis man f.eks. tager fat i padlerne og vrider dem op og ned, kan de bevæge sig flere millimeter på bagkanten, uden at servohornene flyttes. Omvendt er det imidlertid sådan, at hvis man bevæger pindene på senderen, så omsættes selv den mindste bevægelse til bevægelse i rotorhovedet. Hvordan det kan være, kan jeg ikke helt gennemskue, men jeg kan konstatere, at sluppet ikke betyder noget for flyvning

gen. Bortset fra en tendens til overstyring, når hastigheden er unaturlig høj, så er Ergo'en nemlig meget præcis i styringen.

De medfølgende gummibøsninger i rotorhoveder er imidlertid ikke meget bevednt. Mine blev skiftet efter ca. 5 flyvninger. I stedet blev der isat en hårdere type, som fas fra K&S til 20 kr. pr. sæt. Slidte gummibøsninger giver sig til kende, ved at kroppen begynder at "dingle", eller ved at der opstår kraftige vibrationer i kroppen, som varierer meget ved forskellige omdrejningstal. K&S bøsningerne holder længe - anslået 50-100 flyvninger, hvis man flyver vildt - sikkert en hel del mere, hvis man flyver "pænt".

Konklusion

Mine erfaringer med Ergo 50 - især her i fodenden af artiklen - kan måske godt virke lidt negative. Men det er på en måde lidt synd. For det første er jeg ret hård ved mine modeller - de får lov at bestille noget. For det andet har jeg som nævnt haft et styrt (og faktisk et til - lidt mere alvorligt, men det har jeg med vilje ikke omtalt!) For det tredje har jeg fløjet ret meget på temmelig kort tid. Jeg vil tro, at der er mange helikopterfolk, der er mere end et år om at flyve 114 gange med en model. Til sammenligning vil jeg tro, at Jens har fløjet 30 gange med sin, og han har endnu ikke skiftet noget i modellen.

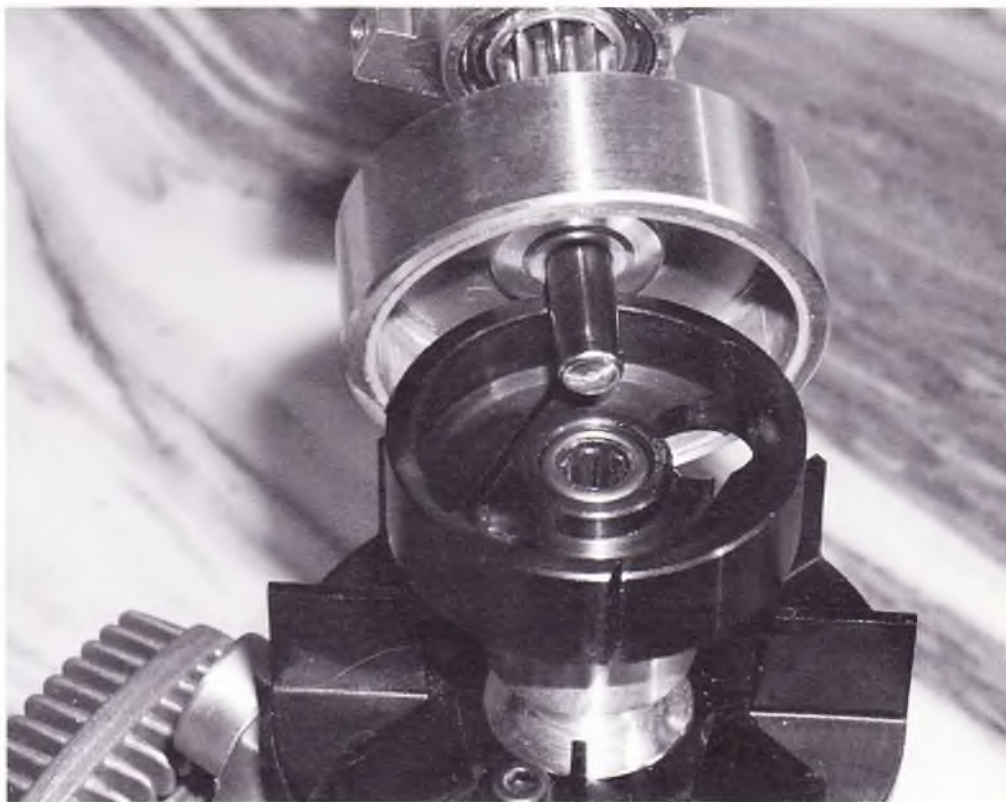
Troels Lund, som har haft sin Ergo i 2½ år, har ikke haft mit problem med tandhjulet og lejeblokken, men kun de førnævnte svage punkter i starter-friløbslejet og i bøsningerne i rotorhovedet. Troels anvender stadig de originale bronzelejer i koblingsklokken og i lejeblokken, og det holder tilsyneladende fint.

Jeg har derfor ingen problemer med at anbefale Ergo 50. Er man opmærksom på de småproblemer, der er nævnt her, så får man en model, der er slidstærk og billig i "drift".

For at opsummere, bør man gøre følgende:

1. Isæt kugleleje i stedet for det originale bronzeleje i lejeblokken under starter-sekskanten. (SKF 635-2Z)
2. Isæt kugleleje i stedet for det originale bronzeleje i koblingsklokken. 10x5x4 mm (jeg har et par stykker liggende, hvis nogen er interesseret).
3. Rengør med affedter, og monter tandhjulet på koblingsklokken i øverste lejeblok med blå Araldit eller lignende.
4. Isæt hårde gummibøsninger fra K&S i rotorhovedet i stedet for de originale.
5. Køb relativt tunge rotorblade, hvis du vil have en rolig model.

Flyvemæssigt er der under alle omstændigheder fuld valuta for pengene.



Her ses starterfriløbslejet samt det andet bronzeleje i koblingsblokken, der bør skiftes. Første friløbsleje holdt til 12 starter. Nr. 2 kører endnu efter mere end 100 starter - men nu skramler det også helt vildt under start.

Formentlig har friløbslejets levetid noget at gøre med mangelen på kugleleje i koblingsklokken - i givet fald hjælper det tydeligt at isætte et sådant.

Foto: Lars Kildholt

Jeg synes, den er sjov, og med en god dæmper er den også fantastisk lydløs. Mange andre helikoptere med samme princip (et lille tandhjul, der trækker direkte på et stort, der sidder direkte på hovedrotorakslen) synes jeg ofte skramler helt vildt! Det gør Ergo 50 ikke.

En ting, som jeg endvidere vil fremhæve, er, at gar det først galt, så er reservedelene meget billige til Ergo. Hvordan lyder dette: Hovedrotoraksel: kr. 52. Bladholderaksel: kr. 17,25. Halebom: kr. 78. Halegearhus: kr. 69. Ja, jeg synes, det er billigt, og kan konstatere, at der er mange helikoptere, der koster både to og tre gange så meget at "skrue på".

Når dette læses, har jeg sikkert mange flere erfaringer med min Ergo, for jeg benytter "enhver lejlighed" til at flyve med den. Er du interesseret i mine seneste oplevelser med modellen, er du altid velkommen til at ringe (telefon 43 69 66 67/20 15 97 77) eller at skrive en e-mail til adressen kildholt@inet.uni2.dk. Du kan også følge med på min hjemmeside på adressen: <http://www.kildholt.suite.dk>. Her fører jeg en reduceret logbog over mine modeller og opdaterer jævnligt med mine seneste oplevelser.

Data for 2 x Ergo 50:

Længde (uden rotor):	2 x 126,6 cm
Bredde:	2 x 22,0 cm
Højde:	2 x 41,6 cm
Hovedrotordiameter:	2 x 137,0 cm
Vægt flyveklar:	2 x 3200 g
Servo'er:	2 x 3 x Futaba 9202 2 x 1 x Futaba 3001 2 x 1 x JR 2700 G
Gyro'er:	2 x ICG CSM 360
Accu'er:	2 x 4,8v 2000 mAh
Motorer:	2 x OS 46 FX-H
Modtagere:	2 x Futaba 129 DP (DS PCM)
Sendere:	2 x Futaba FC-28 (hva' ellers !!)

Opgraderinger:

Jens:	TG Sym 58,5cm 160 g Rotorblade Kugleleje i starter-lejeblok K&S Gummibøsninger i hovedrotor
Lars:	Glasfiber rotorblade 58,5 cm 135 g Kugleleje i starter-lejeblok K&S Lightweight Alu-Cluch bell K&S Gummibøsninger i hovedrotor NHP Kulfiber halerotorblade

Lars Kildholt
Sydkystens Modelflyveklub



Stig Andersen checker et par detaljer, inden turbinen startes. Foto: PNM

The Kangaroo

Af Stig Andersen

Lidt forhistorie

Kangaroo er en turbine-trænermodel, der produceres af Fibre Classics i Tyskland. Den er nem at bygge og flyve med. Den kan flyves med turbiner med 5 til 8,5 kg trykkraft.

Byggesættet består af en glasfiber-krop med spanter installeret fra fabrikken samt balsabeklædte vinger og finner. Modellen er forberedt til fast eller oprækkeligt understel efter eget valg. Desuden følger der et monteringsæt med til turbinen efter eget valg. De forskellige turbiner varierer i diameter og styrke. Monteringsflade og spændebånd er derfor ikke ens for alle typer. Modellen er ideel til turbiner, da turbinen sidder ovenpå. Den er dermed beskyttet mod græs og snavs fra flyvepladsen. Ethvert fremmedlegeme, der suges ind i turbinen, kan have katastrofale følger for de bevægelige dele. Den skal derfor beskyttes bedst muligt. Det er også en fordel, at turbinen sidder i det fri, da den er meget nemmere at betjene. I "Jet-kredse" kaldes Kangaroo'en for "den flyvende

testbænk". Det er da også værd at tage med, at den kun skal bruge tre servoser. Hvis man skal have et fly til sin turbine, er Kangaroo optimal. Den er nem at bygge. Den er nem at flyve og så koster den ingen "herregård" - 295,- £ (engelske pund). Det svarer ca. til 3.200,- DKK (september '98).

Bygningen

I begyndelsen af september 1998 bestilte jeg min Kangaroo hos PMP Models i England. Jeg bestilte den ikke direkte ved producenten, da de alligevel altid henviser til nærmeste forhandler. Jeg kunne ikke få modellen straks, da der var rift om dem, men blev lovet en leveringstid på 4-5 uger.

Da den blev leveret, var jeg ivrig efter at komme i gang, så jeg tog fat med det samme. Det er ikke mange aftener, man skal forsømme kone og barn, før modellen står klar til at beklæde med glasfiber. Vinge og finner blev beklædt med 49 grams glasvæv og epoxy. Det giver styrke og samtidig en bund at male på. Det hele er ret ligetil, når

man vel at mærke har prøvet det et par gange.

Kroppen er så godt som færdig, når den kommer ud af kassen, så den blev lige slebet med noget korn 1000 vand-slibepapir (ude i badekarret en aften, hvor konen ikke var hjemme), og derefter stod den klar til bemaling.

Efter bemalingen skulle den monteres med servoser og understel. I vingen har jeg monteret en 5 kg servo til hvert rotor. Det er vigtigt at have kræfter nok at gøre med. Rorene blev også monteret med mange kraftige hængsler - ikke kun de sædvanlige tre Kavan hængsler. Når man tænker på, at flyet kan flyve med hastigheder på ca. 350 km/t, skal der ikke spares på noget. Og slet ikke på sikkerheden.

Turbinen er den danske producerede SIMJET turbine, der yder et statisk tryk på op til 9 kg. Tanken er lavet af en 1,5 liters CocaCola-flaske. Den er fremstillet af Lexan og kan modstå både tryk og vakuum. Desuden må tanken til en turbine ikke være meget mindre end 1,5 liter, med mindre man gerne vil nøjes med en flyvetur af 3 minutters varighed.

Så sku' der flyves

Endelig oprandt dagen, hvor jeg skulle

prøveflyve min Kangaroo. Det skete til vores årlige Jet-træf i Falken. Jeg var meget spændt på prøveflyvningen, da modellen efter sigende er meget godmodig at flyve med.

Vejret var godt og vinden jævn. Betingelserne var optimale. Med lidt hjælp fra Leif Poulsen fra Simjet fik jeg startet min Simjet turbine op. Vi måtte foretage nogle mindre justeringer af tomgangen, inden det kunne gå løs. Det er der i øvrigt ikke noget unormalt i, når man skal indkøre en ny installation i en turbinedreven model. Længden på slangerne i brændstofs-systemet kan variere fra model til model, så derfor de små justeringer. Men tredje gang var lykkens gang for mig, og turbinen gik i gang. Alt virkede perfekt, og der kunne prøveflyves.

Jeg taxiede ned i østenden af banen og sikrede mig, at banen var fri. Så gav jeg en smule gas, og modellen lettede lidt mere end halvvejs nede ad banen. Den var meget livlig på krængerorene. Jeg havde med vilje ladet modellen være næsetung så den skulle også trimmes på højderoret. Jeg fløj et par runder på 1/4 gas for at vænne mig til modellen, inden jeg øgede hastigheden langsomt.

Det blev imidlertid hurtigt klart, at der var noget, der ruede i modellen, og jeg besluttede mig derfor til at lan-

de omgående. Ingen problemer i det. Da modellen satte hjulene på banen, opdagede jeg, at turbinen var gået i stå. Der skal lige justeres lidt mere på tomgangen.

Jeg vidste med det samme, hvad der gav den rungende lyd fra modellen. Mit canopy sidder en smule løst og kan derfor vibrere. Luftstrømninger hen over modellen gør, at canopyet vibrerer ved bestemte hastigheder. Det vil nu blive gået efter i sømmene, inden jeg skal ud og flyve igen.

Om flyvningen vil jeg sige, at modellen varmt kan anbefales til alle jer, der har en turbine derhjemme (jeg ved, at der er mange, der pusler med turbiner). Den flyver som en rigtig begyndermodel. En turbinedreven Charter. Den er rigeligt stor med sine 180 cm i vingefang, så den er god at se i luften. Og der er også godt med plads til hele installationen til turbinen.

Jeg glæder mig til næste gang, jeg skal flyve med min Kangaroo.

Stig Andersen
Sønderborg Modelflyveklub

PS

Efter artiklens færdiggørelse har Stig fløjet flere ture med sin Kangaroo, og han bliver gladere og gladere for den.

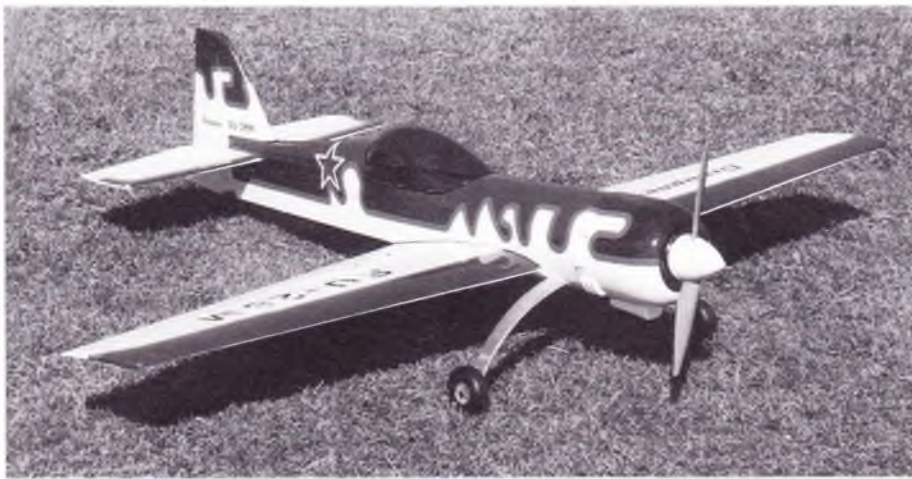
Herunder giver Leif Poulsen fra Simjet gode råd.

Foto: Michael Roneklindt

Til højre er der så kun få sekunder før første take off.

Foto: Michael Roneklindt





Arne Hansens Sukhoi med en gearet Ultra motor flyver, som det ses, med stor stigning på propellen.

Foto: PNM

Gearede el-motorer

Leif Rydén har i vores svenske søsterblad *Modellflygnytt* nr. 1-99 skrevet følgende artikel om gearede el-motorer og dertil passende propeller. Artiklen fortæller om valg af propelstørrelse til gearede el-motorer og giver et værktøj til at finde en passende størrelse.

RC-redaktør Poul Møller har oversat og taget billeder.

I el-flyvningens barndom havde man problemer med at få tilstrækkelig trækraft. Motorerne var små og hurtigtgående og magtede kun at trække små propeller, der gav dårlig virkningsgrad.

Løsningen var at anvende store propeller med høj virkningsgrad og at tilpasse dem til motorens egenskaber med et gear. Det første el-byggesæt - Graupners *Silentius* - benyttede fx. en motor med en gearing med 15:1 udveksling.

Specielt til el-fly

I 70'erne begyndte man imidlertid at udvikle motorer specielt til el-fly. Man lavede dem større og forsynede dem med nye, stærkere magneter af en samarium-kobolt legering. Nu havde man motorer, der kunne trække store propeller.

I lang tid dominerede nu direkte trækkende el-motorer el-flyvningen. Eksperimenterne med gearede motorer fortsatte dog, mest med de billige motorer med ferritmagneter.

Det viste sig, at den totale virkningsgrad for en gearet ferritmotor ofte var fuldt på højde med - ja, nogen gange endda bedre end - en direkte trækkende samarium-kobolt motor, fordi den gearede motor kunne trække en større propel. Det gælder selvfølgelig inden for det effektområde, ferritmotorerne tåler; samarium-kobolt motorerne tåler jo betydelig større strømstyrker og kan på den måde give en højere effekt.

Martin Lichte (se litteraturhenvisning 1) publicerede for nogle år siden en artikel, hvor han skrev om vældigt lange flyvetider. Over en time fløj han uden termik med konventionelle 2m-svævere af *Blue Phoenix*-typen med gearet ferritmotor.

Den kombination, der gav bedst resultat, var en Graupner *Speed 400 7,2 V* motor med en *Höllein/Multiplex* gearing på 10:1 og en nu udgaet robpropel med 15" diameter (kendt som den "røde banan" pga. sin facon). I akkuen benyttede han en 10 eller 12 celler, og til sidst anvendte han også jernring om motoren.

Challenger og gearet Speed motor

Inspireret af dette byggede jeg en *Astro Challenger* og forsynede den med en *Speed 400 7,2 V* og en 10:1 gearing. Da jeg ikke kunne få fat på robpropellen, anskaffede jeg en *Schöberl Moskito 16x16*. Det er den propel, der "altid" benyttes til at vinde solopgang/solnedgangs-konkurrencer og til at slå langtidsvorldsrekorder i forskellige el-flygrene.

Min første akku var med 10 celler *Sanyo 1400 AE*. Modellen steg ret anæmisk, men den kom op, og totalt blev det til 9 reelle stig. Jeg gik hjem og regnede og kom frem til, at en celle mere ville give 21% mere effekt.

Med 11 celler steg den betydelig bedre, selv om det dog ikke var imponerende, og det blev til 15 reelle stig. Interessant, men ret kedeligt! Dog lukkes der op for forskellige perspektiver. Ved at bytte motoren med en *speed 400 4,8 V* kan man gå ned til 6 celler, og ved at benytte lettere celler, fx. de nye *Sanyo 1000 AA*, kan man få et meget let drivsystem, der klarer at løfte en 2-meter termiksvæver til vejrs flere gange.

Større propel, større virkningsgrad

Det er nok velkendt, at en større propel har en større virkningsgrad (litteraturhenv. 2). Det viser sig også, at bedste virkningsgrad opnås, når stigningen er 1 - 1,5 gange diameteren (litteraturhenv. 3), hvilket nok er overraskende for de fleste.

Det sker imidlertid, at teori er et, og noget andet er praksis. Udviklingen i *F5B* bekræfter dog teorien. *VM* i 1996 blev vundet med en 14x14 propel, og den dominerende propelstørrelse til *VW* i '98 var 15x15.

De solopgang/solnedgangs-konkurrencer, jeg kender til, er alle vundet med *Schöberls 16x16*. Tendensen er altså tydelig: man har mulighed for at optimere el-fly ved at geare motorerne og nærmere propellens diameter/stigningsforhold til 1.

Flere og flere propeller til gearede el-motorer kan nu købes. Graupner har fx. en serie med dimensionerne 10x8, 11x8, 12x10 og 14x9,5, og *Falco* har 13x8,5, 14,5x10 og 15x13 på programmet.

Flere celler, større virkningsgrad

Det sted, hvor der sker det største effekttab i en el-motor, er i modstanden i vindingerne omkring ankeret. Ved at vikle få og tykke ledninger rundt om ankeret mindskes modstanden, og virkningsgraden øges. Bagsiden af medaljen er, at motoren kører hurtigt rundt med et lille moment og kan så ikke trække en propel af anvendelig størrelse. Motoren må altså geares, så den hurtigtgående motor forbindes med en langsomt gående propel.

Desuden gælder at jo højere spænding (V), man sætter til en given motor, jo hurtigere kører den rundt - og virkningsgraden stiger. En motor, der betegnes 8,4 V, hedder ikke det, fordi den går bedst med 7 celler, men fordi det er den største spænding, motoren kan trække en given propel med uden at blive så varm, at den tager skade. Motoren i sig selv giver betydelig bedre virkningsgrad ved fx. 10 celler.

I det tyske blad *Elektro-Modell* har der været publiceret en række artikler med målinger på forskellige motorer, og her kan man tydeligt se dette. Det, der begrænser effekten i en el-motor, er normalt strømstyrken (A); så tåler den 20 A med 7 celler, tåler den også 20 A med 10 celler. Dvs. at effekten øges med spændingen - faktisk ret meget, da virkningsgraden også stiger.

Man kan også se på udviklingen i *F5B*, hvor det nu er små, hurtigtgåen-

de motorer med gear, der dominerer. Ved VM i 98 kom den bedst placerede direkte trækkende motor på 13. pladsen.

Hvilken kombination

Hvordan finder man da ud af, hvilken motor, gearing og propel der passer sammen? En måde er naturligvis at prøve sig frem; men det er jo betydeligt enklere, hvis man kan regne sig frem til en fornuftig kombination og derefter optimere den med praktiske forsøg.

Christer Eklund skrev for nogle år siden i Modellflygnyt et par artikler om, hvordan man regner på motorer og propeller. Ud fra hans formler regnede jeg mig frem til nedenstående tabel.

Fra direkte træk til gear

Tabellens grundidé er, at man finder en passende propel - eller følger fabrikantens anvisninger - til motoren med direkte træk. Det er en propel, der belastar motoren med et passende strømtræk og giver en vis effekt. Hvis man så sætter et gear på motoren, skal propellen selvfølgelig være større, for at motoren belastes på samme måde.

Tabellen bruges på den måde, at man finder den aktuelle propel til direkte træk. Fx. en 8x4,5 til en Graupner Speed 600 8,4 V med 7 celler. Hvis man nu vil benytte en gearing med udvekslingen 2,4:1, går man ned til den række, hvor der står 2,4 yderst til venstre. Under 8x4,5 står der 13x9 - det er så en passende propelstørrelse at prøve med. Alle propeller har jo ikke samme facon, så nogen helt præcis metode er det ikke, men den giver et godt udgangspunkt til forsøg. De prøvekørsler, jeg har foretaget, har vist, at der er forbavsende god overensstemmelse mellem teori og praksis.

Under hvert gearingstal står en



Den lille model med en gearet Speed 400 fløj aldrig helt godt. Måske havde en anden propel hjulpet?



Har du en model som f.eks. Carsten Bantz's el-Spirit her på billedet, så kan du selv afprøve artiklens påstande. Fotos: PNM

række, der begynder med 1,4 x U. Denne række viser, hvilken propel der er passende, hvis man hæver akkuspændingen med 1,4 gange, fx fra 7 til 10 celler. I eksemplet fra før skal man med 10 celler benytte en 11x6 propel, for at motoren skal trække samme strøm som med 7 celler.

Vil man fortsat anvende en 13x9 propel, går man længere ned i tabellen mod større udvekslingsforhold. 3,0 og 1,4 x U giver 12x9, og 4,0 og 1,4 x U giver 14x11. En passende udveksling bør altså ligge ca. midt imellem disse to værdier og vil være ca. 3,5:1.

Forslagene i tabellen er valgt for at

være realistiske og tilgængelige propelstørrelser. En del bliver dog urealistisk store, men er taget med for fuldstændighedens skyld. (Ernst Schöberl fremstiller dog en sammenklappelig 24x24 propel, der passer til den virkningsgrad, soldrevne modeller behøver).

Samme stigning som diameter

Som påpeget bør stigningen være næsten lige så stor som diameteren for at give en god virkningsgrad. Det er også vigtigt, at den er tilstrækkelig stor for at give modellen den rette fart.

Hvis en propel med 3" stigning giver passende hastighed på en model med direkte træk, skal man benytte en propel med 9", hvis man monterer en 3:1 gearing (3x3=9), for at få samme hastighed. Det kan nogle gange være forklaringen på, at gearede motorer ikke lever op til forventningerne.

Med de tidligere "normale" propeldimensioner som 13x6 og 14x7 bliver hastigheden ganske enkelt for lav, og det meste af motorens effekt går til at svinge propellen rundt.

For at sammenligne propeller måler man nogle gange trækraften, når de drives rundt af en motor. Dette giver imidlertid et resultat ved stilstand, som ikke behøver at stemme overens med, hvor gode propellerne er, når modellen bevæger sig fremad i luften.

Tom Hunt (litteraturhenv. 4) har sammenlignet propeller ved stilstand og i vindtunnel. Der er specielt stor forskel, når stigningen i forhold til diameteren overstiger 0,8, som fx. på propeller som 12x10 og 15x13. Propelbladene har da så stor vinkel, at de er helt eller delvis stallede ved stilstand og derfor giver lille trækraft.

Som påpeget i denne artikel er det disse propeller, der er bedst egnede til gearede motorer. Den endelige konstatation af, hvilken propel der fungerer bedst, må altså fastslås ved prøveflyvninger (hvis man da ikke har adgang til en vindtunnel).

Litteraturhenvisninger

1. Martin Lichte:
Langzeitfliegen. Modelle, Technik Taktik. RC
Elektroflug, FMT-Extra 16
1993/94

2. Ernst Schöberl:
Propellerentwicklung - insbesondere für den Elektroflug.
FMT-Kolleg 4

3. Helmut Schenk:
Propellerberechnung mit experimentellen Beiwerten
FMT-Kolleg 11.

4. T Hunt:
How to fly your propeller.
Model Airplane News, Juni 1993

Tablet til valg af propeller

Propeller Gearing	6x3	7x3	8x4,5	9x5
1,8 1,4 x U	8x6 7x3	9x7 8x4	11x8 9x6	13x7 10x7
2,4 1,4 x U	10x6 8x5	11x7 9x6	13x9 11x6	15x9 12x8
3,0 1,4 x U	11x7 9x6	13x7 10x8	15x10 12x9	16x15 14x9
4,0 1,4 x U	13x9 11x6	15x10 13x7	17x16 14x11	19x17 16x13
5,0 1,4 x U	15x10 12x9	16x16 14x10	19x17 16x13	22x19 18x16
6,0 1,4 x U	16x14 14x8	18x17 15x13	22x18 18x14	24x24 20x18

Om små "GASSERE"

2

Af Steen Agner

I min sidste artikel lovede jeg, at jeg ville beskrive det indkøbte byggesæt til 1/2A MAVERICK samt bygningen af denne model.

Da jeg så pakken fra USA, så jeg en trekantet pakke. Mærkeligt, tænkte jeg; men afsenderen i USA havde tænkt rigtigt, da en trekantet pakke jo er stærkere end en rektangulær ditto. Det er mange år siden, jeg har bygget en model efter et byggesæt, så jeg tog hurtigt indpakningen af for at komme ind til æsken og så for første gang i mit liv et amerikansk byggesæt. Profiler og andre smådele var pænt pakket i plastikposer; større dele som lister og udstansede plader til kroppen lå pænt samlede med elastikker.

Som man jo skal, når man får et byggesæt, lagde jeg alle delene op på den medfølgende tegning i fuld størrelse. Man skal se efter, at man har alle delene, og skal især sætte sig ind i, hvor de hører hjemme på modellen.

Det første, jeg lagde mærke til, var, at der på tegningen ikke var tegnet et vinge- og et haleplanprofil; det synes

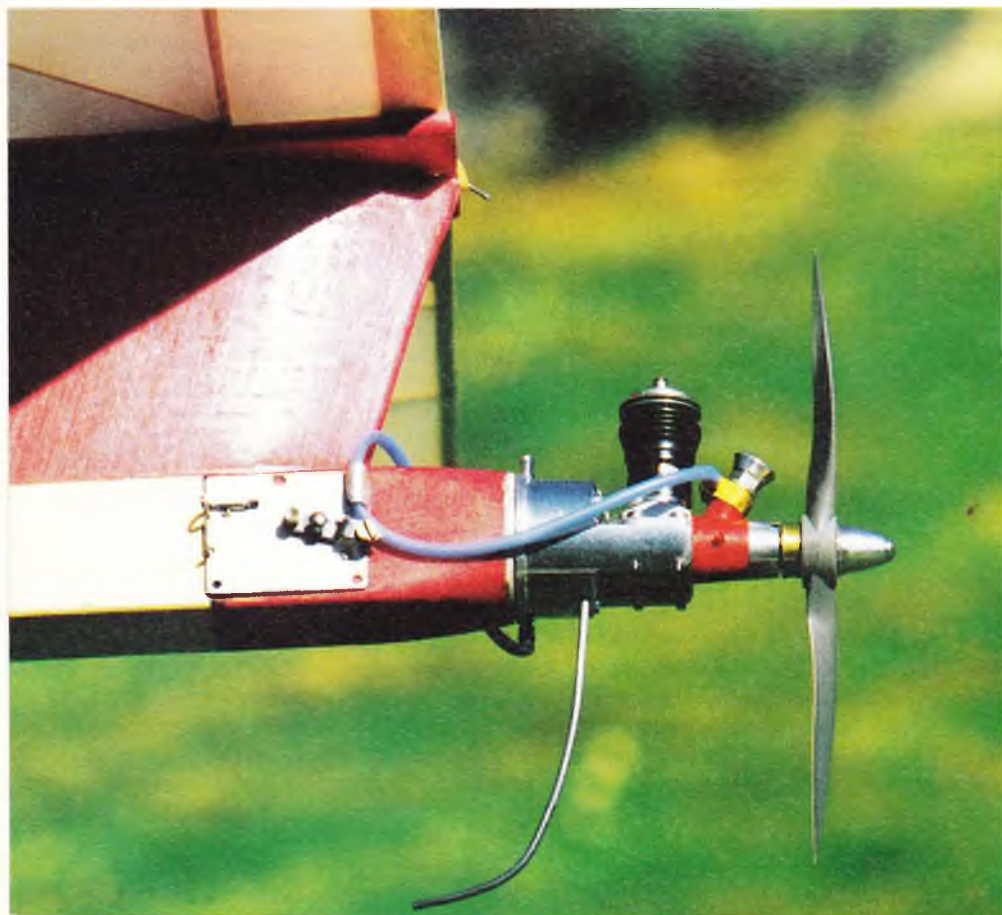
jeg godt, man kunne have lavet; det kunne jo være, at man en dag skulle reparere modellen!! Den næste ærgrelse var, at de færdige vingeprofiler var 4 mm for korte i forhold til plankorden!!

Hovedlisterne til vingen var lidt ru i overfladen og skulle pudses med forsigtighed.

De udstansede dele til randbuer til vingen og delene til det ellipseformede haleplan passede pænt sammen. Forkantlisten til haleplanet bestod af 3 tynde balsalister, men herom senere.

Da jeg kontrollerede pladerne til kropssider, top og bund, fandt jeg, at dem kunne jeg ikke bruge! I mit byggesæt var de lavet af alt for blød balsal til min smag. Men værre var, at de ikke var stanset pænt ud. Af hensyn til længden på byggesætkassen var de delt, således at forstå, at de var udstansede, så de kunne splejses sammen. Jeg valgte at lave nye.

Et udslag af den kunstneriske frihed: Forkroppen er pænt rundet, så den passer til det runde tankmount.



Steen Agner med den færdige "MAVERICK".

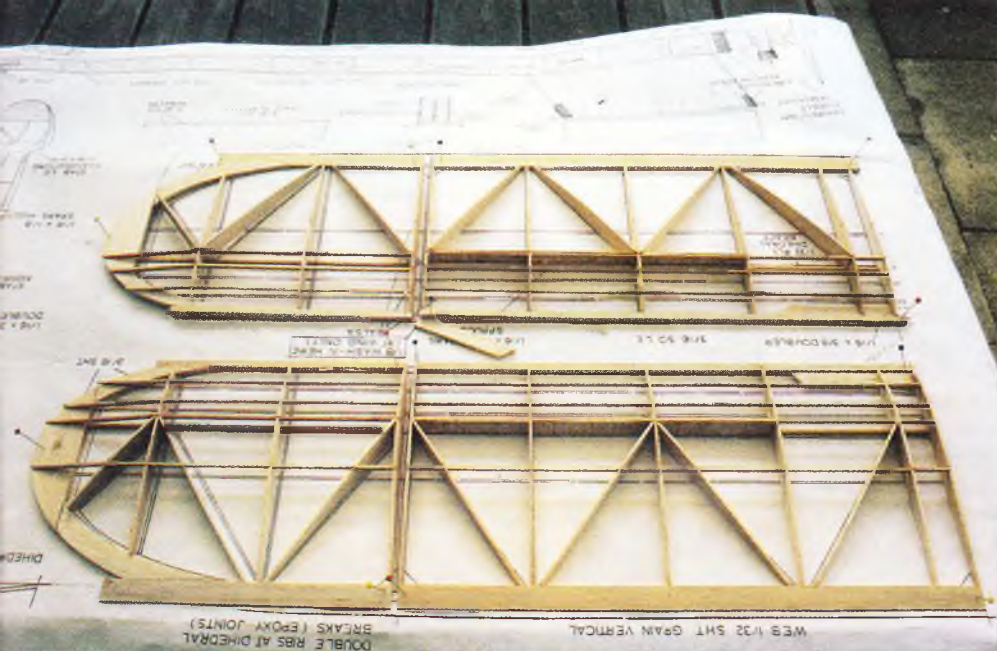
Bygning af MAVERICK

Før man går i gang med bygningen, skal man sørge for at have et godt og stabilt lige byggebræt, gerne lavet af møbelplade med abachfinér på begge sider. Så er det nemmere at sætte knappenåle i. Desuden er det en god ide at have en stalling på minimum 1 meter ved hånden. Hvis man ikke har en sådan i forvejen, er udgiften givet godt ud, da man mange gange får brug for en sådan lineal.

Jeg gik først i gang med at bygge VINGEN

Denne byggesæt på tegningen i fire dele. Som anført i byggebeskrivelsen skal randbuerne limes sammen med 5 min. epoxylim (sørg for at have smurt tegningen med et hvidt stearinlys dér, hvor limsamlinger er vist på tegningen, eller læg et stykke smørrebrødspapir under og brug ikke for meget lim). Det hele sættes fast på tegningen med knappenåle, medens limen hærdner. Hvis man er hurtig, kan man lime forkant og bagkant sammen med randbuen på samme tid, men hvis man er usikker, så lad være, og lim det sammen i næste trin.

Sørg for som anført at bygge 3 mm wash-in ind i højre midtervingehalvdelen; wash-out i tipperne kommer af sig selv i form af de ellipseformede randbuer (tipper). Sørg også for at lime de



De fire vingepaneller er færdigbyggede.

profiler, som sidder i midten, og øreknækket i den rigtige vinkel. Så er det lettere, når midtervinge og ører skal limes sammen, så den samlede vinge får den rette V-form.

Som lim til at lime profiler og lister i vingen anbefales cyanolim. Den gode gamle Lyma C-lim kan selvfølgelig også anvendes. Husk, at midtervingen også skal samles med en krydsfinérplade (medfølger).

HALEPLANET

Haleplanet bygges også direkte på tegningen. Igen limes randbuer med 5 min. epoxylim, og her skal man også bruge stearinlyset eller bruge pålægs-papir som underlag. Også her skal man være sparsom med limen.

Forkanten skal laves af de medfølgende tynde balsalister, som jeg omtalte tidligere. Man skal sætte en hel masse knappenåle på tegningen dér, hvor bagsiden af forkanten er tegnet, således at knappenålene følger forkantens kontur ud til randbuerne. Herefter tager man de 3 lister og prøver at lægge dem op som forkant, idet man trykker dem ind mod knappenålene.

Hvis konturen er i orden, dvs. hvis listerne følger forkantens form, kan man tænke på, hvilken metode man vil bruge til at lime de tre lister sammen. I byggebeskrivelsen anbefales to metoder: Enten kan man lime med fortyndet hvid lim, eller man kan bruge tynd cyanolim. Jeg valgte det sidste. Igen her skal man huske på at smøre tegningen med stearin, så listen slipper, når limen er hærdet.

Når forberedelserne er slut, lægges forkanllisterne igen op på tegningen. Husk, at randbuerne skal være på plads igen, hvis man har taget dem af tegningen. De skal nu limes sammen med forkanten. Man skal så placere en masse knappenåle på forsiden af forkanllisterne og således forme forkanten mod de bageste knappenåle.

Sammenlimningen af forkanten gøres ved, med den tynde spids på cyanoflasken, at tilføre listesamlingerne cyanolim fra oven. Det går stærkt. Bagkantlisten skal nu placeres og limes på plads sammen med randbuerne. Når dette er gjort, tilpasses profilerne, og de limes på plads. Herefter limes hoved- og hjælpe-lister på plads i profilerne.

Et lille problem kan opstå, når listerne i vingen og i haleplanet skal afsluttes og placeres på randbuerne. Jeg

har savet ganske forsigtigt på undersiden af listen med en listesav (den har et meget tyndt savblad) og trykket dem ned på randbuerne. Cyanolimen får hurtigt listerne til at blive på plads. Det gør ikke så meget med dette lille savspor, da listerne på dette sted ikke skal bære, men kun være med til at forme og lette beklædningen ned til randbuerne. Når det hele er tørt, tages haleplanet af tegningen, og så skal man endelig huske at lime forkanten med cyanolim på undersiden.

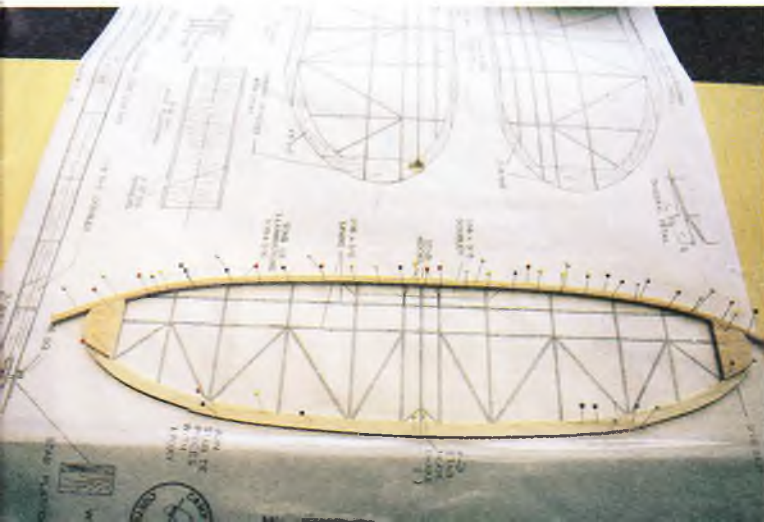
Nu er tiden så kommet til at pudse vingedele og haleplan klar til beklædning. Forkanterne skæres og pudses i form. Da der jo ikke på tegningen er vist profiler, så puds forkanterne pænt ned til en acceptabel næseradius. Bagkanterne pudses, således at der ikke stikker dele af profiler op over listerne. I øvrigt pudses delene pænt; især randbuerne pudses ned, og listerne ovenpå pudses, således at de flugter med den spidse randbue. Man kan nu tilpasse og lime de fire vingedele sammen. Vær her meget omhyggelig med, at vingen får den rette V-form. Før beklædning gives delene 2 gange porefyler (også kaldet sanding sealer) med afpudsning mellem hver gang. Brug fint sandpapir.

KROPPEN

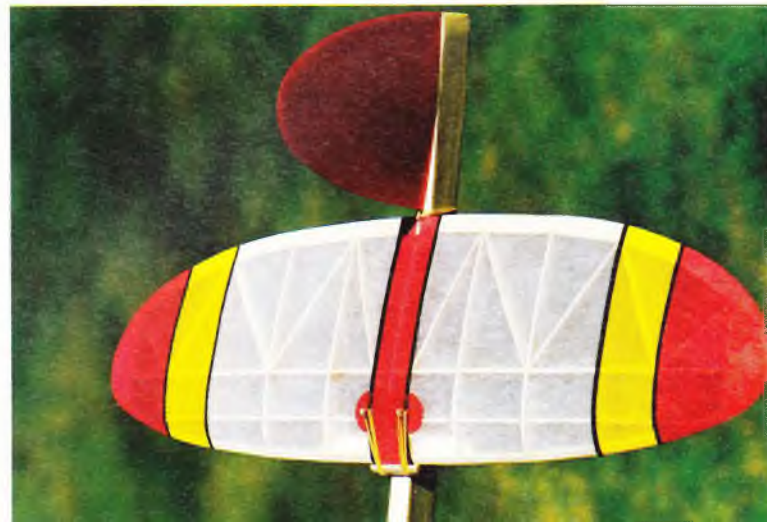
Kroppen er en ganske almindelig kassekrop. Før man går i gang med selve bygningen, skal man lime de forskellige kropsplader sammen ved splejsningerne. Kropssiderne er i den størrelse, der skal bruges. Glem ikke at lime forstærkningerne på plads helt forrest ved motoren og bagest ved sammen-splejsningen. Top- og bundplade er rektangulære og i overstørrelse. Her er det, man igen skal bruge sin ställineal, idet man limer siderne sammen ved at holde delene mod linealen, så alt bliver lige.

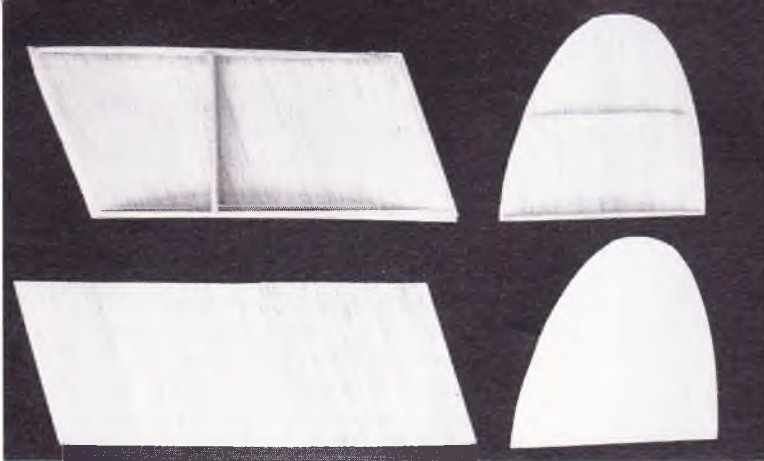
I byggesættet ligger en ekstra lille tegning med en masse streger på; det er en tegning af kroppen set fra oven. Endvidere ligger der en revideret byggevejledning til kroppen. Først skæres den lille tegning ud og sættes sammen

Haleplanets forkant lagt op til limning med cyanolim.



Haleplan og sideror i nærbillede.





Pylon og sideror samlet.
Den sidste side mangler blot at blive pålimet.

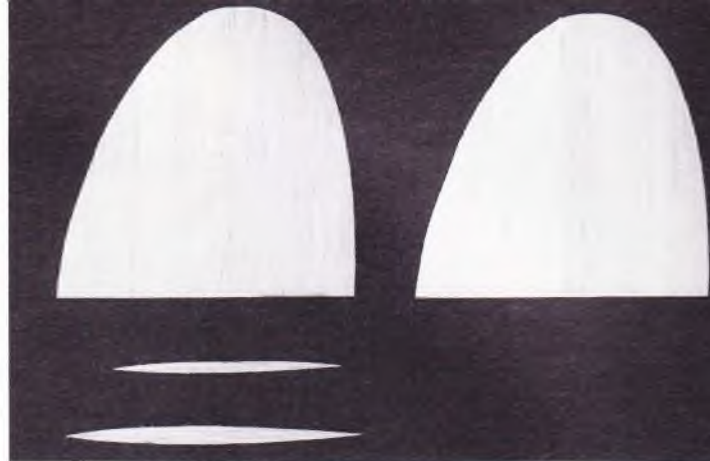
på byggebrættet. Brug igen her ställinealen til at montere tegningen, så den sidder helt lige ifølge centerlinien. Find herefter alle kropspanterne, nummerer dem, læg dem på tegningen og brug herefter centerlinien til at markere midten på spanterne.

Sæt med knappenåle en af de rektangulære bundsider fast på tegningen. Tegn en centerlinie efter ställinealen, og markér herefter alle de steder på tværs af bundpladen, hvor der skal sidde et spant. Tværstregerne på tegningen er så lange, at de er synlige på hver side af bundpladen.

Lim herefter spanterne på plads på bundpladen, idet man retter spanterne ind efter midterlinierne på spantet og bundpladen. Det kan godt lyde lidt kringlet, men er ikke så svært. Man skal her huske at lime det forreste spant fast med det nedadtræk, som er angivet på tegningen. Brug kropssiderne til at rette ind efter. Når alt er rettet ind og helt lige, skal siderne limes på plads. Brug her en langsomt tørrende cyanolim til limning af sider og spanter, og brug en tynd cyanolim for samling af sider og bund (hjørnerne). Puds herefter oversiden af kroppen medens den endnu sidder fast på byggebrættet!! Læg her mærke til, at kroppen faktisk har tre "linieføringer": Det forreste lige stykke, hvorpå pylonen sidder, herefter det skrå stykke ned mod haleplanet og til sidst det lige stykke til haleplan og sideror. Det er noget, man skal huske på, når man pudser oversiden, inden toppen monteres. Når du har pudset, prøv så om toppen passer. Hvis det er i orden, pålimes toppen med langsomt tørrende cyanolim. Tag så kroppen af byggebrættet, og lim igen sider og top til hinanden med tynd cyanolim. Skær det overskydende balsa væk, og pud med sandpapir, så kroppen bliver pæn.

Pylonen er sammenlimet af fire plader, der danner siderne, to sammenlimede midterstykker samt to afstandstykker og to profiler, der giver pylonen sin strømlinede form; følg her byggevejledningen.

Husk, at midterstykket skal skæres



Siderorspladerne er limet sammen.
Forneden de to profilspanter.

til, så det får nøjagtigt den vinkel, det skal have efter tegningen. Oven på pylonen skal vingeholdepladen monteres. Den består af to plader balsa, som sammenlimes og tilpasses længden af pylonen. Oven på hver side af holdepladen er pålimet to balsalister, som støtter vingens V-form. Se tegningen.

Kroge til elastikker på pylonen monteres med epoxylim og forstærkes med glasfibervæv.

Sideroret består også af fire plader, der limes sammen til siderne, samt to profiler, der giver sideroret sin form. Pladerne er udstansede i siderorsform. De to ting burde ikke volde problemer under bygningen.

Vent med at lime pylonen på plads, til hele modellen er færdig med dope og lak.

Det sidste til kroppen er holdepladen til haleplanet. Den består af en krydsfinerplade med en lille liste limet på den forreste del. Listen skal selvfølgelig pudses, så den får en strømlinet form.

BEKLÆDNING

Modellen beklædes med tyndt japanpir, som dopes 3-4 gange, og som afslutning får den et lag eller to af en brændstofsikker dope.

Man kan selvfølgelig til vinge og haleplan også bruge de moderne foliety-

per, som skal strammes med et foliejern.

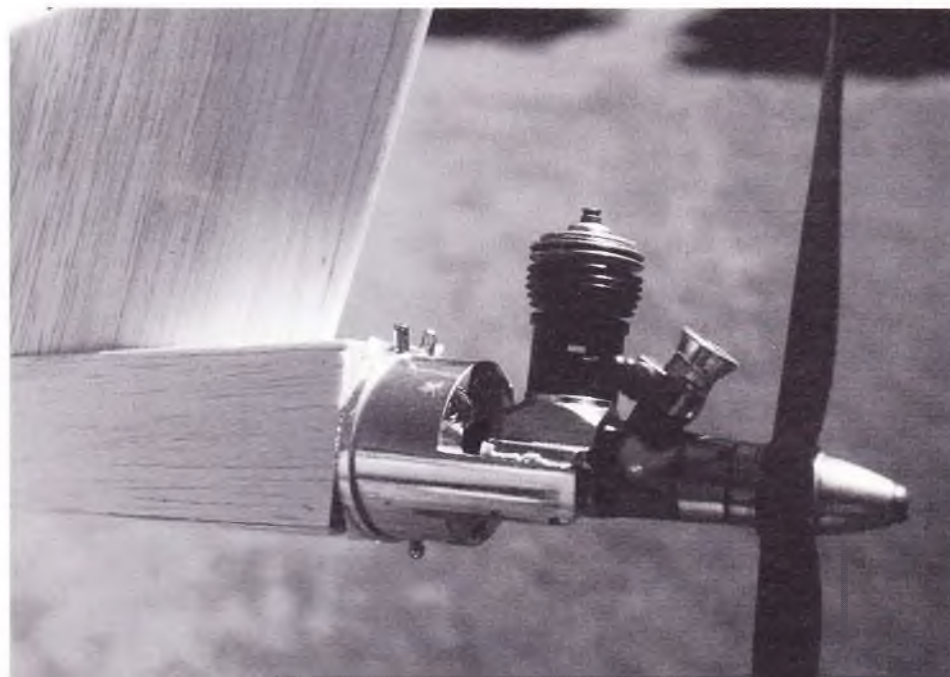
Hvis man vil gøre lidt ekstra for modellen, kan man lave sig et par "jigs" til vinge og haleplan af 10x10 mm balsalister. Så har man altid en lige vinge og haleplan.

MOTORMONTERING

Montering af motor kan gøres som vist på tegningen. Det viste tankmount kender jeg ikke, men jeg har selv anvendt et TATONE tankmount, som jeg har haft liggende i mange år; desværre er TATONE produkterne udgået af handelen; men som skrevet i MFN 4/99 skulle det være muligt at finde et mount eller at montere motoren på en anden måde end den viste. Spørgsmålet er jo også, hvilken motor der skal anvendes i MAVERICK. Jeg har selv anvendt en COX TEE DEE.051 motor, idet mit tankmount passer til både COX TEE DEE.049 og .051 motorerne.

Desuden har jeg gjort brug af min kunstneriske frihed til at ændre lidt på modellens front, idet jeg har rundet hjørnerne, så de passer til diameteren på tankmountet. Hvis man gør dette, skal man huske på at forstærke krop-

Sådan foreslår byggesætleverandøren, at motormount monteres på forreste spant: med skarpe hjørner.



pen indvendig i hjørnerne med store balsalister, således at man uden risiko kan skære af hjørnerne. I det forreste krydsfinerspant bores huller til skruerne, og på bagsiden limes blindmøtrikker fast med langsomt hærdende epoxylim (Araldit). Sørg for at lime frontspantet godt fast med epoxylim; det skal også være med Araldit.

MOTORTIMER

Som motortimer skal man anvende en såkaldt "klemmetimer" (se MFN 4/99). Den skal monteres på stedet vist på tegningen eller på den anden side, hvis man som jeg er venstrehåndet.

TERMIKBREMSE

Man kan forsyne modellen med en termikbremse som vist på tegningen, en såkaldt "snuffer type"-bremse. Et rør monteres i kroppen som vist på tegningen (er med i byggesættet). Røret skal anvendes til luntten, som - når den har brændt elastikken over - slukkes i røret, uden at modellen kommer ned i flammer. Se MFN 4/99.

Et alternativ er en TERMIKTIMER, som er nemmere at betjene, men som jo giver modellen lidt forøget vægt.

Når alt er færdigt og monteret, samles modellen med vinge og haleplan. Vingen er monteret på pylonen, som er påsat kroppen ved hjælp af et par elastikker.

Ryk pylonen frem og tilbage, indtil tyngdepunktet er placeret, som det skal i henhold til tegningen. Når det rette sted er fundet, markerer man med en blyant, og herefter kan man lime pylonen på plads.

TRIMNING

Nu er man desværre ikke sikker på at blive hverken danmarks- eller verdensmester, fordi man har en god model med en god motor i. Den vanskelige-

ste del er nu tilbage, nemlig at trimme modellen, så man får det bedst mulige ud af den.

En model som MAVERICK, som ikke har kurveklap, skal trimmes til at stige i et ca. 60° højrehånds spiralstig, efterfulgt af et åbent højre glid.

Stiget bør altid foregå til højre, da effekten fra den roterende propel har tendens til at løfte næsen op i en højrekurve og ned i en venstre kurve.

Hvor tæt denne kurve skal være, bestemmes af propellens stigning. Man kan således åbne kurven ved at gøre stigningen mindre, eller man kan lukke kurven ved at gøre stigningen større. Vinklen, som modellen stiger i, kan man gøre større eller mindre ved at ændre haleplanets indstillingsvinkel. Glidet skal så trimmes ved at flytte tyngdepunktet. Man skal her huske, at modellen vil lukke sin højrekurve, når haleplanets vinkel gøres mindre, og åbne den, når vinklen gøres større.

Skråtstillet (tiltet) haleplan er en meget effektiv og ikke særlig kritisk måde at få modellen til at kurve på, efter at motoren er stoppet. Det kræver dog, at tyngdepunktet skal ligge i den bageste halvdel af plankorden, og det gør den jo på MAVERICK. Jo længere tilbage fra midten af plankorden, at tyngdepunktet ligger, desto større en del af modellens samlede vægt vil haleplanet bære. Ved en øget hastighed vil haleplanet bære forholdsvis mindre, og den drejende effekt fra haleplanet bliver derfor ligeledes mindre. Derfor er dette et sikkert trim: Jo mere hastigheden øges, jo mere åben bliver kurven.

Se det var lidt teori; men nu begynder den alvorlige del af festen.

Vi skal nu til at TRIMME MAVERICK.

Styrt nu ikke direkte ud på flyvepladsen.

Først samles modellen. Vinge og haleplan skal sidde ordentligt fast. Haleplanet skal som start "tilte" 10 mm til højre (venstre side set forfra). Tyngdepunktet skal ligge rigtigt som vist på tegningen. Hvis modellen, til trods for vore anstrengelser for at placere tyngdepunktet rigtigt fra starten, er haletung, kan man tilføje ekstra krydsfinerspant mellem motor og forreste spant. Hvis modellen er næsetung, tilføjes noget vægt bagerst på kroppen. Motoren skal pege lige frem eller let til venstre. (Dette har intet med nedadtrækket at gøre). Der må ikke være nogen skævheder at se bortset fra dem, som er bygget ind fra starten: 3 mm "wash-in" i højre vingehalvdel; der er "wash-out" i tipperne på grund af deres opbygning; se efter, at de begge har det samme "wash-out".

Håndglid modellen for at være sikker på, at der ikke er dykke- eller stalle-tendenser. Korrigér eventuelt ved at løfte forkant eller bagkant på haleplanet. Brug tynde krydsfinerstykker; der skal være en synlig tendens til at glide til højre (tilt-effekten).

Motoren er selvfølgelig tilkørt efter forskrifterne.

Afprøv nu både motor- og evt. termiktimer; de skal kunne gå sikkert, også når motoren kører. Termikbremsen skal afprøves, så man kan se, om den fungerer tilfredsstillende. Haleplanet skal slå op i en vinkel på ca. 45°.

SÅ STARTER VI

Nu kan vi prøve at starte motoren. Lad den køre et par gange for at være sikker på, at den ikke stopper, før timeren stopper den.

Stil motortimeren på 3 sek. og termiktimeren på 10-20 sek. Start motoren, lad den køre jævnt for fulde omdrejninger, *men slip ikke modellen nu!* Start timerne.

Det, vi skal kontrollere på nuværende tidspunkt, er, om timerne vil fungere, når rystelserne og vibrationerne fra motoren sætter ind. Hvis alt forløber, som det skal, tørres modellen af for olie, og tanken fyldes op på ny.

Nu startes motoren, som igen skal køre jævnt for fulde omdrejninger, og modellen rettes 60° op i luften. Derefter startes termiktimeren og bagefter motortimeren. Kontrollér ved et hurtigt blik, at begge timere kører, og modellen slippes ved at føre armen frem og åbne hånden. Nu skal man lægge mærke til, hvordan modellen opfører sig i luften. Hvis den stiger, som den skal, bør den stige i en meget stejl vinkel. Ret, med trækretningen, enhver tendens til højredrejning. Reducer indfaldsvinklen, hvis modellen viser tegn til at loope under denne korte motortid. Giv lidt mere indfaldsvinkel, hvis modellen har et fladt stig eller begynder at dykke. Når modellen stiger uden tendenser til at loope med 3 sek.

Her viser tyske Gerhard Wöbbeking sin F1J model "Standard" med en termikbremse af "snuffer"-typen.



motortid, forøges motortiden trinvist med 2 sek.

Grunden til, at termikbremsen blev stillet på 10-20 sek., er jo den, at hvis noget går galt i stiget, skal termikbremsen redde modellen fra at flyve i jorden.

Hvis modellen begynder at trække til venstre under den sidste del af stiget, skal man montere en lille højrerors trimklap. Brug et stykke balsa 1,5 x 6 mm formet som en trekantliste, og lim den til højre side af sideroret. Justér længden for mere eller mindre effekt.

Justering af trækretningen er mest effektiv ved lave hastigheder (i de første få sekunder efter starten). Trimklappen bruges til at korrigere de sidste trin i stiget. Når din model er trimmet, vil du sikkert slutte med at have et lettere venstretræk og lidt trimklap til højre, hvis "skævhederne" i modellen er rigtige. Denne justeringskombination giver samme effekt som et automatisk sideror, men uden risikoen for, at "automationen" skal svigte.

Stigmønstrer, som vi stiler efter med denne trimning, er: lige stig i ca. 3 sek., gradvist ændret til et højredrejet stig med ca. 1 til 1½ omdrejninger på 12 sek. motortid. Hvis modellen farer rundt med alt for mange omdrejninger, reduceres indfaldsvinklen for at rette stigmønstrer op og få mere fart på modellen. Hvis modellen stiger for lodret og har tendens til at trække til venstre på de sidste par sekunder af motortiden, skal der gives mere trimklap til højre.

Hvis modellen staller og ikke hurtigt retter sig op efter motorstop, skal man forøge indfaldsvinklen. Når stigmønstrer er i orden, skal man se efter glidet igen. Montér lidt vægt i halen, til modellen staller let; tag derefter lidt vægt af. Når det ønskede stigmønster er opnået, skal man ikke ændre *tiltet* for at ændre glidecirklen, da dette vil ændre på det omhyggeligt trimmede stigmønster. I stedet skal man *tilte* vingen ved at lægge små plader under listen på vingeholdepladen. En glidecirkel skulle kunne flyves på ca. 40 sek. i stille vejr. Hvis vinden frsker lidt op, skal modellen komme rundt på ca. 30 sek.

Se, det var lidt om trimning af MAVERICK modellen. Samme metode kan selvfølgelig bruges på andre modeller af samme type.

Hvis man har mulighed for at få hjælp fra en mere erfaren modelflyver, er det godt at spørge ham til råds. Har man ikke det, må man klø på på egen hånd og tage det, der kommer. Det har jeg måttet gøre for mange år siden. Det kaldes på nudansk: "Learning by fooling around".

Glem nu ikke at skrive navn, adresse og telefonnummer på modellen!!

God fornøjelse.

Som sædvanligt er jeg klar med hjælp på telefon 43 90 51 03, hvis der er behov for dette.

Jeg kan oplyse, at der hos Hans Rabenhøj forefindes 6 byggesæt til den svenske ½A gasmotormodel Max Master á 75,- kr. Den er konstrueret af den svenske modelflyver Jan-Olle Akesson, kendt for år tilbage som FIC og FIA flyver. Desuden har Hans også 8 stk. Stratos og 2 stk. Mustafa F1A byggesæt á 120,- kr., hvis nogen har interesse i det. Til de nævnte priser skal lægges porto. Ring evt. til Hans Rabenhøj på telefon 75 89 35 22 (Krage-lund Efterskole) og hør, om han stadig er leveringsdygtig.

Rettelser:

I første del af artiklen om de små "gas-sere", som vi bragte i sidste nummer af Modelflyve Nyt, havde der desværre indsnegget sig nogle fejl:

Side 23, 3. spalte, første og anden linie: Det hedder TAILPLANE-SETTING og ikke, som der var kommet til at stå "TAILPLAN-E-SETTING".

Side 23, ca. midt i 3. spalte: Der skulle have stået SHURIKEN II, 1 cc og ikke SHUMKEN II, 1 cc.

Side 25, 1. spalte, 3. linie: Der skulle have stået 2,5 cc og ikke 5 cc.

Redaktionen beklager disse fejl.

Tilkørsel af modelmotorer

Af Luis Petersen

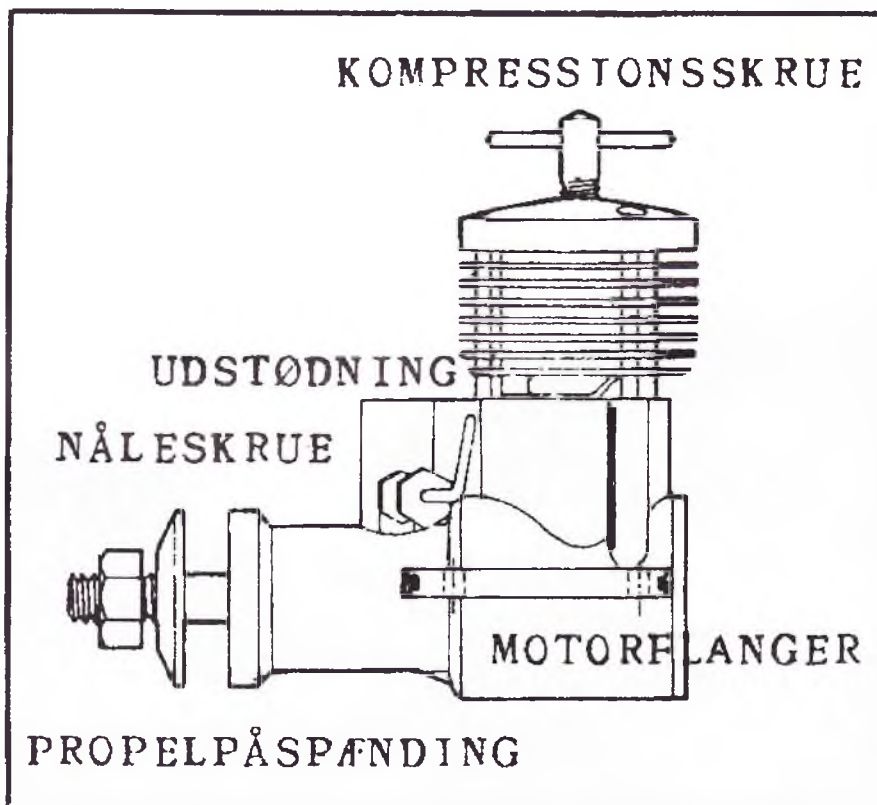
Et af de største problemer overhovedet, når man vil i gang med motordrevne modelfly, er at få startet sin indkøbte modelmotor. Og når underet så er sket, og motoren starter, så undrer man sig over, at man syntes, det var så vanskeligt.

Her er en række råd og anvisninger,

som forhåbentlig kan hjælpe mange forbi denne første forhindring.

Der er to måder, hvorpå man kan slide 2-3 motorer op om året. Enten flyver man virkelig meget, eller også tilkører og bruger man motorerne forkert.

Det første, man skal gøre, når man



har fået sin nye motor, er at læse brugsvejledningen meget omhyggeligt igennem.

Derefter bør man adskille motoren og rense den omhyggeligt. En ting, som fabrikanterne af masseproducerede motorer ikke har tid til, er at »brække« de skarpe hjørner på stemplet og ved portene i cylinderen. Dette kan gøres med en lille hvæssesten eller med et stykke vandslibepapir nr. 600", der skæres i en tynd strimmel og trækkes hen over de skarpe hjørner: men rør endelig ikke cylindervæggen (Fig. 1). Herved undgas til dels stemplets tendens til at hænge i portene. Er det den første motor, så prøv at få lidt hjælp fra en mere øvet.

Der kan ødelægges mere ved uhæmmet brug af en skruetrækker end ved normal tilkørsel.

Hvorfor tilkørsel?

Mange fabrikanter annoncerer med, at motoren ikke behøver nogen tilkørsel andet end en tankfuld på jorden. Dette er ikke sandt! med mindre han sælger tilkørte motorer, hvilket ingen mig bekendt gør.

Tilkørslen tjener to formål:

1. Brugeren får en chance for at lære

motoren at kende under kontrollerede omstændigheder. Det koster ingen model, hvis den pludselig stopper.

2. Motoren får en chance for at slides til uden at blive overbelastet og med rigelig smøring og køling. Under fabrikationen har delene fået en så nøjagtig pasform som mulig. Men trods det vil der altid være steder, hvor pasningen ændrer sig under tilkørsel.

De høje punkter slibes af, cylinderen kan være skæv under kørslen grundet uens køling, stemplet vokser som følge af opvarmningen, osv. Alle disse forandringer gør, at motorens første køretid er så vigtig for den efterfølgende ydelse og levetid.

Tilkørsel:

Vore motorer kommer i mange forskellige størrelser og udformninger. Som oftest medfølger en brugsvejledning, der fortæller, hvilken propel, brændstof, gløderør osv., der skal anvendes.

Disse oplysninger skal man selvfølgelig bruge. Men udover den medfølgende vejledning er der en del praktiske erfaringer, der kan være nyttige.

Varmkørsel:

Det, der slider mest på en motor, er,

når den kører med for mager blanding.

Blandingsforholdet mellem luft og brændstof er korrekt, når der netop er ilt nok til at forbrænde alt brændstoffet. I modelmotorer er forholdet som oftest 1 del ilt til 2 dele brændstof = 0,5, for at motoren yder maksimalt. Bliver forholdet f.eks. 1,2/2, kaldes blandingen mager = 0,6, og på den anden side bliver 0,8/2 = 0,4 kaldt en fed blanding. Oliefilmen bliver varm og kan ikke bære mere; der kommer metallisk kontakt, hvilket giver stor friktion lig med varme og så fremdeles, indtil stemplet klemmer sig fast, og motoren stopper.

Bruger man 20% olie i brændstoffet, er der smøring nok, og det nytter intet at øge olieindholdet, hvis blandingen i motoren stadig er mager. Den bedste måde at føre varmen væk fra motoren på er ved at give den rigeligt brændstof. Det får den, når nålen bliver åbnet lidt, således at motoren kører under det maksimale omdrejningstal, samtidig med at der kommer uforbrændte gasser ud af udstødningen (blå røg).

Renlighed:

En motor på 10 cm³ bruger ca. 50 liter luft i minuttet. Alle urenheder bliver

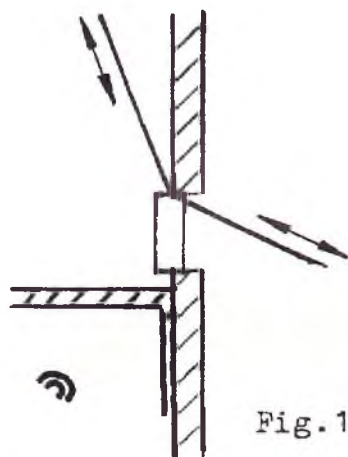


Fig. 1

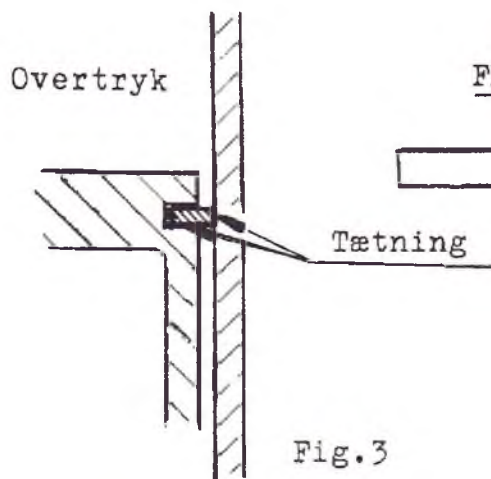


Fig. 3

Brændstoffhøjden svarer ca. til nåleskruehøjden

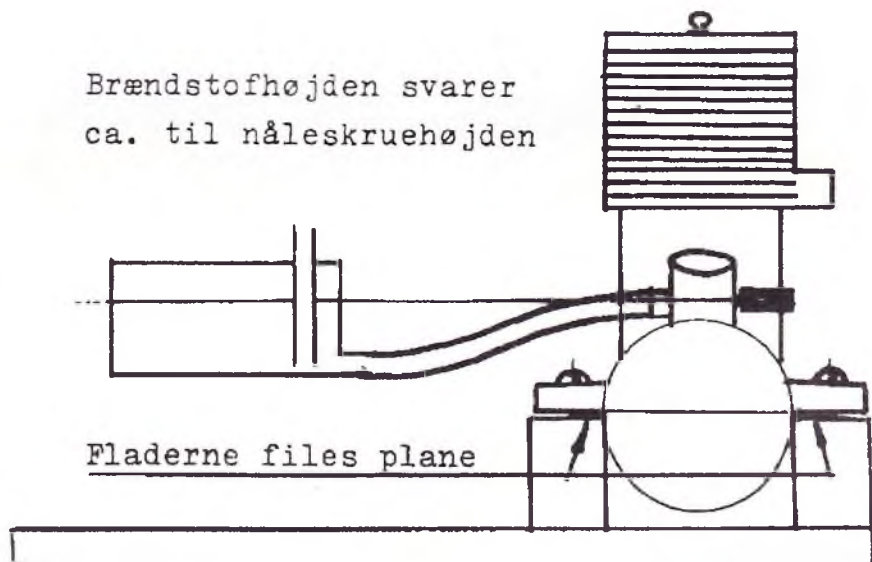


Fig. 2

ført gennem motoren og gør en mængde skade undervejs. Lad derfor være med at køre motoren nær ved jorden eller i støvede omgivelser.

Brug et filter på brændstofslangen, og sørg for at pakke motoren omhyggeligt ind efter brugen. Husk også 3-i-1-ølen eller tilsvarende i udstødningen og indsugningen efter brug; den forhindrer gravrust og letter starten næste gang.

Prøvestand, motorfundament:

Hvis motoren vibrerer meget under kørslen, skyldes det normalt et svagt fundament i forbindelse med en uafbalanceret propel eller spinner. Vibrationer skader motoren og gør samtidig indstilling besværlig. Brændstoffet skummer i slangerne og giver uens foldning.

Prøvestanden kan være af træ eller metal, men skal have en plan anlægsflade. En del af de prøvestande, der er i handelen, er støbte og giver anledning til forspændte krumtaphuse, hvis de ikke rettes op før brugen. Fladerne files plane (Fig.2).

Propel:

Brugsvejledningen angiver som regel en tilkørselspropel - Brug den! - Mange tror, at en motor skal tilkøres med lave omdrejningstal. Dette er ikke korrekt, en motor skal, så vidt det er muligt, tilkøres under samme forhold, dvs. næsten samme omdrejningstal, som den senere skal anvendes under. Blot man sørger for rigeligt med brændstof, gør omdrejninger ingen skade.

Anvend under tilkørsel altid velafbalancerede stive træpropeller for at formindske vibrationer. Anvendes en propel med 1-2 tommer lavere stigning end den, man skal flyve med, fås som regel et omdrejningstal, der svarer til det, motoren præsterer under den senere drift.

Brændstof:

Dieselmotorer kører alle udmærket på standardblandingen: 20% amerikansk olie, 30% æter, 50% petroleum + 2% amylnitrat.

Kniber det med at skaffe amylnitrat, kan følgende anvendes: 20% amerikansk olie, 40% petroleum, 40% æter.

Gløderørsmotorer: Standardbrændstoffet (FAI) er: 20% amerikansk olie og 80% metanol.

Nogle motorer er dog sat op til at køre med 30-40% nitromethan, hvilket gør, at de ikke kører særlig godt på standard-brændstoffet, idet kompressionsforholdet er for lavt.

Motorer under 1,5 cm³ kører normalt dårligt uden nitromethan, idet de har for stor køleflade og kører koldt. De helt små COX motorer f.eks. skal

derfor helst have 20-40% nitromethan for at køre konstant.

En normal motor får en roligere, stabil gang ved tilsætning af 5-10% nitromethan, uden at man behøver at ændre kompressionsforholdet ved ilægning af skiver under topstykket.

Generelt vil jeg anbefale, at motoren tilkøres med samme brændstof, som den senere skal anvendes med.

Amerikansk olie - f.eks. Castrol M - er efter min mening stadig det bedste smøremiddel, vi har, trods de syntetiske oliers renere udstødnings- og koksafsættningsegenskaber.

Et brændstof med amerikansk olie kører f.eks. 10-15°C koldere end med den syntetiske olie.

Husk efter kørsel med meget nitromethan at smøre motoren med 3-i-1-ølen.

En tilkørt motor:

Tilkørselstiden varierer meget både efter størrelse, fabrikat og inden for den enkelte type. Variationen er fra 5 minutter op til 2 timer for særligt slemme eksemplarer. Den bedste måde at tilkøre motoren på, er at lade en køretid på 3 minutter efterfølge af en køleperiode, derefter igen en køretid på 3 minutter, og så fremdeles, indtil motoren kører konstant både ved tomgang og fuld throttle.

Når motoren efter kørsel drejes langsomt med uret, kan man mærke kompressionen, og hvorledes motoren »bider« i toppen. Motorer med stempelringe bliver efterhånden tættere, når ringene sætter sig. Lappede cylindersæt mister efterhånden den knirkende følelse.

Når motoren efterhånden kan holde en indstilling ved høje omdrejninger uden tendenser til varmkørsel, er motoren tilkørt. Den sidste del af tilkørslen bør foregå i modellen på en lidt mindre propel og lidt federe blanding, end der senere skal anvendes.

Cylindersæt:

Det sted i motoren, hvor det største slid altid foregår, er i cylindersættet. Udformningen varierer, men kan groft inddeles i lappede cylindersæt og dem med stempelringe. I motorer med stempelringe sker der en sætning af ringen i stemplet; herved forbedres tætningen (Fig. 3). Ringen, der er hård, slider sig til med foringen i løbet af forholdsvis kort tid.

Der findes to hovedtyper af lappede cylindersæt. Op til 2,5 cm³ er det normalt støbejernsstempler og hærdede foringer, der bruges. Fra 2,5 cm³ bruges ofte aluminiumsstempler, der kører i hårdtforchromede messingcylindre, såkaldte ABC (AAC)-motorer.

Cylindersæt med støbejernsstempler tager som regel længst tid at tilkøre. Dette skyldes bl.a., at de vokser

under det første stykke tid af tilkørselsperioden.

ABC-motorerne er som regel meget tætte i kold tilstand. Under drift udvider cylinderen sig mere end stemplet, og motoren får således den korrekte pasning. Motoren kan altså godt »knirke« i kold tilstand og alligevel være tilkørt.

Start og indstilling:

At starte en modelmotor går let, når man blot følger en fast fremgangsmåde.

Gløderørsmotoren er særlig simpel, idet der kun er én variabel, nemlig brændstofftilførslen.

Først afprøves gløderøret. Når strømmen er sluttet, skal røret lyse svagt lyserødt; så starter motoren lettest. De fleste gløderør skal have 1,5 volt for at få den rette temperatur.

Derefter suges der brændstof til karburatoren fra tanken. Det gøres ved at åbne nåleskruen ca. 2-3 omgange fra lukket, holde fingeren for indsugningen og dreje hurtigt rundt på propellen mod uret et par gange. Propellen monteres således, at når stemplet er i top, står propellen lodret eller et lille stykke til højre for toppunktet set forfra. Løber brændstoffet straks tilbage (brug klar brændstofslange), ligger tanken for lavt. Brændstofferfladen i tanken skal svare så nogenlunde til højden på nåleskruen (Fig. 2).

Motoren gives et par dråber brændstof i udstødningen og drejes hurtigt rundt et par gange uden glød. Så sættes der strøm til gløderøret, og propellen drejes eller slås hurtigt rundt, således at stemplet passerer toppunktet.

Drejes motoren hurtigt nok, starter den efter et par gange. Gør den ikke, får den et par dråber mere i udstødningen, og man »flicker« (drejer propellen) videre, indtil den starter.

Der er tre måder, motoren kan starte og køre på:

1. Motoren starter, kører hurtigere og hurtigere og stopper så. Populært sagt: »Den kører på snapsen«. Åben en omgang på nålen og start forfra, snaps, etc.

2. Motoren starter og kører videre med konstant omdrejningstal. Dette er den ideelle situation, og motoren kan nu indstilles, så den kører med lidt for fed blanding, og strømmen til gløderøret afbrydes.

3. Motoren starter og går derefter langsomt ned i omdrejninger, indtil den stopper. Populært sagt, den »druknes«. Luk en omgang for nålen, og start igen uden snaps.

Hvis motoren kun knalder, er det som regel, fordi propellen ikke drejes hurtigt nok rundt. Motoren kan dog også være overfyldt med brændstof. Så føles den hård og slår igen.

Start af dieselmotor:

Dieselmotoren er lidt vanskeligere at indstille i begyndelsen, men kræver til gengæld heller ingen strømtilførsel.

Ved dieselen får man endnu en variabel, nemlig kompressionsforholdet. Hvis ikke det er korrekt, tænder blandingen i forbrændingskammeret ikke.

Når man modtager sin nye dieselmotor, står kompressionsskruen som regel i en position, hvor motoren kan køre. Startfremgangsmåden er ligesom beskrevet for gløderørsmotoren - dog bortset fra strømmen.

Hvis motoren kun knalder svagt eller slet ikke, skrues kompressionsskruen nedad - »man giver mere kompression«. Men kun ca. 1/4 omgang, hvorefter der prøves igen. Dette gentages, hvis den ikke starter, men pas på ikke at give så meget kompression, at stemplet rører kompressions-stempellet.

Bliver motoren hård at dreje rundt, er det tegn på for meget kompression og/eller for meget brændstof. Begynder den at slå igen, tyder det på for lidt kompression og for meget brændstof.

Er der for meget brændstof i motoren, optræder der ofte »hydraulisk lås« i cylinderen. En motor må aldrig tvinges rundt, man skal blot tømme brændstoffet ud af udstødningen og flicke motoren baglæns et par gange.

Når motoren starter og kører konstant, er fremgangsmåden følgende:

Er motorlyden hård og anstrengt, mindskes kompressionen gradvist, indtil motoren begynder at have ud sættere - »knalde«. Tages den knalende lyd som udgangspunkt, giver vi motoren en anelse (ca. 1/20 omdrejning) mere kompression. Motoren kører nu rent. Så lukker man nalen, til den knalder igen, giver mere kompression, osv., indtil nalen ikke kan lukkes mere uden at motoren løber varm eller stopper. Nalen åbnes nu en anelse, og motoren tilkøres.

Ved genstart åbnes nalen 1/2 omdrejning, indtil motoren er varm; derefter lukkes den igen.

Husk at holde brændstoffet fri for snavs, da det vil kunne lukke ukontrollabelt for brændstoffet, så motoren bliver umulig at indstille.

Startmotorer:

Brugen af mekaniske og elektriske startmotorer har reddet mange fingre i tidens løb. Men de har også kostet nogle motorer livet.

I starten, hvor man lærer motoren at kende, vil jeg derfor anbefale brugen af en behandsket hånd.

RC-karburatorer:

De fleste RC-karburatorer har tre skrue: Nåleskrue for fuld gas, stop-

skrue for indstilling af tomgangsind-sugningsareal samt tomgangsnaleskruen.

Motoren startes med throttlens fuld åben, og nåleskruen indstilles.

Karburatoren lukkes langsomt og indstilles på den ønskede tomgangshastighed med stopskruen - 2-3.000 omdr./min. er normalt minimum.

Efter ca. 10 sekunder åbnes karbu-

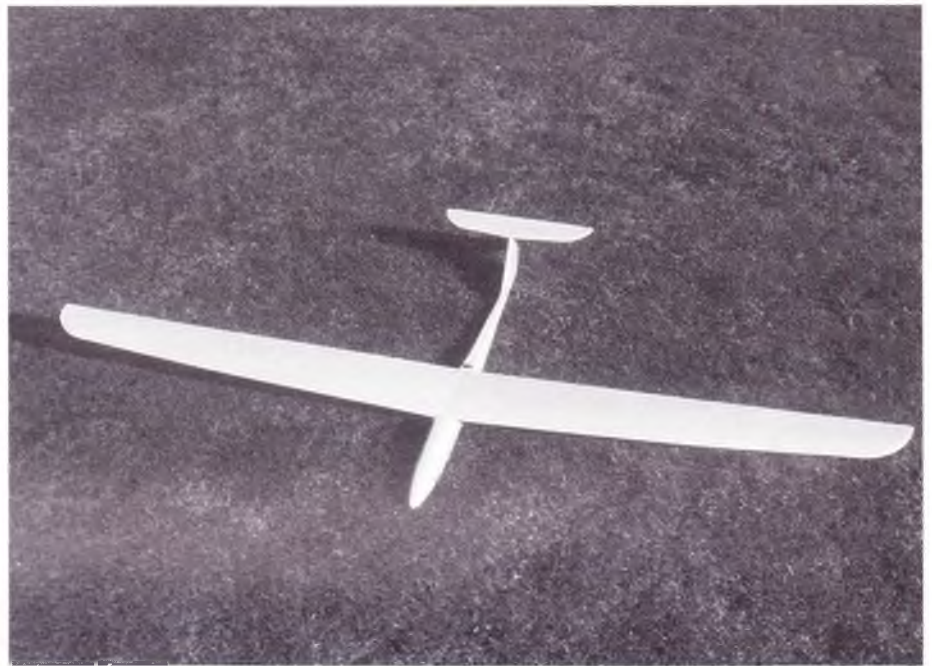
ratoren igen, og hvis motoren kun langsomt øger hastigheden, lukkes der lidt for tomgangsnaalen, og man prøver igen. Stopper motoren, åbnes der lidt.

Finjustering af tomgang m.m. bør foregå i modellen og ikke på prøvebænken. Før motoren er ordentligt tilkørt, vil det være vanskeligt at opnå en konstant tomgang og tilfredsstillende opførsel ved brug af throttlens.

Flik-Flak!

Af Jan Knust

Eller hvordan en gammel kærlighed blev vakt til live!



Flik-Flak er en nydelig flyver. Den er meget ren i linierne og giver et solidt indtryk.

“Fattigmands Ellipse”

Starten på historien ligger mange år tilbage, nærmere bestemt en blæsende efterårsdag i Hanstholm engang først i -90'erne. Jeg stod og fløj med en noget bedaget Obelix, da en tysker kom og spurgte om frekvens. Vi fandt ud af, at vi havde hver sin frekvens, og han begyndte at pakke ud. Ud af posen kom en nydelig glasfiberkrop og et par lige så nydelige vinger. Da det var blevet skruet sammen, var det blevet til den sødeste “fattigmands” Ellipse, jeg nogen sinde havde set. Ikke for stor og ikke for lille og aldeles sporty at se på! Da den først kom ud over nordskrænten i en frisk til hård vind, så var jeg totalt solgt!

Efter landingen, spurgte jeg, hvor et sådant apparat kunne købes? Problemet var, at tyskeren ikke rigtigt vidste, hvor den stammede fra. Han havde købt den af en kammerat, men ville da gerne forhøre sig og melde tilbage...!

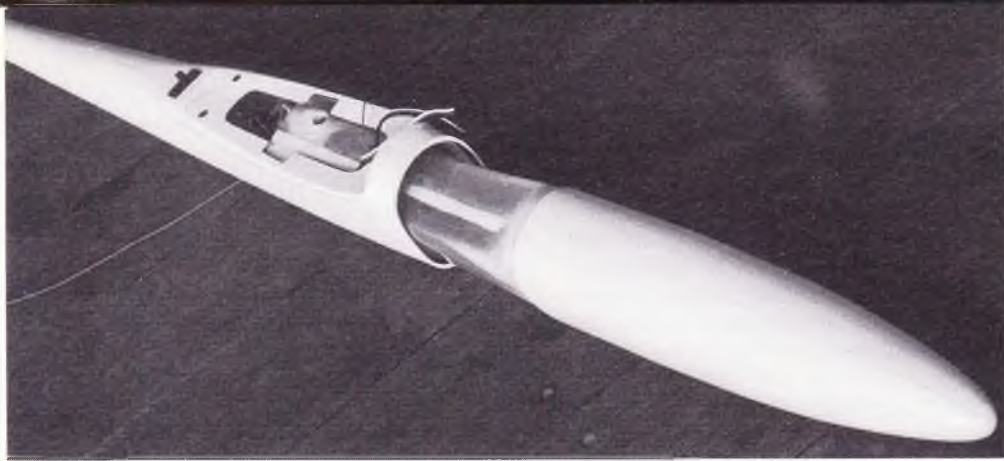
Men tilbagemeldingen kom desværre aldrig.

Ærgerligt, for den var altså så sød!

Men så en dag i efteråret -97, hvor jeg sad og snakkede i telefon med Torben Andersen fra Hobro, kom Torben til at nævne, at Flik-Flak, som den hedder, nu kunne købes hos Jan Abel. Den blev naturligvis hurtigt bestilt og dukkede op i starten af april -98. Man kunne måske sige, at det var en lang leveringstid; men det var den første, der kom til landet. I dag er modellen lagervare.

Byggesættet

- var det nu også drømmemodellen? Inden jeg tager låget af kassen, bør jeg nok sige, at forventningerne til modellen var skruet helt i top. Det var jo drømmemodellen! Og min erfaring siger, at i sådanne situationer bliver man let skuffet.



Den løse næse er her trukket et stykke frem. Den kan erstattes af en elektro-næse, således at modellen kan anvendes både som svæver og som regulær hotliner.

Jan Abel havde selvfølgelig kikket i kassen, inden han sendte den ned til mig, og han betegnede kvaliteten som "nydelig". Og nydelig, det var den!

Småting kan man jo altid finde, og der var kun tale om småting. Jeg havde bestilt modellen med to forskellige næser, én til svæv og én til elektro. Og i kassen lå en meget fin glasfiberkrop med kulfiberforstærkning og to lige så nydelige næser. Der er kun ganske små støbekanter at se, og pasningen mellem næser og krop er næsten for god! Vingen er i glasfiberforstærket styropor beklædt med abachi, og den leveres færdigt beklædt. Rør til vingestål er selvfølgelig færdigt indlimede, ligesom krængerorene er færdig-hængslede, og hvor vingeservoer skal sidde, er der indlimet en meget veltilpasset plasticbrønd, i hvilken der allerede er lavet kanaler til kabler.

Lidt er der jo altid

Hvis man skal pege på en ting, der kunne være bedre, så må det være kvaliteten af beklædningsarbejdet. Det er absolut ikke ringere end gennemsnits modelbyggeren kunne gøre det, men er man beklædnings ekspert, så kunne man gøre det pænere selv!

Profilen er et RG 15 og det svajer som bekendt opad på undersiden, og oppe i dette svaj er der på min model nogle ikke særligt kønne mærker efter strygejern. Det har dog ingen praktisk betydning, og man vænner sig hurtigt til at se på det!

Højderors-servoer er monteret inde i halen, og det betyder, at det er lidt bøvlet at få den derind. Bagkanten af finnen er ikke limet sammen, og det er meningen, at servoer skal den vej ind. Det kan den også godt komme, men man skal være sikker på, at længden på stødstangen er rigtig, inden man limmer servoer fast. De medleverede stødstænger kan man i øvrigt lige så godt smide væk med det samme, idet der er tale om billige tjekkiske cykelstænger, som kun med største besvær kan tilpasses de små servohorn på miniservoer! (Jeg har ladet mig fortælle, at Jan Abel har klaret dette på de model-

ler, der leveres fremover). Når først det hele er monteret i halen, er det meningen, at finnen skal limes sammen. Jeg har nu blot tapet den sammen, og det holder udmærket, og det letter evt. reparation eller justering.

De medleverede rørhorn ser ved første øjekast lidt "pjevsede" ud, men de har vist sig at fungere udmærket. Der er ingen problemer i at trække kabler igennem vingerne, og vingeservoererne er der rigelig plads til i brøndene, undtagen i højden. I instruktionen er der angivet, at man skal anvende Hitec Hs 80 servoer, men de er en anelse for tykke, og det betyder, at de medleverede afdækninger ikke kan gå ordentligt på plads. Ved hjælp af en lille træklods i servoens størrelse og en hårtør, kan de dog hurtigt presses i form.

Modtager og accu monteres med velcro, og der er rigelig plads. Jeg har en 1700 mAh accu i min model, men alligevel skulle der 260g bly i næsen. Det giver en total vægt i svæverversionen på kun 1.300g, og det kommer vi til at høre mere om senere!

Der er i instruktionen ikke angivet størrelsen af rorudslagene, men Jan Abel havde sendt mig en kopi af en test fra et tysk blad, og i denne var der angivet udslag for en elektroudgave. Jeg justerede ind efter disse; specielt var jeg opmærksom på at få mikset lidt dyrkrør, ca. 1 mm, ind sammen med bremseudslag, da jeg tidligere har oplevet, at modeller stikker næsen ret

voldsomt i vejret ved bremseudslag på krængerorene.

Elektro-næsen har jeg endnu ikke fået gjort færdig, da der kom byggeriet af et kone/hunde-hobbyrum i vejen. Til elektronæsen er der indkøbt en Speed 700 neodym, en 50A Schulze regulator og 2 accu-pakker á 10 celler 2000mAh samt en Aeronaut 9,5x5 propel med kulfiberspinner. Det skal jeg nok vende tilbage til, når den engang bliver færdig!

Hvordan flyver den?

Men nu til det, som det hele handler om - nemlig flyvning!

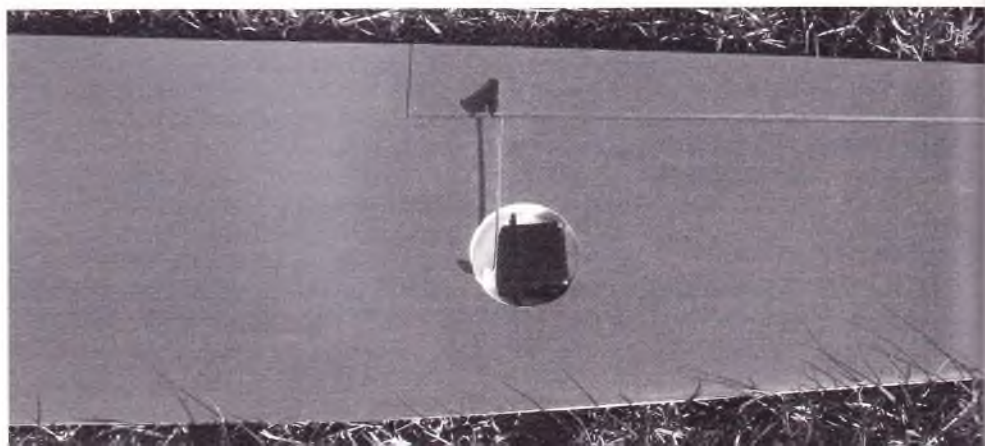
Efter et par håndkast på vores lokale plads blev den egentlige prøveflyvning foretaget i Hanstholm i noget, der minder om jævn vind, ca. 8 m/sek.

Og hvad flyvningen angår, så er der egentligt ikke så meget at skrive om, hvis altså man vil undgå for mange positive tillægsord! Den gør præcist, hvad du ber' den om, og den gør det dejligt! Utrolig harmonisk og alligevel meget adræt! Landingerne er fuldkommen begivenhedsløse. Ud med bremserne, og kontrollér flyvefarten med højderoret! Nærmere kan det ikke være! Jeg har uden ballast fløjet i 18 m/sek. vind (og det er blæsevejrl!), og en dag, da en Blue Phonix knapt kunne holde sig over skrænten, blev Flik-Flakken smidt ud, og selv om den sank igennem i starten, så kom den op og endda højere op end en Phonix. Og det kan kun lade sig gøre p.g.a. den lave egenvægt på 1.300g! RG 15 er et godt profil, specielt når det er kombineret med en aerodynamisk ren flyver. Præcis programmering af krængerorene er nødvendig; her er meget at hente på harmonien! Ukorrekt differentiering viser sig ved, at Flik-Flakken skrider udad i kurverne, hvis der drejes kraftigt. Kan du lave et pænt drej ved ca. 50% krængerorsudslag, så er du på rette vej! Vingerne må være nogenlunde lige, for når jeg staller den, så tipper den skiftevis over højre og venstre vinge.

Prisen er absolut rimelig, for det er en dejlig, dejlig flyver!

Joh, der er så sandelig kommet liv i den gamle kærlighed!

Hvis man ser bort fra strygemærkerne i beklædningen, er kvaliteten absolut i orden, som f.eks. ved de fint indbyggede servobrønde.





PIPER J3

fra "WEST WINGS"

Modellen er egentligt beregnet til flyvning med gummimotor. Men med det micro-grej, der er på markedet i dag - hvorfor så ikke....!

Små modeller har altid været min lidenskab, og da jeg manglede et projekt, som kunne bygges på bordet i forteltet til campingvognen, så var der jo i virkeligheden ikke noget valg...! Og da der alligevel lå noget micro-grej og flød, ja, så måtte der jo tages højde for accu-skakt og den slags!

Byggesættet er i absolut fineste cnc-kvalitet, hvilket betyder, at alle de dele, som det normalt er lidt besværlige at skære ud, er færdigt udfræsede. F.eks. er vingerribberne færdige og forsynet med vægtspare-huller og af en pas-kvalitet, som ikke alle ville være i stand til at frembringe med almindelige håndværktøjer. Kroppen er opbygget af lister, som man naturligvis selv skal skære til; men alle spanter er af samme gode færdigfræsede kvalitet. Også haleplanet består af færdigfræsede dele; men her må jeg indrømme, at jeg lavede en lille ændring, idet delene fra byggesættet forekom mig noget kraftige. Ikke at de var tunge, men mere at de så voldsomme ud. Så jeg laminerede yderkonturen af tre lag 0,6 mm balsa og lavede ribber af 3x1mm balsa på højkant i stedet for de 3x3 mm lister, som er vist på tegningen. Som sagt, så tror jeg ikke, at jeg har sparet vægt, men det ser kønere ud!

Motorcowlet bliver lavet af noget tyndt balsa og byder ikke på problemer af nogen art, og der er rigelig plads til at indbygge en lille el-motor med gear. Men det kommer vi til.

Der medfølger hvidt papir til beklædning, hvilket jeg dog af vægtmæssige årsager valgte at udskifte med noget, der var indfarvet, men også lettere. Gult, selvfølgelig! To gange dope, og så var jeg klar til at montere ruderne. Og her kom hele det store alfabet i brug!

Der medfølger noget ganske tyndt og let plastic til ruderne, og der er sågar en skabelon vist på tegningen. Men at få l..... sat fast på modellen, så det ser ordentligt ud...! Det bliver bedre på den næste, jeg bygger.

De øvrige plastdele, der medfølger, gør det muligt at lave nogle fine skaldetaljer med bl.a. hjul med fine navkapsler, motorattrap og lignende.

Alt i alt et rigtigt godt lille byggesæt, som det er utroligt hyggeligt at sidde og pusle med, og som uden den helt store indsats giver et fint resultat.

Men - det slutter ikke her. For der var jo det med micro-grejet!

Her i Silkeborg dyrker vi en del indendørsflyvning i vintermånederne og har i lang tid tænkt i skalamodeller, men har endnu ikke fundet noget, hvor flyvefarten er tilstrækkelig lav til den slags flyvning. Men måske Piperen kan? Ikke med Speed 280 med gear, som vi plejer at bruge, men i efteråret sidste år var jeg en tur i Pragh, og her købte jeg et par små motorer med gear. De vejer 23 g pr. stk. incl propel. De skal godt nok have 8 celler, men kan klare sig med 110 mAh, så vægtmæssigt burde det kunne gå. Så undervejs

i byggeriet blev Pipereren udstyret med to 9 g's servoer, en lille regulator, motor/gear og de 8 celler. Modtageren er en standard Multiplex Pico 4/5.

Hele byggeriet foregik som sagt på bordet i forteltet, og her var ingen brevvægt til rådighed, og det afledte flere bemærkninger som "Na, men den har da været sjov at bygge...", "Og den kan da altid pynte under loftet...". Den føltes alt for tung! Men hjemvendt til Silkeborg blev den med mistro sat på vægten, og det viste sig, at at tvivlen blev vendt til tiltro. 227g viste brevvægten! Planbelastning under 20g/dm²!

Nu manglede vi bare noget vindstille vejr, så den kunne blive prøvefløjet udendørs, hvor der er lidt mere plads. Og vindstille blev det! Onsdag d. 23/9 var det næsten vindstille, så det var nu eller aldrig. Accuen blev lade op og monteret, endnu en ror-kontrol, og Michael Buchreitz kastede modellen! Efter 3 meters over-sensitiv flyvning bankede den i jorden med et brag! 15 mm siderorsudslag er for meget. Men eneste skade var et hjul, der hoppede af, så det blev hurtigt fikset, og sammen med en reduktion af rorudslaget gik det afsted igen!

Og nu fløj den! Langsomt og skalamodellignende tøffede den rundt på himlen med en skøn knurrende lyd fra gearet. Fire store runder på pladsen rækker accuen til, før der skal landes. Og landingen forløb helt uproblematisk; kun én gang ud af fire landinger gik den på

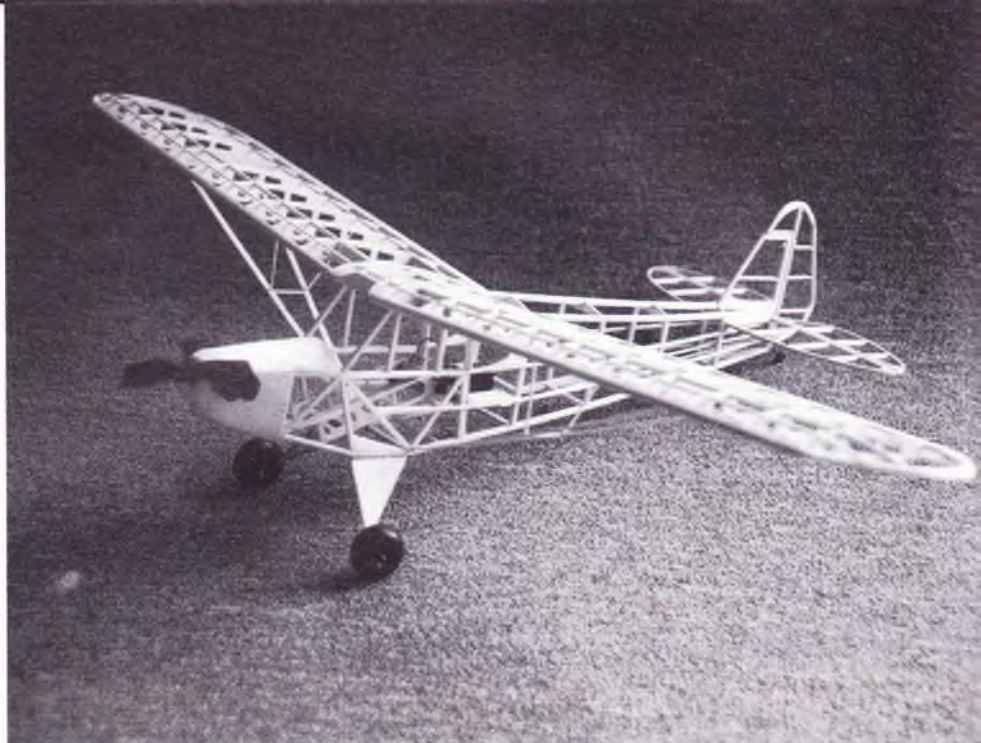
næsen, men det var helt klart en pilotfejl. Jo, den har brug for lidt højderor for at lave et ordentligt "flair".

De første flyvninger blev foretaget med en tjekkisk propel, som var med i motorsættet, da jeg købte det; men det har siden vist sig, at en af de grå fra Peck-Pollymer, har en meget bedre virkningsgrad, hvilket betyder, at gasen kan reduceres noget, og dermed bliver flyvetiden noget længere.

"Cub"en blev testet inden døre i Ålborg. Og det gik som forventet! Et ordentligt brag og i gulvet! Stadigvæk alt for styrefølsom, men jeg er overbevist om, at hvis man bygger lidt wash-out ind i vingerne, så vil det gå bedre. Og under alle omstændigheder, så er den utroligt sød i lavt-flyvning på en stille sommeraften.

Har du lyst til lidt småt men godt, så kan jeg kun anbefale den lille Piper fra West Wings.

Jan Knust
Tlf.: 8682 9082



Der er tale om klassisk modelbyggerarbejde i den lille Piper. Hvis man ser godt efter, kan man lige ane accu-skakten.

Test af Great Lakes fra Modeltech



Af Erik W. Hansen

Da jeg engang besøgte Flywood, faldt jeg pladask for denne lille træfærdige model, som endda ikke koster mere end et tilsvarende byggesæt. Vingerne lå hele i kassen, og kroppen var en sjov, tykmavet lille sag. Rart med en model, der ikke var firkantet, og en "dobbelt-dækker" havde været på ønskesedlen længe. Jeg orkede bare ikke at bygge den, så det var rart at finde en, der var godt og vel halvt færdig (det tog mig nu lang tid alligevel; delvis pga. ændringerne).

Kroppen var konstrueret med en overdel bestående af en gennemgående balsaplade med facondele og en krydsfinerplade fortil. Der var fyldt ud

med styroporskum fortil og vistnok også bag pilothullet. Underdelen var fortil en krydsfinerplade med bjælker til understel og store balsaklodser; så kom en krydsfinerramme med vingesaddel og bag vingen en balsaplade med lister på. Imellem over- og underdel var krydsfinerspanter med lister på. Det store runde motorskot var af krydsfiner med en ring til at styre cowlet, som blev skruet fast i fire klodser. En kompleks byggemåde, men resultatet er en stærk krop. Vingerne var i traditionel d-box konstruktion, muligvis med lidt skum i overvingens bagkant. Og de var forholdsvis tynde i profilet, uha. Halen var af let massiv balsaplade.

I det hele taget en model, der stod flot uden beklædning, og som jeg ikke

ville skamme mig over selv at have bygget.

I forretningen fik jeg at vide, at flyet ville blive haletungt; indehaveren havde boret huller i haleplanet for at hjælpe på det. Det var desuden nævnt i et tillæg til byggevejledningen, uden at de foreslog, hvad man skulle gøre ved det.

Jeg ville da gøre visse ting for at undgå bagvægt fra starten af. Alt grej skulle skubbes så langt fremad som muligt og en tung firetakter skrues på. Det måtte være bedre end at bore huller, syntes jeg og håbede, det var nok.

Vejledningen siger 4-takt motorstørrelse .61-.70. Jeg kunne i min skuffe vælge mellem en OS52 og en OS70, så jeg brugte min OS 70 Surpass både på grund af effekten, og fordi jeg altid har syntes, den var tung. Cowlet er meget kort, så det blev en stram pasning, idet det egentlig er lavet til en totakter. I vejledningen står, at der skal bruges mindst 2 grader for både nedadtræk og højretræk. Jeg gættede mig til 3 grader for begge, da 70'eren er stor til flyet, og lagde en passende kile under motorfundamentet, som jeg også flyttede, så propelnavet alligevel var i centrum. Jeg tegnede mig blot frem til målene, og det ser fint ud.

Byggevejledningen var meget mangelfuld. Det havde for eksempel været rart at få noget at vide om indstillingsvinklerne for vinger og haleplan (tillid er godt, kontrol er bedre i dette tilfæl-

de). De to plader (pyloner eller stag?) var besværlige at tilpasse, og vinklen mellem over- og undervinge afhænger helt af aluminiumsbeslagene. Der brugte jeg gennemgående maskinskruer og Loctite.

Tilbehøret var ikke tillidsvækkende, så det blev kasseret med hård hånd. Til undervingen skulle bruges 5 mm maskinskruer af stål (!). De blev udskiftet til 5 mm nylonkruer og anlægsplader sat på vingen. Holderne til det ellers stærke understel var elendige og blev udskiftet med 4 små plast/nylonbeslag, jeg havde liggende. Det er meget vigtigt, at understellet er robust fastgjort, da man ikke kan komme til det senere. Det krævede, at jeg skar i balsaklodserne for at komme til.

Efter få ture flækkede tanken ved pakningen, så den må hellere kasseres fra starten af (det er dybt deprimerende at se sit nye fly suge brændstof indvendig). En Kavan 8 oz. tank passer heldigvis. Cowlet er af glasfiber og noget sprødt, men brugbart.

Servobrættet blev skåret til og monteret helt op ad første spant lige bag tanken i stedet for mellem spant 2 og 3. Akku og Futaba 6 kanal modtager ligger ved siden af tanken lige bag motorskottet. Jeg satte lidt balsa mellem motorskottet og spantet, så akku og modtager ikke falder ud (det har jeg prøvet engang). Stålbeslaget til halehjul blev udskiftet med et CG nylonbeslag. Helt bagude hjælper få gram meget. Desuden rasler det ikke med radiofejl til følge.

Jeg kan lide, at flyet er solidt, så jeg lavede forstærkninger, hvor rorhornene sidder. Der kom lidt trekantlister ved motorskottet (udenfor tanken). Og beslagene til forbindelserne mellem krængerorene brød jeg mig ikke om, så jeg lavede andre af Kavan rorhorn. For nemheds skyld satte jeg tandmøtrikker i befæstigelse til stag og unbrakoskruer, så det kan skilles ad med en rundhovedet nøgle uden at punktere beklædningen. Desuden lavede jeg om på de underste befæstigelse, så de sidder nærmere vingens trykcenter. Vingene blev sat på uden nogen tilpasning til krop og alubøjler, og det viste sig, at øverste vinge var -2 grader i forhold til nederste. Det er vist meget normalt, men der er jo ganske meget vingeareal foran tyngdepunktet. Det giver nok "sjove" stallegenskaber.

Oprindelig ville jeg beklæde med Solartex, men det blev til hvid Oracover med rød og blå staffering (som for øvrigt er tegnet i Autocad og Corel Draw! programmerne og skåret ud med en sløv kniv). Og jeg borede udluftningshuller i alle ribber osv., ellers kan vingens beklædning bule ud og slippe træet, når den ligger i bilen en varm dag. Da jeg ville skjule tandstikkerne, som jeg havde sikret Kavan hængslerne med, måtte jeg beklæde

forkanterne, sætte hængsler i og først da beklæde færdig (pas på med 5 min. epoxy; min var 2 min.).

Tyngdepunktet viste sig trods mine anstrengelser at ligge en anelse bag det foreskrevne, men det må ligge indtil 3,2 mm længere bagude, og det passer nok nogenlunde. Skulle man fjerne bagvægt, kunne spanterne bag gøres runde indeni, og der kunne fjernes lidt balsa også. Nyt højde- og sideror kunne laves af lister og limes i uden epoxy. Og lettere servoer. En tysker har udhulet side- og højderor og sat lister i - god ide. Med 3001 standard servoer er vægten 2720 g. Det er jeg lidt skuffet over; jeg havde håbet på 400 g mindre.

I vejledningen er nævnt to værdier for rorudslag for dem, som bruger dual rate. Jeg kan bedre lide exponential, så jeg brugte max. værdierne med -50% expo. Sørg for, at forbindelsesstængerne mellem krængerorene er meget stive, ellers giver det hurtigt flutter (fandt jeg ud af). Forbindelsesstængerne til krængeror blev senere forstærket med rundstokke. Det hjalp blot ikke, fordi stængerne fra de nederste krængeror ind til servoen nu var blevet bløde. Nu har jeg lagt 2 miniservoer i undervingen. Det er jeg ikke så glad for, idet servoerne vil være belastede under normal flyvning uden udslag grundet de -2 grader i overvingen. Men pyt, det er eneste udvej. Stol heller ikke på byggevejledningen her!

Med motoren for fulde omdrejninger turde jeg næsten ikke slippe modellen med den ene hånd for at tage gassen fra.

Motoren er rigeligt stærk med en 12,5 x 6 Graupner propel og 12,5 % helikopter-brændstof (en velkørende OS 52 Surpass er åbenbart stor nok). Accelerationen var forrygende; modellen var langt væk i løbet af et par sekunder. Den skal styres noget i starten, men det går måske væk efter en justering af hjulenes vinkler.

Den første landing blev en "vejrmølle med skrue", fordi forbindelsen til de højre krængeror havde skruet sig ud. Husk Loctite til alle gevind, hmm. Den er i alle tilfælde solid - den fik ikke en eneste skramme.

Nu skal jeg så vænne mig til bipla-

nets måde at flyve på; men de første prøviture virkede lovende. Den er ikke så vild på rorene, som jeg havde frygtet grundet den korte krop. Men den er lille og kompakt, så det er svært at se den optimalt på himlen. Og hvid som grundfarve gør ikke sagen bedre!

Nu skal jeg så finde modellens grænser mht. stall og ydeevne. Den første grænse er allerede fundet: Hold noget fart i landingen. Højderoret taber helt styreevne, og modellen er helt neutral (falder ikke igennem), når det går for langsomt (det blev den værste landing, jeg nogensinde har lavet). Trepunktslandinger er den ikke god til, men det er nævnt i vejledningen. Det er nok ægte skalamæssig opførsel.

Endnu har jeg ikke fældet endelig dom over flyveegenskaberne; det kræver, at modellen får en ærlig chance med korrekt tyngdepunkt. Og det vil nok ikke ske, da jeg så skulle få beklædning og staffering af for at få fjernet vægt. 125 gram bly ved motoren gav ingen forskel i flyvning.

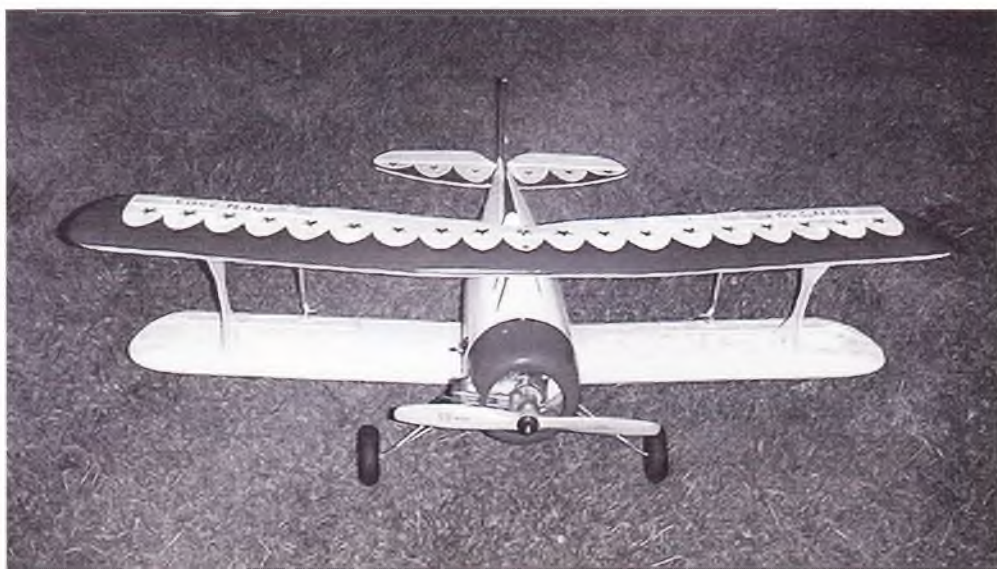
Opsummering

Pas på bagvægt (lav evt. et nyt og længere cowl, så motoren kommer lidt længere frem). Sæt servoer i vingen med stive forbindelser mellem krængeror. Og giv den skrappe farver. En OS FS48 er for lille, og en OS FS70 er lige stor nok. Eller brug en totakter; men det er næsten synd.

Alt i alt en sød og robust lille model, som med sine faconer er charmerende. Der er store mangler i vejledning og tilbehør; men det opvejes til dels af prisen og charmen. Kun til dels, fordi producenten ikke har lavet sit arbejde færdigt. Det skulle ikke være nødvendigt at opdage, at man skal hælde et kilo bly i snuden på en model, som er tung nok i forvejen. Vejledningen anbefaler endda at bruge tex til beklædning, og så går det helt galt med bagvægten. Med de her nævnte ændringer har man da en chance.

Nu skal vi blot have nogle gode mandagsflyveaftener, så den kan blive gennemtæsket - øøh testet.

Erik W. Hansen
Østbornholms Modelflyveklub



Fra byggesæt til populær skalamodel

Fra Bjarne Pedersen, Skalastyringsgruppen, har vi modtaget denne lille appetitvækker.

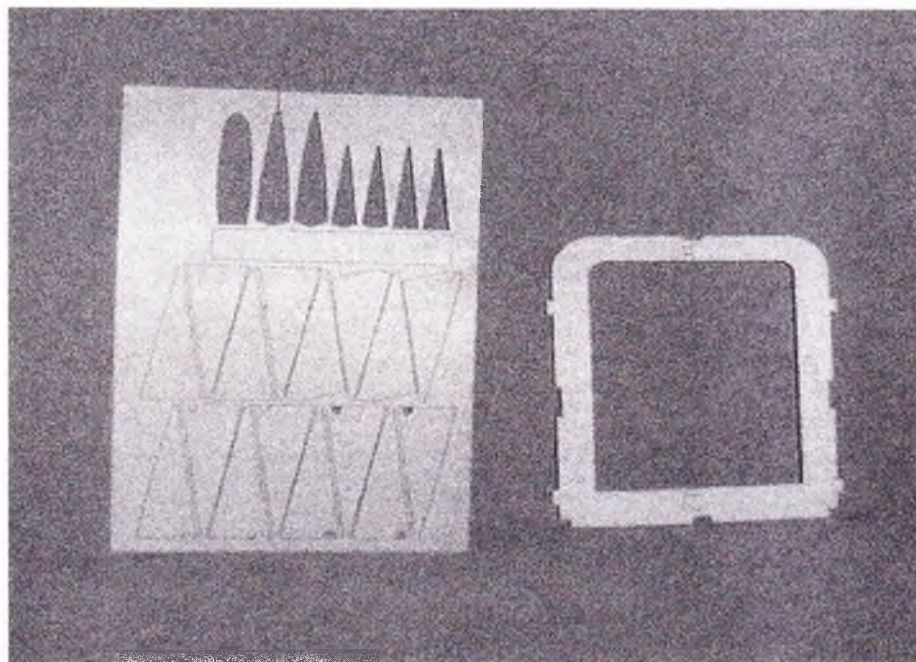
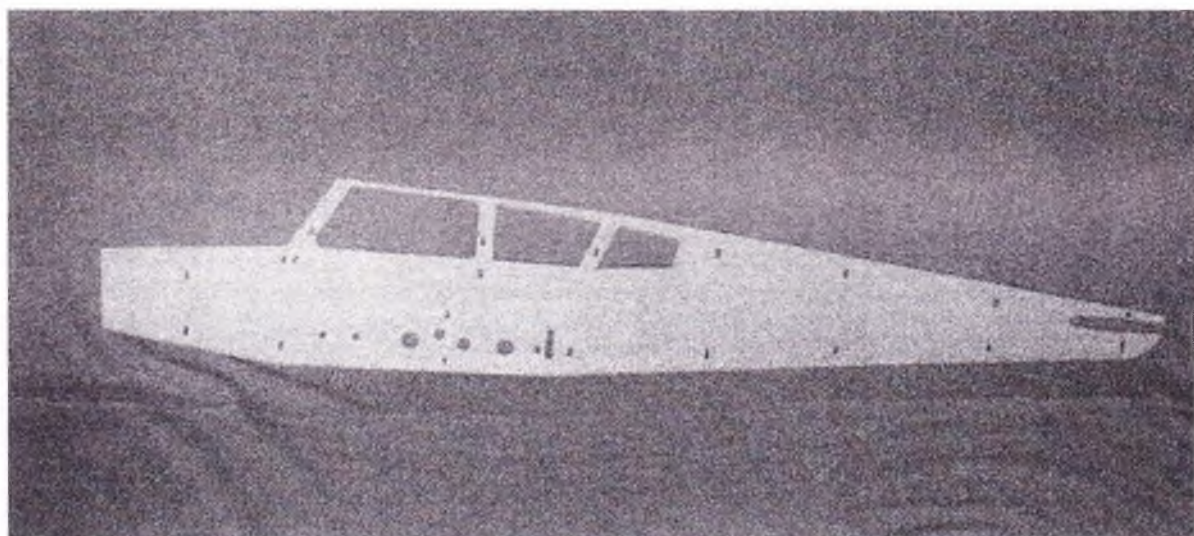
Jeg vil prøve at gennemgå vejen til en populær skalamodel.

Hvis man tager udbudet af skalamodeller, som Modelflyve Nyts annoncer præsenterer i vores blad, må man sige, at udvalget er stort og favner bredt. I dette her tilfælde har jeg ud-

valgt en model, som der med sikkerhed findes mange af i størrelsen 1:1 herhjemme.

Valget faldt på Aviomodelli Piper Arrow 2, en god størrelse på 210 cm i spændvidde og som skulle kunne flyves med en 15 cc 4t. Vingen har en god del V-form og signalerer allerede om

stabilitet. Vingen er lige bred hele vejen ud, og haleplansarealet er temmelig stort. Fabrikanten skriver, at den skulle kunne ligge under 7 kg, hvilket jeg tror bliver vanskeligt, set ud fra byggesættets indhold og den erfaring, som jeg har høstet ved at bygge to af deres modeller tidligere.



Byggesættet

Hele kroppen er fremstillet af let krydsfiner, som er laserskåret, hvilket giver en utrolig god kvalitet fremfor udstanset, og når man sætter tingene sammen, så passer de bare.

Vinge, haleplan og finne er skumkerner beklædt med ganske tynd balsa (0,3 mm), og derpå er der lagt et lige så tyndt lag plastfiner. Vingen er fra starten af delt i to, og i kroppen monteres et metalrør, der finder indgreb i vin-

gen. Fra fabrikkens side er der monteret en 4 mm krydsfinerribbe.

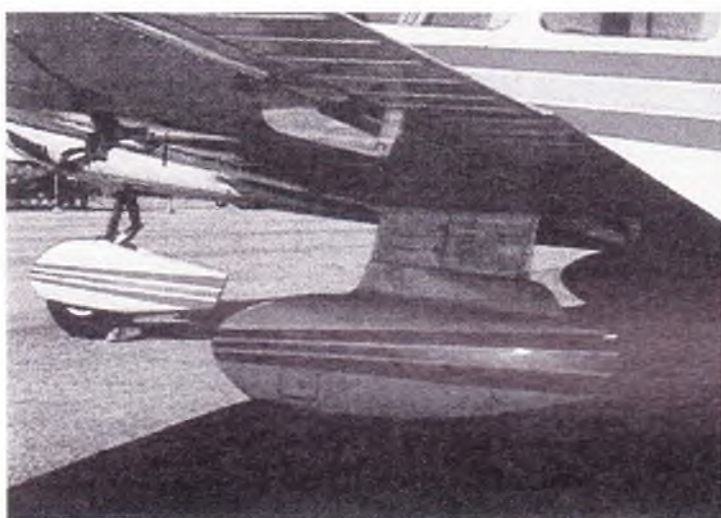
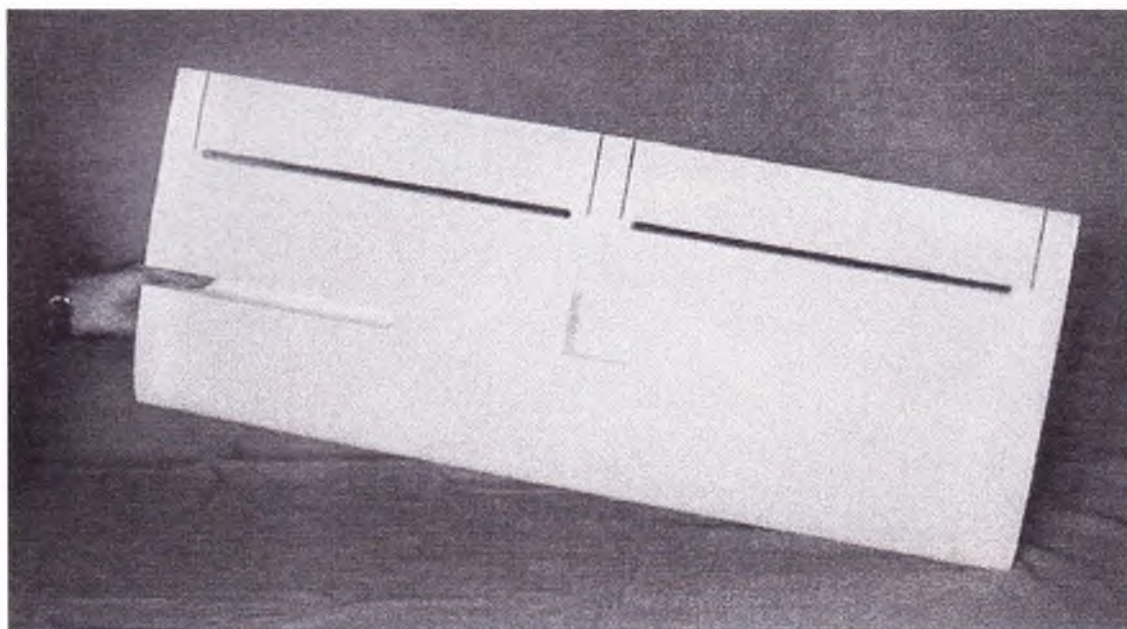
Efter hvad jeg kan se, er skumkernen udskåret på en computer-skæremaskine, og alle udskæringer til krængeror, flaps, understel og servobrønd er lavet på en cnc maskine. Alt i alt må man sige, at kvaliteten er i top, og prisen for en model i denne størrelse er på den rigtige side af 2.000 kr.

Dokumentation

Jeg benytter mig af Bob Banka fra Scale Model Research i USA. For dem, som har mulighed for Internet, kan siden findes ved hjælp af en af søgemaskinerne, under Bob Banka. Det er muligt at downloade hele kataloget, og der er rigtig meget at vælge imellem. Mange af billederne stammer fra forskellige flystævner samt museer i USA.

I kataloget fandt jeg en farvebeskrivelse af en Piper samt en treplanstegning, og dermed skulle sagen jo så være klar. Jeg sendte en bestillingsliste via en fax med mit visa/dankort nr., og en uge senere havde jeg det alt sammen.

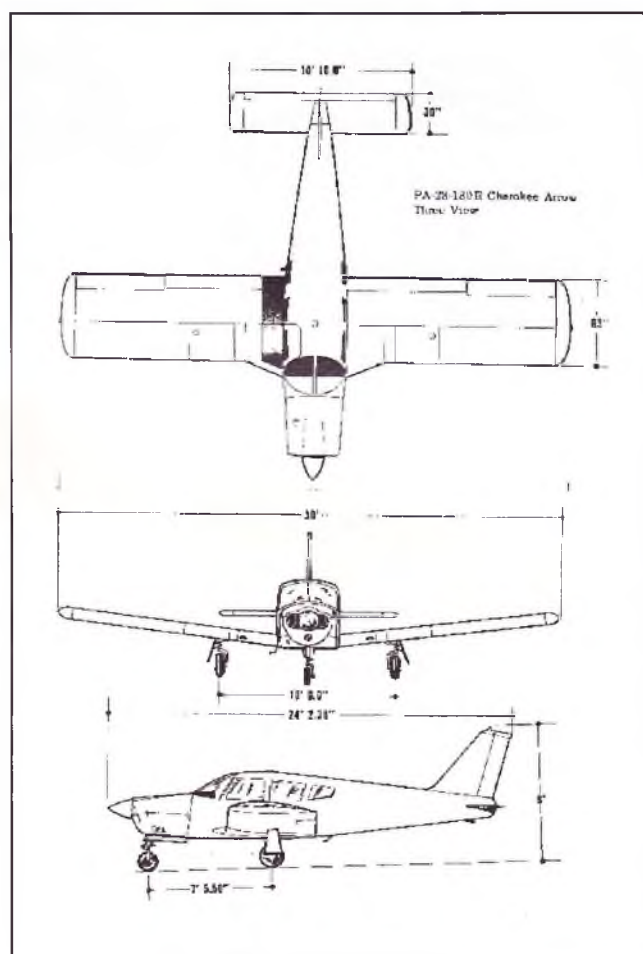
Vingen er fra starten delt i to, og alle udskæringer til krængeror, flaps, understel og servobrænd er lavet på en cnc-maskine.



Her er vist et eksempel på en typisk treplanstegning, som skulle dække behovet. Men prøv lige at se på billedet af originalflyet; her er der desværre hjulkasser og ikke optrækkeligt understel som på treplanstegningen.

Jeg ved, at der findes flere forskellige udgaver netop af Piperen, og nogle er endda brugertilpassede. Det eneste, der er at gøre, hvis man godt kan lide den, som den ser ud på billedet, er at få bekræftet, at flyet er af den rigtige ty-

En treplanstegning som denne skulle dække behovet; men den svarer ikke helt til billederne af originalflyet, hvor der er hjulkasser og ikke optrækkeligt understel.





Som nævnt i artiklen er der mange forskellige udgaver af Piper, og nogle af dem ligner hinanden ganske meget.

På billedet her, der er et fabriksfoto, er det en Piper PA 28-181 Archer II fra 1983.

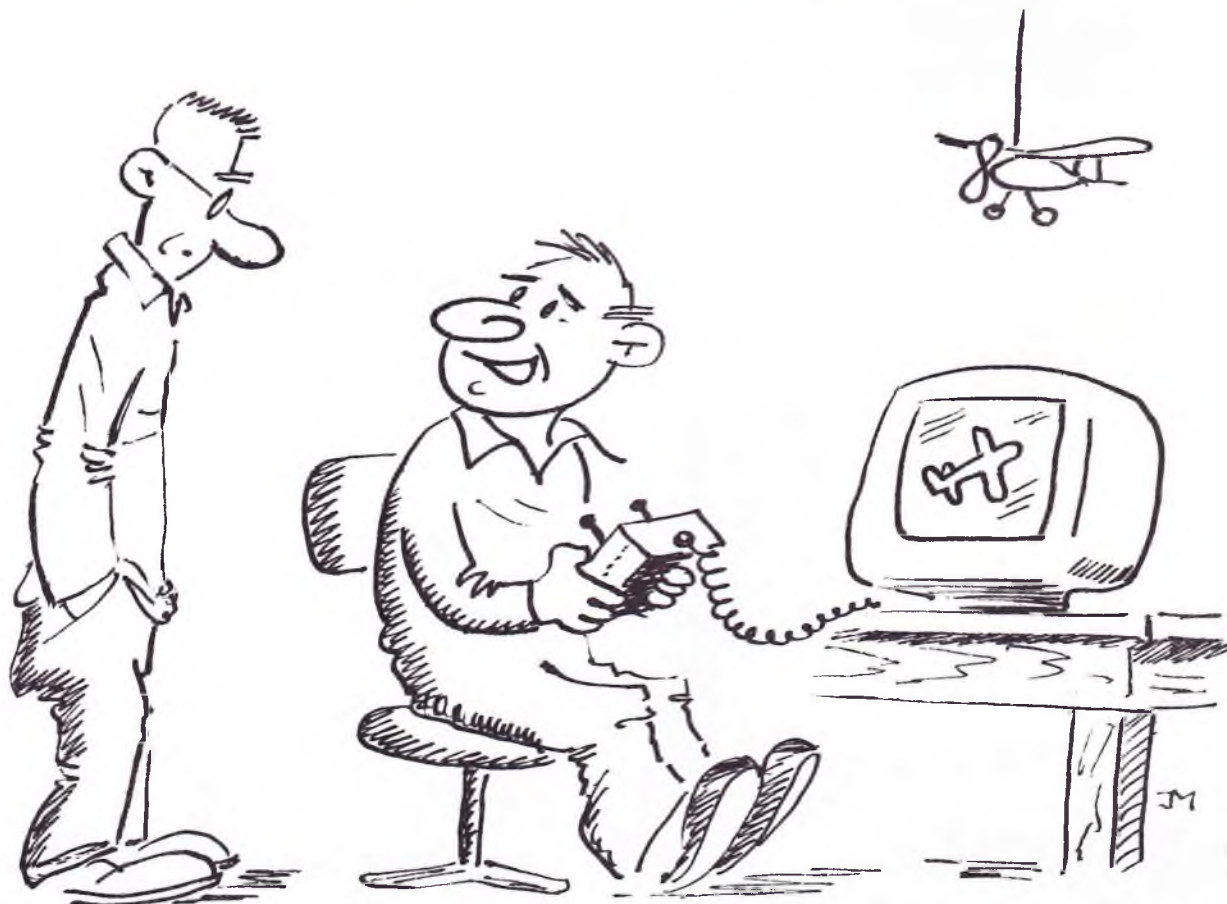
pe, og herefter holde sig nøje til billederne. Personen, som har taget billederne, ved også hvad man skal gå efter, da der både er billeder af det originale fly fra forskellige vinkler samt billeder, som viser detaljer.

Ifølge "Populær skalareglerne" er det kun det ydre, som skal svare til dokumentationen. Det vil sige, at man behøver ikke som her på billedet at fremstille en lås til cowlet, nitter, pannelinier etc., for det får man ingenting for ved bedømmelsen. Farver og bemaling skal svare overens med billederne, så her er man nødt til at klippe og klister i stil med Jørgen Klevin.



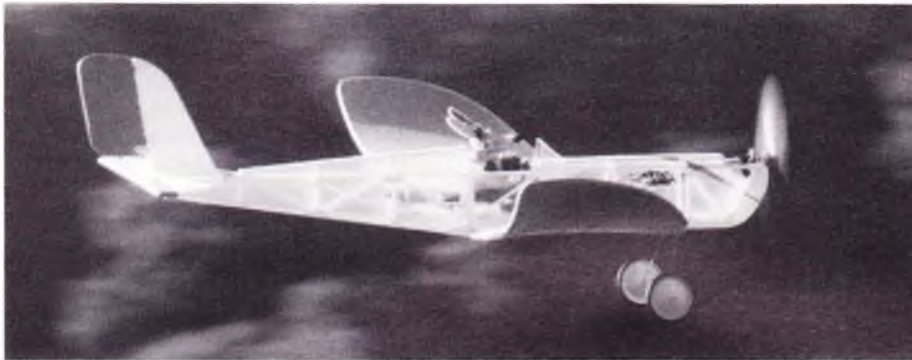
Er der nogen af bladets læsere, som skulle få lyst til at prøve kræfter med "Populær Skalaklassen", vil man kunne få tilsendt en folder med reglerne fra "Skalastyringsgruppen".

Bjarne Pedersen
Tlf. 98 24 08 07



- DET BEDSTE ER, AT MAN IKKE SKAL BRUGE LIM BAGEFTER!

PRODUKTINFORMATION



Slow Flyer

I denne relativt nye genre af model-flyvningen kommer der stadig nye modeller til. Wingo har været på markedet i et stykke tid og kan nu også købes direkte i Danmark. Modellen er lavet i et hårdt flamingo-materiale, som bl.a. er kendt fra Multiplex Smiley og Twin Star. Der er kun få dele, der skal limes sammen, og den medfølgende byggevejledning illustrerer fint de enkelte step.

Sættet indeholder desuden motor med færdigmonteret støj-kondensator og guldstik samt propel. Den har en spænvidde på 110 cm og er beregnet til 7-8 celler (min. 350 mAh - max. 1400 mAh). Den flyveklare vægt ligger på ca. 550 g. Pris 785,- kr.

Slow Go er den seneste nyhed. Vingen fra Wingo'en er genbrugt, og kroppen er opbygget i finér (alle dele leveres CNC udfræset). Også her medfølger motor incl. gear, propel samt udførlig byggevejledning. Modellen har en spænvidde på 110 cm og er beregnet til 10 celler (Sanyo 270/350). Den flyveklare vægt ligger på ca. 350 g. Pris 895,- kr.

Både til Wingo og Slow Go findes der tilbehør såsom pilot (Willi), ski, pontoner, lygtesæt, "glider dropping device" samt kamera.

JR Models har netop lanceret 4 stk. Slow Flyer, der alle er fremstillet i Depron. De leveres alle delvis færdigsamlet, og nødvendig fittings samt overføringsmærker medfølger. Til Fieseler Storch og Fly Baby er motor, gear, propel samt 8 celler 110 mAh akku inkluderet, mens et gear (2,3:1) er inkluderet i sættet til Morane N og SE 5.A.

Fieseler Storch og Fly Baby er også velegnet til indendørsflyvning og koster 525,- kr., mens Morane N koster 525,- kr. og SE 5.A 550,- kr.

Alle modeller forhandles i Danmark af Electric Flight Equipment, Frederikshavn, der også tilbyder alt indenfor tilbehør til Slow Flyer og indendørsflyvning.

Nyt materiale til modelbygning

Det spanske firma Bahüer Modelsport har sendt 9 modeller på markedet lavet af pap. Vi har tidligere set papmodeller, men de har unægtelig lignet noget lavet af en papkasse til et fjernsyn. Bahüer's nye modeller ser umiddelbart ikke ud til at være papmodeller.

Alle modeller i serien, der rækker lige fra simple trænerer til en model af USA's mest moderne jagerbomber F-117, er dekoreret fra fabrikken, og selv ret komplekse former lader sig folde og lime af det nye papmateriale. Alle dele til færdiggørelse af modellerne - på

nær lim, radiogrej og motor - findes i kasserne, og firmaet angiver, at de simpleste af modellerne kan bygges på bare 4-6 timer, mens de mere komplicerede tager 30-50 timer at færdiggøre.

Modelflyve Nyt har set de fleste af byggesættene hos Flywood, der også har stillet et til rådighed til en test. RC-redaktør Lars Holte har modtaget en Jodel Baby, og når disse linier læses, er han sikkert allerede færdig med at klippe og klistre og i fuld gang med at skrive om sine erfaringer med modellen.



CL-referater

Kjoven Open 1999

Den nyreparerede asfaltcirkel blev indviet med både GY- og TR-hold på banen. I Speed var der mandefald på trods af, at der alene i Comet er 5 modeller; ingen af disse var dog klar til konkurrence.

I Teamrace skulle Flemming og Jørgen luftdøbe den avancerede F2C model med potte, men efter mange forsøg måtte det dog opgives at sætte en tid, da motorværket ikke ville, som det skulle. At det senere viste sig, at det var noget så pinligt som en rotor, der sad forkert, tør man næsten ikke nævne.

I Goodyear blev der fløjet en indledende runde og en finale. Lars og Ole havde bygget ny GY model og havde efter sigende været ude og træne weekenden før (uhørt - skal man nu også træne?) Jens og Flemming var klar med grejet fra sidste år, og der var lagt op til, at Jørgen skulle flyve med Bjørn; men sidstenævnte måtte dog melde afbud. Lars og Ole fik ikke rigtig flyvefart i indledende runde, men efter det sidste stop lød det til, at nu var den ved at være der. I finalen var de så uheldige, at motoren skød kompressionskruen ud på anden omgang - plud plud, og modellen endte i græsset. Jens og Flemming fløj to pæne heat med gode tider og løb med titlen.

Alle takkede Kjoven for et velafholdt stævne, de højere magter for rimeligt vejr og hinanden for god konkurrence.

Flemming Schleimann

Goodyear

1. Flemming Schleimann/Jens Geschwendtner	4.36.3	9.30.2
2. Lars S.Hansen/Ole Bjerager	5.32.9	2 omg.

Old Time Stunt & StuntHose Cup 1999

Old Time Stunt 19. juni

Navn	Klub	1.	2.	3.	Total	Model	Motor
1 Henrik Ludwigsen	Kjoven	908	879	818	1787	Nobler	FOX 35 Stunt
2 Uffe Olesen	Herning	798	748	590	1546	Nova-Stunt	OS 35MAX III Jern
3 Aage Wiberg	Herning	769	622	714	1483	Firebird	OS 15
4 Flemming Pedersen	Kjoven	626	697	653	1350	H68 Artist	PAW 2,49
5 Steen Lysgaard	Herning	385	421	481	902	Shoestring	OS 20 FP

StuntHose Cup 15. august

Navn	Klub	1.	2.	3.	Total	Model	Motor
1 Henrik Ludwigsen	Kjoven	2133	2221	2221	4442	Focus	Merco 61
2 Leif O. Mortensen	Aviator	2094	2030	2083	4174	Knight	Retri Discovery 60
3 Dan Hune	Kjoven	2006	2016	2041	4057	Magnum	Double Star 60 Lite
4 Uffe Olesen	Herning	1791	1969	2002	3971	Magnum	Supertigre 51
5 Ruben Sonne	Herning	877	1035	328	1912	Mustang	OS 35 Stunt
6 Steen Lysgaard	Herning	775	804	963	1767	Shoestring	OS 20 FP

Old Time Stunt lørdag d. 19 juni blev afviklet i ret godt vejr, dog med noget tiltagende vind i løbet af dagen. Flyvningen forløb planmæssigt, og deltagerne var faktisk de samme som sidste år. Hvorfor ser vi ikke nogle flere deltagere i Old Time Stunt; der må da være en masse gamle modeller, som kunne være med i denne klasse. Dommere var Dan Hune og Benny Furbo.

Om aftenen hyggede vi os i klubhuset, mens vi nedsvælgede de grillstegte T-bone steaks og rødvin. Bagefter stod den på mocca og kransekage.

Dagen efter havde vejret ændret sig til storm og plaskregn. Derfor var der ikke ret meget lyst til at flyve om Stunthosen, og de fremmødte enedes om at udsætte denne konkurrence til søndag d. 15 august, hvor Herning Modelflyveklub havde indbudt til konkurrence i Dieselcombat, da vi vidste, at det godt kunne lade sig gøre at afvikle begge konkurrencer på én dag.

Det viste sig også at passe. Vore to trofaste stuntdommere Emil Madsen, Videbæk, og Bjarne Simonsen, Grindsted, var igen på pletten, og vejret var godt med næsten for lidt vind, og dens retning skiftede ustandselig, så der blev flytte noget rundt med dommerne.

Steen og Ruben har valgt fremover at flyve i ekspertklassen, som jo er en åben klasse, og det betød, at der i år ingen deltagere var i stunt-begynderklassen, som nu er åben og let tilgængelig for nye folk, bare de kan nogle få manøvrer.

Vi skulle gerne have nogle nye i gang, for det er jo fra begynderklassen de fremtidige "eksperter" skal komme, for vi gamle kan jo ikke blive ved med at flyve stunt i al evighed. Ingen har dog, mig bekendt, aktuelle planer om at stoppe foreløbig; men vi må da gøre det engang, og helst før vi risikerer en blodstyrtning af overanstrengelse.

Uffe Olesen

EM i linestyring 1999

EM i linestyring blev afholdt i Valladolid, som ligger ca. 190 km nordvest for Madrid. Danmark havde den tvivlsomme ære at være eneste land, der kun stillede med én deltager, men alene det

gør det nemt at skabe kontakt til både officials og deltagere. Og lad det være sagt med det samme: Det sociale udbytte var bedre end det sportslige. I alt 21 lande deltog med 173 deltagere.

Konkurrencen blev afviklet i dagene fra den 12. juli, som var ankomst- og registreringsdag, og sluttede reelt den 17. med præmieoverrækkelse og

RESULTATER

Pl.	Navn	Land	1.	2.	3.	Bedste
1	Luis Parramón	ESP	285,4	291,9	293,1	293,1
2	Gordon Isles	GBR	286,8	288,2	286,6	288,2
3	S. Kostin	RUS	286,6	285,9	287,7	287,7
4	Ken Morrissey	GBR	287,5	0,0	284,3	287,5
5	Imre Elekes	HUN	278,6	285,9	286,8	286,8
6	V. Kireev	RUS	267,2	286,1	0,0	286,1
7	Peter Halman	GBR	285,4	282,7	0,0	285,4
8	A. Kalinin	RUS	282,7	282,7	DISQ	282,7
9	Jean Marc Aube	FRA	277,9	252,9	281,4	281,4
10	Sergio Tomelleri	ITA	266,8	276,2	0,0	276,2
11	Tomasz Rachwal	POL	0,0	0,0	276,0	276,0
12	Norbert Schmitz	GER	275,8	0,0	274,1	275,8
13	Carlos Olivé	ESP	266,4	272,5	275,8	275,8
14	Jvo Popov	AUT	275,6	0,0	272,9	275,6
15	Ivo Pirazzoli	ITA	268,6	275,2	272,3	275,2
16	Eddy Billon	FRA	274,5	0,0	262,7	274,5
17	Niels Lyhne-Hansen	DEN	272,5	274,1	253,8	274,1
18	Helmut Kofler	AUT	267,4	DISQ	271,4	271,4
19	Jean Magne	FRA	0,0	265,2	270,0	270,0
20	Pawel Praus	POL	261,4	264,1	269,6	269,6
21	Franz Marksteiner	AUT	262,9	262,7	258,8	262,9
22	Emiliano Payán	ESP	262,0	246,0	0,0	262,0
23	Tommasso Pelliconi	ITA	251,7	249,3	250,5	251,7
24	Michal Ordon	POL (Jun)	DISQ	0,0	250,6	250,6
25	Antonio Pujalte	ESP	248,4	DISQ	NF	248,4
26	Andrzej Rachwal	POL	0,0	0,0	153,5	153,5

HOLD

Pl.	Land	Resultat	Total
1	GBR	288,2 + 287,5 + 285,4	861,1
2	RUS	287,7 + 286,1 + 282,7	856,5
3	FRA	281,4 + 274,5 + 270,0	825,9
4	AUT	275,6 + 271,4 + 262,9	809,9
5	ITA	276,2 + 275,2 + 251,7	803,1
6	POL	276,0 + 269,6 + 250,6	796,2
7	ESP	275,8 + 262,0 + 248,4	786,2
8	HUN	286,8	286,8
9	GER	275,8	275,8
10	DEN	274,1	274,1

banket. Man kan synes, at det er frygtelig mange dage, der skal bruges for at afvikle en konkurrence, men mange af deltagerne ankommer adskillige dage før for at træne, og faktisk fik hverken jeg eller min familie set andet af Valladolid (350.000 indb.) end campingpladsen, et megastort varehus og modelflyveanlægget, som i øvrigt var aldeles udmærket.

Hvad der derimod ikke var så udmærket, var en ubarmhertigt stralende sol fra en skyfri himmel, som fra omkring kl. 11 bragte temperaturerne op på "ulidelig", og som gav deltagerne overophedningsproblemer af både motor og hoved.

Motorindstillingen i speed var for de fleste særdeles vanskelig, idet temperaturen om morgenen var ganske behagelig omkring de 20 grader, mens den steg til ca. 35 grader omkring kl. 11. Det betød ca. trekvart omganges forskel på nålen mellem kl. 10 og kl. 12. De første to runder fløj jeg i 2. og 3. gruppe og dermed i temperaturer, der svarede nogenlunde til trimningstemperaturen om eftermiddagen. Her måtte jeg konstatere (som i Lugo forrige år), at der skal lukkes voldsomt ned for brændstoffet, når man kommer op i højden, og det er varmt. Det blev til flere omgange på nålen, og jeg måtte sagnar til at flytte tanken længere ud.

I første runde tog jeg en sikker flyvning på 272,5 km/t, idet rigtig mange havde store problemer med at få blot nogenlunde fart på modellen. Hurtigste fart i denne runde havde Ken Morrissey fra England med 287,5 km/t.

I næste runde lukkede jeg 1/4 omgang for nålen, hvilket efter danske forhold er rimelig meget, men forbedrede kun med 2 km/t og stadig for fed blanding. Parramon, der er regerende Europa- og Verdensmester, og som normalt er god for over 300 km/t, kunne her nøjes med 291,9 km/t for at bringe sig i spidsen af konkurrencen.

I tredje runde kneb jeg nålen endnu 1/4 omg. men det viste sig desværre at være alt for meget for en formiddagsflyvning, så resultatet blev 2 rigtig gode omgange og derefter 7, hvor jeg haltede hjem. Parramon forsvarede sin 1. plads med held og forbedrede en smule til 293,1 km/t.

I holdkonkurrencen var der stor spænding om udfaldet. Englænderne førte efter 2. runde, men russerne lå lige efter, og da Peter Halman kom op med for kneben motorgang (Peter fløj også i gruppe 1) og brændte varm, og Kostin samtidig forbedrede sit resultat, havde russerne chancen, idet både Kalinin og Kireev burde kunne forbedre, men de oversatsede og fik ingen tider. EM for hold gik således fortjent til englænderne, der som sædvanligt arbejdede hårdt mellem runderne.

Niels Lyhne-Hansen

Linestyringsunionens sommerlejr

i Herning uge 28.

Planlægningen og indbydelsen til årets sommerlejr blev i år forstyrret, fordi Oksbøllejren meget længe tøvede med at give svar på vores ansøgning, og da det endelige nej pga. Kosovokonflikten forelå, fik vi i sommerlejrudvalget pludselig temmelig travlt med at få en alternativ lejr stablet på benene.

Valget blev Herning, som også husede to sommerlejre midt i firserne, men denne gang på Herning Modelflyveklubs baner. Uden indlagt el, vand og toilet var det ikke så ligetil at forestille sig en lejr afviklet i Herning, og bestræbelserne på at holde sommerlejr sammen med fritflyverne så umiddelbart også vanskelige ud med en flyveplads som nabo.

Men vi tog udfordringen op i Herning. Vores klubhus kunne vi også forudse ville have svært med at klare at huse en hel sommerlejr, så vi fik lejet et 9 gange 6 meterstort partytelt, som i øvrigt viste sig at være suverænt godt. El-problemet måtte vi også se at få løst, så vi startede op med at kontakte elværket og bede om byggestrøm. I starten blev løsningen, at vi kunne få strømmen leveret ca. 200 m fra campingområdet og på den forkerte side af vejen, så vi måtte i gang med at hekse og tigge. Ruben viste sig her uundværlig, og han og hans firma leverede en kæmpeindsats ved at udlåne kabler med videre, så vi kunne gå i gang. Kabeloverføringen over vejen vi-

ste sig at blive et større problem end først antaget, idet trafikken ikke uden videre kunne klare et kabel på 30 mm i tykkelsen, så efter diverse ansøgninger hos elværket og politiet lykkedes det Aage at få elværket til at klare at få kablet under vejen, da de alligevel var i området, og fordi vi skal bruge strøm igen samt måske have fast strøm i en forhåbentlig ikke fjern fremtid. Så med en flot indsats fra Ruben fik vi el i massevis og i fuldt professionel kvalitet.

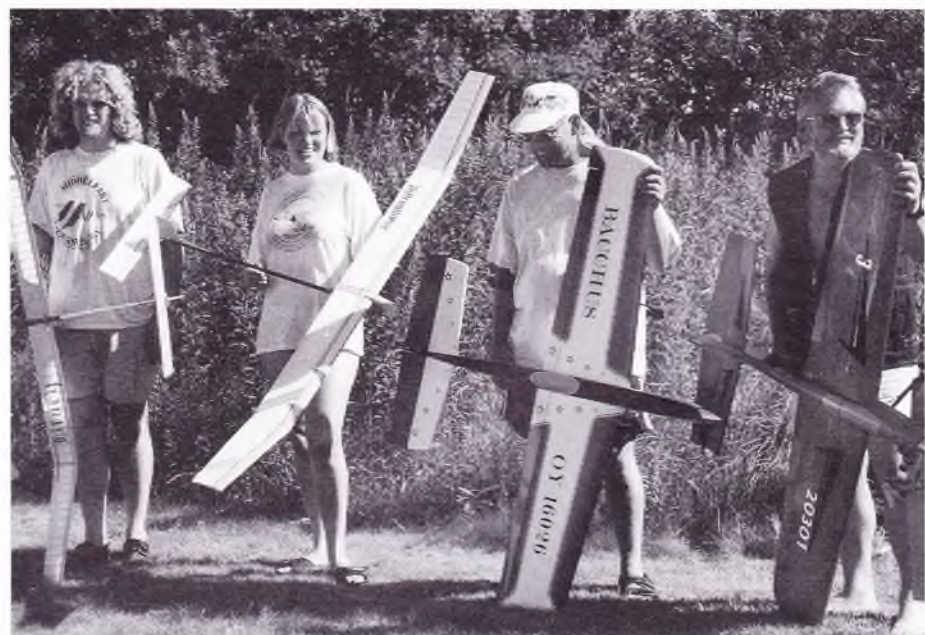
Toiletforholdene kunne vi ikke uden videre lave om på; men ved en ihærdig indsats fra et lille, men effektivt natmandshold med Uffe og Allan som hovedaktører lykkedes det at holde en fin standard på dette område. Vand fik vi lov at hente ved flyvepladsterminalen, og badeforholdene blev løst, ved at vi kunne få nøgle til et noget umoderne baderum ved en nedlagt skoles gymnastiksal i Herning - men også dette virkede fint.

Ruben havde kontakten flyvepladsen og fået lov til, at vi kunne bruge arealet tidligt om morgenen, mens pladsen var lukket. Dette gav dog lidt startvanskeligheder, da flyvepladslederen gav en kraftig tilrettevisning og var ret tæt på at jage os væk; men en delegation med Aage og John Mau bragte forviklingerne på plads igen. Det endte med, at fritflyverne kunne bruge svæveflyveklubbens bane frem til ca. kl. 10 formiddag og igen om aftenen fra spisetid. Så dette gik også i hak.

Der var således klart til det helt store rykind af modelflyvere.

Det så ganske lovende ud, da der til at begynde med kom en stor lastbil med fritflyvere fra Taulov med telte og flyvekasser, køleskab, komfur og andet udstyr - og der endte med at komme 16

Nogle af sommerlejrens deltagere med deres fly af meget forskelligartede typer.



fritttere plus det løse i week-end-gæster. Med linestyringsfolk så det noget sløjere ud. Undtagelsen var familien Mau, der mødte fuldtallig og med et par af børnenes kammerater og var der under hele lejren fra start til slut.

Mau-familien fortjener faktisk at få særomtale. Det var en fornøjelse at se, hvordan hele familien hele tiden hyggede sig og var i aktivitet. John havde bestilt 10 byggesæt til chuck-glidere hos Jørgen Korsgaard i Tyskland, og lejren var ikke ret gammel, før hele familien minus fru sad i teltet og var i fuld gang med at bygge chuckere. Der gik ikke lang tid, før alle 10 modeller var købt, så der var rigtig mange gode, hyggelige byggetimer i teltet. Imens hyggede Christa sig med en god bog. Didde Mau meldte sig som redaktør af lejrvisen og lavede denne sammen med Frank fra fritflyverne. Frank var i øvrigt leverandør af computer og printer til lejren. Tak for det! Når vejret blev for varmt, annoncerede fru Mau, at nu blev der kørt til Sunds sø til badning, og alle, der havde lyst af lejrens børn, fik plads i familiens "nye" Chevy årgang 57 Station-wagon.

Mau-familien var også i første linie, da svæveflyveklubben skulle besøges. Inden besøget var forbi, havde svæveflyveklubben fået 1500 kroner i deres klubkasse, da nemlig ikke færre end 15 af lejrens deltagere fik en oplevelse med en svæveflyvetur ud omkring

Sunds sø. Gid der var flere, der som Mau'erne valgte at gøre sommerlejren til en familieferie!

Sommerlejren er også konkurrencer. Først var der KLM. Det var faktisk et ret imponerende opbud af modeller, der blev lagt frem til skue, eftersom fritflyverne holdt deres skønhedskonkurrence samtidig. På opfordring deltog Henrik Ludwigsen med sin Bacchus stunter, og med den i feltet kunne han ikke undgå at vinde KLM-pokalen.

I stunt meldte John Mau sig som en kompetent dommer, og vi fik afviklet 3 runder, mens vejret var super deluxe. Mest interessant var Stefs stunter med 4-taktsmotor. Når han får fundet frem til den helt rigtige propel til motorens karakteristik - dvs. en propel, der belaster motoren passende, samtidig med at den giver den rette flyvehastighed - har han der givet et godt bud på en kombination, der vil være effektiv. Gamle Luciano Compostella -ham med talkumdåsen - er et levende bevis for, at en firtakter er så god som nogen, når det gælder resultater. Stef brugte dog sin Medic - en formindsket Doctor - i konkurrencen. Vinder blev Aage med Focus og Merco 61.

I B-klassen blev Ruben vinder med klubcombatopvisningsstuntmodellen "Mustang" - i princippet en Twister uden bevægelige flaps, men med Mustang profil krop og O.S. 35.

Good-Year endte der også med at

komme på programmet. Igen med John Mau som primus motor.

Tom Pedersen er glædeligvis genopstået som aktiv modelflyver, og han og Ruben havde deres Letlands G/Y-model flyveklar. Aages undskyldninger med, at modellen manglede understel, og at cut off-mekanikken drillede, hjalp ikke. Så han måtte hjem og hente sin og Hunes Letlandsmodel. I øvrigt ville det være ønskeligt, at Letlandsmodellerne bliver lidt lettere. Men John og Tom heksede med lidt epoxy, pianotråd og fjedre samt et hjul fra en af Toms gamle RC-modeller, og i løbet af nul og nix var der endnu en Good Year model klar.

Selve konkurrencen ville være guld værd at have haft på video. John blev en helt anden, da han fik asfalt under fødderne. Det var helt tydeligt, at han nød at være i manegen, og modellen blev en klasse bedre, end den plejer at være, i hans hænder. Han fik den trimmet, så den kørte fint, når den var varm; men i det trim var den umulig at varme op. Men som en anden Egon Olsen havde han en plan for det. Han skulle bare bruge en halv meter silicone-slange, som fluks skaffedes til veje. John stak så den ene ende af slangen i munden, og den anden blev sat på overløbsrøret. Når motoren startede på snapsen, kunne han så holde den i gang ved at styre fødemængden ved at sætte tryk på tanken med slangen som en anden sækkepibeblæser.



Der blev så fløjet et par heats, og finalen gik i gang. Midt i finalen kom Didde Mau op til cirklen og spurgte Aage, om hun kunne låne nøglen til klubhuset, da hun gerne ville åbne bladredaktionen. Mens han og John pittede, tog Aage sit nøglebundt og kastede det i et elegant underhåndskast ud til Didde. Han kastede, mens han hørte, at Toms model var omme i ryg-siden af cirklen; men enten var kastet for langsomt eller modellen for hurtig. Resultatet blev i hvert fald, at modellens cirkulære bane i 3 meters højde mødtes perfekt med nøglebundtets ballistiske bane ud af cirklen. Virkningen af en mid-air kollision mellem en Good Year model og et 100 grams nøglebundt er forbløffende. Modellens fremdrift standsede brat, og flyveren gik i jorden med brækket krop og den yderste tredjedel af ydervingen revet op af nøglebundtet. Tom råbte: "HVAD SKETE DER?" Aage svarede: "Øøøøh", og Didde Mau spurgte: "Var det min skyld?"

Vi mente ikke, der står noget i reglerne om venstredrejende modeller og ligeudflyvende nøglers indbyrdes vigepligtsforhold i relation til Vandelpost-redaktørers pressefrihed. Derfor afgjorde Aage storsindet konflikten ved at erklære Tom og Ruben som vindere af Good Year finalen.

På grund af manglende hele modeler måtte Le Vandel aflyses.

En chuck-gliderkonkurrence mellem linestyringsjuniorerne blev det også til. Her viste Søren Mau de andre, hvordan den skulle vindes.

Combatkonkurrencen blev vundet af Christian fra Pingvinen.

Ballonflyvningen, der ellers er en fast tradition på sommerlejren, uddøde på grund af for sen start.

Et forsøg med bækkennyvning blev også foretaget, og Aage beviste, at det at være trængende ikke behøver at være nogen hindring for at flyve, idet han stuntede med sin fuldemandsstunter (Mustangsakromaster), mens

John Mau i aktion, mens Tom og Ruben prøver at lure nogle fiduser fra ham.



En glad Søren Mau har scoret et *Æolus*-byggesæt i pointturneringen.

han fik bækken leveret og satte sig på det og stuntede videre - dog med bukserne anstændigt oppe.

Samme bækken, som i øvrigt blev indkøbt til sommerlejren i Oksbøl på spejdernes loppemarked, var også en vigtig rekvisit ved Uffes og Aages herrefrokost, hvor de indtog en bækkennyvning med humlejuice og *Æther* (Von Oosten). Bækkennyvningen bestod af marinerede høstsild og karrysalat serveret fra føromtalt bækken.

Ovennævnte eksempler på sommerlejraktiviteter viser, at man ikke tager skade af jævnlig omgang med stoffer som metanol, æter, dope, epoxy og cyanoakrylat. Og som Alf Jensen fra Aalborg plejede at deklamere: "Øl er en munter drik"

Ørredfesten var en af de få relative

fiaskoer på lejren. Den havde nemlig kun ca. 10 deltagere inkl. kvinder og børn. Det er rimelig vigtigt, at der er opbakning bag fællesaktiviteter som fællesfesten.

Så husk en anden gang: Lad flyverne ligge, når der er ørredfest!

Mens vi har den moralske pegefinger oppe: Hvorfor var der ikke flere linestyringsfolk på sommerlejr? Det er rimeligt vigtigt, at der er opbakning bag et arrangement som sommerlejren. Både af hensyn til dem, som gør et stort arbejde for at arrangere lejren, og dem, som vælger at bruge en uge af deres ferie på sommerlejr. Lad os håbe, at 1999 var bundvendingen, hvad deltagerantal angår. Sommerlejren er så god en tradition, at den fortjener en fremtid. Men det går ikke uden aktiv opbakning!!!

Endnu et plus til Frank fra fritterne. Han fik sig en rask flyvetur i et flyvende fortelt ovre fra ultraletflyverne på den anden side af vejen. Herunder optog han en hel film af sommerlejren og fritflyvningen fra luften. Så vi skyndte os at købe et sæt af billederne. Godt gået!

Ellers skete der masser af sjove og mærkelige ting på lejren, som det vil føre for vidt at komme ind på her. Hvis du vil vide mere, så mød op på næste sommerlejr og oplev det selv!

Lejren sluttede lørdag med fælles præmieoverrækkelse i teltet. Pointturneringen blev vundet suverænt af Allan fra Herning. Han var der bare, når noget skulle laves. Årets hovedpræmie - et fint sæt med miniboremaskine med tilhørende slibe- og skæreværktøj, doneret af Leif O Mortensen Hobby - vakte lykke hos Allan. Tak for det!

Flyveledelsen på Herning flyveplads og svæveflyveklubben fik hver et kort - (luftfoto af lejren) ledsaget af en flaske med tak for det gode samarbejde.

Aage Wiberg

Se resultatlisten og billede af sommerlejren på næste side.

Herrefrokost med bækkennyvning, humle og "æther"





Når man ser det hele sådan lidt fra oven
Sommerlejren set fra et ultralet fly.

Resultater:

KLM:

Henrik Ludwigsen
Frits Steffensen
Uffe Olesen

Stunt:

Aage Wiberg	1793 p.
Henrik Ludwigsen	1718 p.
Uffe Olesen	1649 p.
Fritz Steffensen	936 p.
Christian Pingvin	736 p.

Stunt-B:

Ruben Sonne	668 p.
Kim Larsen	262 p.
Allan Christensen	57 p.
Brian Christensen	51 p.

Combat:

1. Christian Pedersen
2. Steen Lysgård
3. C S Jørgensen
4. Kim Larsen

Goodyear:

1. Tom Pedersen / Ruben Sonne
- Aage Wiberg / John Mau

Chuck:

Søren Mau	159 sek.
Allan Christensen	133 sek.
Brian Christensen	81 sek.

Pointturnering:

Allan Christensen	170 p.
Uffe Olesen	109 p.
Aage Wiberg	67 p.
Brian Christensen	57 p.
John Mau	52 p.
Henrik Ludwigsen	49 p.
Didde Mau	40 p.
Søren Mau	36 p.
Ruben Sonne	30 p.
Tom Pedersen	15 p.
Mette Mau	12 p.
Kim Larsen	11 p.
Steen Glowhead	10 p.

CL-referater

Populærskala

på Lindtorp Flyvecenter

I et samarbejde mellem Per Mikkelsen samt Bjarne Pedersen fra styringsgruppen for skalamodeller og Holstebro RC-modelflyveklub blev der arran-

Hele holdet og en Extra 260.



geret en eftermiddag om populærskala på Lindtorp Flyvecenter.

Bjarne Pedersen startede med at orientere om, hvad der kræves til populærskala-konkurrencer. Til konkurrencerne flyver man et program bestående af manøvrer, hvor de fleste modelpiloter kan være med. Manøvrerne er jordstart, lav forbigflyvning, 360° sving med konstant højdetab, 8-tal, 3 valgfrie modelrealistiske manøvrer (kan f.eks. være loop, stall, roll eller touch and go) og endelig landingsrunde med landing. Bjarne understregede, at det ikke drejer sig om at udføre svære detaljer, men at lave flyvningen så realistisk som muligt.

Herefter blev der kigget på Bjarnes Cessna 177. Ved popskala bygger man fly, der i det ydre ligner det originale fly. Man belønnes ikke for de små detaljer. F.eks. kan der ændres på vingens profil eller rør, blot skal proportioner og farver helst passe. Som dokumentation til konkurrencen medbringer man foto og 3D-tegning af originalflyet. Har man ikke lyst til at opbygge modellen fra bunden, er det muligt at købe byggesæt, som opfylder kravene til populærskala. Populærskala-konkurrencer er altså lavet, for at bredden af modelpiloter kan gennemføre flyveprogrammet og bygge modellen.

Efter den teoretiske gennemgang viste Per Mikkelsen flyvningen i praksis. Med sin Extra 260 fløj han et fint program, hvor de valgfrie manøvrer var loop, Immelman og et split S.

Tak til Bjarne og Per fra styringsgruppen for populærmodeller for en dejlig og spændende eftermiddag på Lindtorp flyvecenter.

Foto: Freddy Sørensen



Under Populærskala-stævnet på Lindtorp foretager Peer og Bjarne en sidste kontrol af flyet før start.

Foto: Freddy Sørensen

Populærkonkurrence i Silkeborg El & Svæv

23. maj 1999

Regnbyger i stribevis samt kraftig vind fra vestsydvest var det, der mødte de fremmødte til Silkeborg El & Svævs første udendørsstævne (hvem sagde, at det er mere taknemligt at arrangere indendørsstævne). En enkelt kuldskær pilot spurgte, om han kunne låne en termokedeldragt den 23. maj!

Der var tilmeldt i alt 16 piloter, og de var alle mødt op til indskrivningen kl. 09.45 - tak for det.

Vejret var desværre skyld i, at vi måtte udsætte briefing'en et par gange. På et tidspunkt så det meget håbløst ud, og vi var ved at aflyst dagens konkurrence. Et lyst hoved foreslog, at vi

Resultaterne:

Pl. Pilot	Runde 1	Runde 2	Runde 3	Total
1 Keld Ørum Jensen	722	723	0	1445
2 Christian Gravesen	716	713	705	1429
3 Jørgen Nielsen	713	384	714	1427
4 Michael Buchreitz	693	709	708	1417
5 Peter Bech	687	691	716	1407
6 Jan Abel	703	700	0	1403
7 Ole Thomsen	702	696	696	1398
8 Erling Jensen	686	708	651	1394
9 Jens Winther	692	0	691	1383
10 Claus Tønnesen	122	644	708	1352
11 Sebastian Hammer	675	659	660	1335
12 Jørgen Tønnesen	628	625	662	1290
13 Jeppe Alkærsg	635	0	0	635
14 Lars Rasmussen	621	0	0	621
15 Jeppe Garde	45	0	0	45
16 Hans Hansen	fløj ikke			
16 Poul Holm	fløj ikke			

kontaktede forecasteren i Karup direkte. Han var forstående og kunne oplyse, at fronten lige var passeret Karup, og han forventede opholdsvejret inden for den næste time. Det ville blive lidt blæsende, omkring 8-10 m/s med vindstød op til 12 m/s. Og vi kan kun konstatere at meteorologen fik ret denne gang.

Vi fik således fløjet tre runder populær. Der var en udpræget tilfredshed med de "nye" regler, som vi fløj efter.

I konkurrencen blev der fløjet med meget forskellige modeller. De lidt "tungere" og kraftigere modeller havde måske en lille fordel i det blæsende og urolige vejr. Vinder blev Keld Ørum Jensen fra Thy RC - tillykke.

I mellemrunderne og om mandagen 2. pinsedag var der fri flyvning på pladsen. Der blev fløjet med blandt andet 10/27 cellers konkurrence-modeller på den opstillede bane. Jens Winther viste flyvning med el-helikopter, og Jørgen Nielsen fløj med sin B-52 og meget mere.

Trods det lidt trælse flyvevejr var der meget stor aktivitet på klubbens bane, og det var dejligt at se så mange modelflyvere møde op fra hele landet.

Vi håber, at succesen kan følges op med et lignende stævne næste år.

Nordisk Mesterskab F3F

Den 4.- 6. juni 1999.

Danmark var vært ved dette års Nordiske Mesterskab i skræntflyvning. Stævnet var henlagt til Hanstholm-området og med indkvartering på Thisted Vandrerhjem. Nordmændene var mødt dagen før for af træne. De følte sig godt forberedt, men danskerne ville det andelede. De besatte de 6 første pladser.

Der var afsat 3 dage til mesterskabet. Desværre blev der kun afviklet 6 runder, da vejret drillede alle 3 dage (vindskift, vindstille og nedbør).

Brian Dylmann blev nordisk mester. Efter første runde lå han ellers kun på 4. pladsen. Herefter var han kun at finde på 1. pladsen. Ikke nok med det, han fløj også hurtigste tid (51,70 sek.) for de 1000 meter.

Jørgen Larsen lå inden sidste runde på 6. pladsen, men han tog sig af sølv medaljen efter en god sidste flyvning.

Jesper Jensen gjorde også væsen af sig, da han i 5. runde rykkede fra en placering som nr. 6 til 2 pladsen. Sidste runde kostede ham imidlertid andenpladsen, så han måtte tage til takke med 3. pladsen.

Resultaterne:

Nr. 1	Brian Dylmann	(dk 1)	4828 p.
Nr. 2	Jørgen Larsen	(dk 2)	4768 -
Nr. 3	Jesper Jensen	(dk 1)	4739 -
Nr. 4	Knud Hebsgaard	(dk 1)	4735 -
Nr. 5	Jan Hansen	(dk 2)	4684 -
Nr. 6	Klaus Untrieser	(dk 2)	4633 -
Nr. 7	Trond Olsen	(n 1)	4613 -
Nr. 8	Arild Møllerhaug	(n 2)	4539 -
Nr. 9	Espen Torp	(n 1)	4400 -
Nr. 10	Rolf B. Rettedal	(n 1)	4371 -
Nr. 11	Evind Håland	(n 2)	4233 -

NM hold

Nr 1:	Danmark 1:	14302 point
	Brian	4828 -
	Jesper	4739 -
	Knud	4735 -
Nr 2:	Danmark 2:	14085 point
	Jørgen	4768 -
	Jan	4684 -
	Klaus	4633 -
Nr 3:	Norge 1:	13384 point
	Trond	4613 -
	Espen	4400 -
	Rolf	4371 -
Nr 4:	Norge 2:	8772 point
	Arild	4539 -
	Evind	4233 -

Hobby World Fly for Fun

Søndag den 20. juni afholdt Sydkystens Modelflyveklub "Hobby World Fly for Fun" på deres dejlige plads i Greve.

Hobby World Fly for Fun er et årligt stævne, hvor der flyves efter meget afslappede regler – formålet er uformel konkurrence, hvor alle kan være med, og stævnet sponsoreres, som det fremgår af navnet, med lidt modelflygrej af Hobby World i Vejle. Stævnet blev vundet af NFK sidste år, og reglerne siger, at det vindende hold skal afholde stævnet året efter; men da NFK har nogle pladsproblemer, tilbød Sydkystens Modelflyveklub generøst at lægge plads og mandskab til.

Vinden var ret strid, men vejret var alligevel bedre, end vejrmedlingen havde lovet. Det var vist så som så med forhandstilmeldingerne, men 15 piloter var mødt frem til konkurrencen. NFK kunne stille med et komplet 4-mands hold, og Sydkysten kunne også mønstre et rent hold. De to andre var sat sammen af folk fra forskellige klubber.

Der kræves ikke specialmodeller for at deltage her. Reglerne er udformet, så alle slags modeller har en chance. Det bedste er en model, man er godt kendt med, og som man ikke er alt for øm overfor. Faktisk så vi alt fra elektrosvævere via deltaplan til de meget sejlivede, men også noget sløve Aircore modeller. Sidstnævnte modeltype har det ikke så godt med 3 loop på tid – her har de deciderede fun-fly modeller selvfølgelig en fordel, men i hård vind som denne dag er de til gengæld lidt sværere at mestre.

Disciplinerne var denne gang:

- 1) 3 loop på tid,
- 2) flyvning i så tæt på 120 sekunder som muligt uden brug af ur,
- 3) 20 sekunders stig for motor og derefter svæv uden motor i længst mulig tid,

- 4) stafet (start, runding af to vende-punkter og landing),
- 5) æggebombning.

"A-team" bestående af 2 x Hansen fra Falken, Henrik fra Helsingør og undertegnede fra RFK vandt 3 ud af 5 discipliner, men samlet strøg NFK med Andreas Larsen, Kim Forsingdal,



▲ Stafet.

▼ Deltagerne i Fly for Fun.



Rudi Hübner og Leif Petersen alligevel af med sejren på grund af et jævner gennemsnit.

Alt i alt var det en herlig dag i hyggelige omgivelser blandt gode flyvekammerater – det kan bare undre, at ikke flere møder op til et sådant arrangement; men de kommer måske til næste år?

NFK strøg altså af sted med pokalen i år igen, og dermed får de også "æren" af at arrangere stævnet i år 2000. Hvis de ikke har en ordentlig plads til den tid, har Storkøbenhavns Modelflyveklub tilbudt at lægge plads til.

Tak til Hobby World for præmier – de fleste fik lidt godter med hjem.

Vi ses til næste år.

Lars Holte

10 celler i Frederikshavn

26. juni

Efter en regnfuld start lørdag morgen klarede vejret op ved 11.00-tiden, og første runde blev fløjet, inden en ny "front" passerede Frederikshavn. Efter frokost klarede det igen op, og yderligere 3 runder blev fløjet med kun få regndryp.

Konkurrencen kunne gennemføres uden alvorlige skader. Der blev flere

Resultat (strafpoints):

	3 loop	120 sek	svæv	stafet	æggebombning	i alt
1 NFK	26	29	26	12	32	125
2 A-team	24	47	22	4	32	129
3 Autonome	44	27	33	16	21	141
4 Nørderne	33	20	38	8	53	152

Situation fra stævnet i Frederikshavn.



gange fløjet 26 ben, hvilket absolut hører til blandt toppræstationer i 10 celled klassen. Keld Ørum Jensen vandt 3 ud af 4 runder og kunne fuldt fortjent gå hjem med den største pokal. Men også Michael Buchreich og Erling Jensen var fremme og røre med 24, 25 og 26 ben i flere af deres flyvninger.

Det var dejligt, at Tyskland også i år var repræsenteret, og Werner Meiswinkel kunne glæde sig over en 3-plads på sin ca. 1000 km lange hjemtur. Sverige fejrede midsommer om fredagen, og vores stævne passede derfor dårligt ind i deres program.

Alle kunne glæde sig over en lille præmie i form af en pokal, T-shirt eller cap. Søndag var officiel reservedag og blev denne gang brugt til at sunde sig efter en hyggelig lørdag aften. I løbet af dagen var der rig lejlighed til at flyve med div. medbragte el-modeller i pragtfuld solskinsvej. Tak for denne gang og på gensyn næste år.

Jan Abel

Resultater:

Navn	point	euro-tour
1. Keld Ørum Jensen	3000	100
2. Michael Buchreich	2943	98,1
3. Werner Meiswinkel	2930	97,7
4. Erling Jensen	2918	97,3
5. Jan Abel	2886	96,2
6. Kai Reuter	2828	94,3
7. Ole Thomsen	2526	---
8. Peter Bech	2521	---
9. Claus Tonnesen	1584	53,1

Danmarks Mesterskab i 2 meter klassen

26. og 27. juni

Esbjerg Modelflyveklub stod igen i år for Danmarks Mesterskab i 2 meter klassen.

12 deltagere mødte op til dette års mesterskab. Vejruddisgen var ikke lovende for denne weekend, og det kom næsten til at holde stik, da hele lørdagen nærmest regnede væk. Det blev kun til nogle få hyggeflyvninger samt masser af modelflyvesnak. Grillen blev tændt lørdag aften, hvor alle deltagere + nogle af klubbens medlemmer deltog i fællesspisningen.

Søndag morgen vågnede vi op til det fineste vejr, der længe var set. Morgenmaden blev hurtigt indtaget og konkurrencen kunne begynde.

Det blev hurtigt klart, at Stig Christensen var mødt op for at hjemtage mesterskabet. Lad det være sagt med det samme, at det gjorde han. De to første runder blev fløjet på to gummitøve. Oluf Hansen ødelagde sin Blue Phönix i 4. start, og det var slut for hans videre deltagelse. Ligeledes var Rahmat uheldig i frokostpausen at ødelægge sit fly.

Tredje runde blev afviklet på ét tov, da der kun 10 deltagere tilbage.

Jacob Almtoft havde i Hanstholm hørt lidt om 2 mtr. klassen. Han havde netop lært sig selv at flyve, og det med et 2 mtr. svævefly. Det var derfor nærliggende at møde op til mesterskabet, selv om han kun havde prøvet at flyve i termik én gang før. Det blev belønnet med en flot 3. plads.

Tak til madholdet, der stod klar denne weekend.

Esbjerg Modelflyveklub.

Resultaterne

Navne	1. runde	2. runde	3. runde	Total
Nr. 1: Stig Christensen Holbæk Modelf.	2024	1933	1933	5888
Nr. 2: Knud Hebsgaard Esbjerg M.F.	1992	1399	1845	5236
Nr. 3: Jacob Almtoft Viborg	1931	1334	930	4195
Nr. 4: Jens P. Jensen Borup Modelf.	1832	1546	761	4139
Nr. 5: Tonny Christiansen Thy RC	1302	1518	1079	3899
Nr. 6: Kjeld Larsen Esbjerg M.F.	1127	1509	1110	3746
Nr. 7: Kristian Voss Esbjerg M.F.	1164	1171	957	3292
Nr. 8: Flemming Holm Esbjerg M.F.	1231	938	963	3132
Nr. 9: Ib Voss Esbjerg M.F.	1137	739	1135	3011
Nr. 10: Sune Holm Esbjerg M.F.	878	711	824	2413
Nr. 11: Rahmat Baharlooie Esbjerg M.F.	1671	701	-	2372
Nr. 12: Oluf Hansen Esbjerg M.F.	673	-	-	673

Midtjysk Warbird Træf 1999

Det regner! Det er torsdagen før weekenden, hvor Midtjysk Model Flyveklub skal afholde træf for 6. år i træk.

Til trods for regnen denne torsdag var der alligevel gang i klubben. Der var nogle forberedelser, som bare skulle gøres. Regn eller ej – det blev gjort!

Forberedelserne til træffet var egentligt startet for flere måneder siden. Flere møder var blevet afholdt, og opgaver var nu stukket ud til klubmedlemmerne. Indbydelser skulle laves og sendes, registrering til RC-unionen om, at vi afholder træf, sikkerhedsnet bestilles, ansøgning om tilskud, pølsevogn skulle bestilles, højtaleranlæg fremskaffes, campingfaciliteter ordnes, forplejning o.s.v. o.s.v. Jo – jo, der er nok at se til. Men da det som nævnt nu er 6. år i træk, klubben arrangerer denne form for træf, ligger der en del rutine i arbejdet og forberedelserne – heldigvis da, men alligevel. De klubber, der har prøvet det, ved godt, hvad det er, der skrives om.

Formålet med vores Warbird Træf er kort og godt: Hygge, hygge og atter hygge. Og det blev der. Lige fra først til sidst, også selv om vejret drillede lidt – som sædvanligt! Men mere om det senere.

Allerede fra fredag eftermiddag begyndte de første piloter og gæster at indfinde sig. Glæden var ekstra stor, da vores tyske venner fra Stockelsdorf ankom med familie, fly og campingvogne. Adrenalinet begyndte nu at stige, da flere piloter ankom. Hvordan ville det gå denne gang? Er der campingplads nok? Hvordan med vejret? Springer sikringer nu i strømkassen? Har vi ekstra sikringer? Grillen? Hvem sørger for grillen? No problem – der var sørget for alt. Alt foregik, som det plejede, og som om vi havde prøvet det før! Jo – jo, der blev skam tændt op i grillen, og der blev hygget til langt ud på natten.

Lørdag morgen startede strålende. Solen skinnede fra en næsten skyfri



Fotos: Kim G. Kristensen.

himmel og med en svag vind, der dog tog gevaldigt til i løbet af dagen. Nu ankom flere piloter. Store smil på



Poul Erik (Viking) Nielsens Sopwith Pup.

T.v. hjælper Flemming Vestrup Per F. Jensen med dennes Fokker DR I, og t.h. er Erik Hansen fra Midtjysk Modellflyveklub faldet i staver over hans meget flotte Grumman Bearcat.





Poul Offersens og Henning Boisens (bagest) B-17'ener på standpladsen.

magen til i pitområdet! I løbet af kort tid står der nu to B-17 bombemaskiner, Signe Bell & Man O War II, i forskellige farver og ved siden af hinanden. Det virker imponerende, og det er imponerende. Uvilkårligt ryger man over i det nostalgiske hjørne. Der er ikke noget at gøre, man bliver ligesom slynget derover med en sådan kraft, at man skulle tro, man var blevet magnetisk. Nu begynder der at lyde nogle mærkelige lyde fra små indkapslede motorer. Disse befinder sig i kameraer, som nu er dukket frem i hobetal, og det er der ikke noget mærkeligt i. Dette syn er et særsyn, som bør foreviges. "Gad vide om de kan flyve?" hørte jeg en tilskuersige til sin kammerat. Senere på dagen var de blevet meget klo- gere!

Ved middagstid kunne senderdepo- tet tælle omkring 33 sendere/piloter. 61 fly stod i alt deres pragt i pitområ- det, heraf godt og vel halvdelen fra ti- den før og efter WW I og WW II. Vejret var stadig solrigt, men vinden havde taget til. Omkring 8-9 sek/m på skrå af banen. Det afholdt ikke de garvede pi- loter fra at flyve. En Fokker DR.I gjorde sig klar til at fjerne en Sopwith Pub fra himmelen; den tøffede majestætisk gennem den turbulente luft over Skin- derholm. I løbet af kort tid var "Den Røde Baron" kommet på skudhold af den intetanende Sopwith Pub. Det skulle "Baronen" aldrig have gjort. En drabelig luftkamp foregik nu med mange manøvrer. Nogle af manøvrer- ne kunne man godt sætte navn på, såsom Immelmans turns osv., men der forekom også manøvrer, der vist ik- ke var set i Skandinavien før! Men de var flotte at se på, og publikum var im- poneret. Ligeså var en del piloter. Kampen faldt ikke ud til "Baronens"

fordel. Efter at denne store røde fugl havde bakset med sine vinger en rum tid, måtte "Baronen" erkende sit ne- derlag og lande. At luftkampen virke- lig havde været dramatisk, kunne ses på beklædningen på "Baronens" vin- ger. Den var gået løs flere steder, dog ikke mere end at "fuglen" sagtens kun- ne flyve videre, den skulle bare lige ha- ve rettet og pudset fjerene lidt! Jeg ved ikke, hvorfor jeg kommer til at tænke på Kaj og Bøje fra Scanlines-reklamer- ne, men jeg kunne godt forestille mig en luftkamp mellem disse to måger. Så kunne den ene sagtens være en Fokker måge og den anden en Sopwith måge! Den flotte luftkamp blev i øvrigt leve- ret af de to erfarne piloter; Flemming Vestrup og Poul Erik Nielsen (Viking) fra MMF. Jeg skylder lige at skrive, at de to herrer ikke er måger!

TV-dækning blev det også til. TV Midt Vest samt TV Danmark dukkede op med kameraer, lydmand og repor- tere. Fra TV Danmark var det en kvin- delig reporter. Der blev filmet, og der blev interviewet. Selvfølgelig var der stor interesse om de to store bombe- maskiner, og så var det store øjeblik kommet, da "Signe Bell" blev startet op med sine fire motorer. Kameraet snurrede og "Signe Bell" fik et sidste tjek, inden den taxiede ud til take off. "Signe Bell" steg mod himmelen med motorerne arbejdende på højtryk for at modvirke den turbulente luft samt modvinden. Wau – hvor var det flot. Alle stod og kikkede op på "Signe Bell", der stor i sin pragt gav alle sine beun- drere en flot og mindeværdig oplevel- se. Hvad nu, når der skulle landes?.

Det blæste stadig en del, og der måtte for alt i verden ikke ske denne "dame" noget. Det ville ikke være til at bære. Men "Signe Bell" satte sine hjul stille og roligt ned på græsset, som var det den største selvfølgelighed. Det er det selvfølgelig ikke. Der blev virkelig ar- bejdet med rytmeboksen for at få "Sig- ne" helskindet ned. Publikum var elle- vilde, og det samme tror jeg, at TV hold- det var. En klapsalve bredte sig over Skinderholm til ære for den dygtige pi- lot. Det var velfortjent.

Der var stort set modeller i luften konstant – trods blæsten. En gang ræveflyvning blev det også til, og ræven fik klippet en del af sin hale af et par gange. En tysker med en Grum- man Bearcat gav også en flot opvis- ning. Den fløj meget stærkt, når den kom blæsende i medvind lavt ind over banen for derefter at forsvinde og kom- me tilbage i et stort skalarigtigt drej. "Man O War II" varmede op. De fire motorer havde fået glød på og sørgede nu for, at methanolen antændte inde i cylinderne som planlagt. Luften dirre- de af spænding. Skal vi godt nok se "Man O War II" i luften også? Jamen hvad har vi dog gjort! Så satte flyet sig i bevægelse. Lidt mere power og "Man O War II" taxiede ud for at gøre sig klar. Den er flot, denne her model af en "flyvende fæstning". Man fornemmer, hvordan det måtte være at sidde i sådan en maskine under krigen og gøre sig klar til et bombetogt over Tyskland. Modellen er malet i matte farver, hvilket giver en indtryk af en bombemaskine fra anden verdenskrig, der bruges til at udføre et job for de al- lierede. Har jeg sagt det før? Den er flot. Den er f.... flot. Publikum var igen ellevilde. Det her var noget, de havde set frem til. Forsigtigt nærmede



John Møller fra Midtjysk Modellflyveklub interviewes af TV-Danmark.

jeg mig de to gutter fra før for at høre, om de havde nogle nye kommentarer. Der kom ikke en lyd over deres læber. De stirrede bare på "Man O War II", da denne gav de fire motorer gas og langsomt, men sikkert øgede farten hen over græsset. Da piloten skønnede, at bombeflyet var airborne, blev der givet højder og "Man O War II" steg mod himmelen. Krigsfilmen Memphis Bell tonede frem for nethinderne. Igen blev man smidt i det nostalgiske hjørne. Og det endda uden at gøre modstand. Pludselig begyndte hjulene at forsvinde ind i flyets hjulbrønde. "Så du det!" hørte jeg den ene sige til den anden. Der kom bare et uforståeligt grynt, hvilket nok skulle fortolkes som værende et tegn på et eller andet... godt! Og så fløj den "flyvende fæstning" ellers rundt over Skinderholm og gav flyveropvisning i særklasse. Det var altså, som om tiden lige blev skruet næsten 60 år tilbage.

Tiden nærmede sig da "fæstningen" skulle bringes tilbage til jorden i ét stykke. Der blev foretaget et par anflyvninger, inden "Man O War II" landede sikker på flyvepladsen igen. Publikum kvitterede med en velfortjent klapsalve. Hvilken herlig oplevelse.

Efterhånden var klokken blevet så mange, at den "officielle" del var ved at være overstået. Publikum forlod så småt Skinderholm en oplevelse eller flere rigere. Lad os håbe, at det gav lidt inspiration til at "avle" kommende piloter.

Grillen glødede nu lystigt, og piloter, familiemedlemmer m.fl. hyggede sig nu med grill, vin og fest. Omkring 50 mennesker deltog i festlighederne denne sommeraften. Helium-balloner blev også til et meget morsomt indslag. Det forandrer stemmen til ukendelig-

hed, når heliummet laver sjov med stemmebandet.

Omkring midnat tog de fleste gasen af på motorerne og klarede sig igennem i tomgang, indtil "landingsbanen" var ret forude, eller der måske lød en ordre fra "flyvekontrollen" om at "lande". De resterende piloter i "eskadrillen" satte flaps ud i 30 grader, hvorefter løjerlighederne kunne fortsætte lidt endnu. Efter endnu et par rundflyvninger var der ikke mere at gøre. Hjulene kom ud, og der blev landet med fulde flaps. Nogle opdagede, at de var punkteret, og at "brændstoftanken" var blevet utæt. Disse reparationer blev foretaget, inden Ole Lukøje gjorde sin éntre.

Søndag. Det regner. Det styrt regner, og der blæser en vind fra vest. Flyvevejret fra Karup sagde:

Oversigt: En koldfront beliggende fra syd Norge til syd England bevæger sig mod nordøst.

Vejr: I forbindelse med fronten regn. Nedbørens forkant ventes til Vestjylland før kl. 06.00 og til Vestsjælland kl. 12.00

Sigt ved jord: I regn ned til 2000 meter, ellers over 4 km.

Skyer: Letskyet af sc. skyhøjde over 2000 ft. I frontzonen skyet af sc. skyhøjde 1500-2000 ft., derunder stedvis skyet langsomt fra vest til 8000 ft.

Jordvind: Sydvest 15-25 knob, allersidst i perioden drejer vinden i Vestjylland til vest, 25-30 knob.

Frontnedbørens bagkant ventes ved solnedgang at ligge fra Göteborg ned gennem Kattegat over Østfyn til Holsten.

På godt dansk betyder det, at det regner og blæser. Absolut ikke flyvevejret med modelfly.

Der var således ikke de store udsigter til, at det ville blive flyvevejret denne søndag. Tværtom. Udsigten fra Karup var katastrofal set med arrangørernes øjne. Dagen foregik mest med at vente på bedre vejr, der dog først dukkede op sidst på eftermiddagen eller måske snarere først på aftenen.

Hvad gør man så? Jo, man hygger sig i regnvejret. Dog indendørs i klubhuset eller i campingvognene. Snakken gik lystigt, og der kom gang i pølsesalget igen. Videofilm blev sat på, så "gamle" begivenheder kunne opfriskes igen.

Og sådan sluttede dette års Warbird Træf. Der skete selvfølgelig meget mere, end der her er beskrevet, men alting skal jo have en ende - også denne artikel. Der var over 60 modelfly på pladsen og over 30 piloter. Tilsammen gav de sig selv og ikke mindst publikum en uforglemmelig oplevelse på hver deres måde. Jeg kan af gode grunde ikke beskrive dem alle, men jeg har valgt at gengive et lille udpluk af begivenhederne.

På klubbens vegne vil jeg gerne takke alle, der gav en hånd med både før, under og ikke mindst efter træffet. Og så tak til alle de fremmødte piloter fra nær og fjern. Uden jeres støtte og deltagelse ville det være en kedelig - for ikke at sige - en umulig affære at gennemføre et sådant arrangement.

Tak for denne gang og på gensyn den tredje weekend i juni måned år 2000.

På klubbens vegne
OY 7504
Kim G. Christensen

ØMK - Østfyns Model- flyve Klub

- gjorde det igen !

Sidste år havde jeg fornøjelsen af at referere (og deltage i, ikke mindst!) fra ovennævnte klubs første træningslejr for begyndere, og jeg sluttede med at udtrykke håbet om, at de ville gentage dette gode initiativ.

Og det gjorde de så - for mit eget vedkommende desværre delvist sammenfaldende med en allerede i vinter planlagt og bestilt ferierejse; men ved nøje granskning af kalender og tællen på fingrene så det ud til, at jeg dog kunne nå at få 3 1/2 dag ud af det - så afsted med tilmeldingen, så snart det lå klart, at det også kunne forenes med ferieplanlægningen på afdelingen.

Set-up'et var det samme som sidste år med indkvartering på Kongshøj Strandcamping og formand Peters velkomst dér kl. 16 søndag. Der var dog ikke så mange campende deltagere som sidste år, idet der i år var et stør-



Afslappet instruktør.

re islæt af mere eller mindre lokale folk.

Og så gik vi ellers i gang mandag kl. 10. ØMK's dejlige flyveplads havde ikke ændret sig - udover at klubben de sidste dage inden lejren havde besluttet sig for at omrokere således, at campingvognen, der ellers stod midt på den sydlige langside, nu var blevet flyttet helt op i hjørnet - og en lang 3-fags telt pavillon var stillet op i stedet til lejligheden. Og dén blev der brug for denne første formiddag, hvor det øspøse ned lige til henad kl. godt 14.

Holdet var lidt større i år - i alt 12 - med aldersklassen ca. 12-16 rigeligt repræsenteret med 8 deltagere og så 4 lidt i vekslende grad ældre over 20 år. Instruktørerne var de samme som sidste år med Peter og Tomas trækker det store læs, idet Niels lige havde fået lidt mere at se til ved siden af i form af sin førstefødte, der havde valgt at arrive lige omkring godt en uge før lejren. Klubbens nye extra bestyrelsesmedlem, Palle, som havde trukket et stort læs i omrokeringen på pladsen, var der fortsat en stor del af tiden og sørgede for organisering af forplejning, almindelig hygge samt gode og praktiske råd af teknisk karakter.

Vi slap ikke for barske demonstrati-

Vue over pavillon og pit.



oner af vigtigheden af ordentlig byggeteknik. Allerede første dag præsterede én af drengenes maskine at klappe vingerne sammen på ryggen i forbindelse med en lidt kraftig opretning efter et dyk, hvorefter maskinen gik lige ned i rapsmarken lidt syd for banen med den ene vinge flaprende løst hængende, mens den anden flagrede selvstændigt ned ved siden af. Godt nok havde Peter prist samme rapsmark for at være garant mod skade ved uregelmæssige tilbagevendinger til Moder Jord - men i dette tilfælde viste det sig for det første umuligt at finde modellen i den én til halvanden meter høje raps - også selvom Tomas er omkring de to meter høj. Først da en eller anden fik den geniale idé at sætte mindste og letteste deltager op på skuldrene af Tomas, opnåedes så meget overblik, at maskinen - eller rettere, desværre, vraget - blev fundet. Den unge bygger havde samlet de to vingehalvdele med blot den hvide kunstharpiks lim - efterfølgende glasfiberband og epoxy havde nok forhindret dette havari.

Stig fra København stillede med en trænermodel fra Air Core. Den fik hurtigt kælenavnet "papflyveren" på grund af det særegne byggemateriale: plastic struktureret ligesom bølgepap. Det var rent utroligt, hvad den maskine holdt til!

Vejret var i og for sig meget pænt og givet noget bedre end sidste år, idet vi



Akrobatisk SAR . Search And Rescue.

efter den indledende halvdagsskylle kun fik en lille smule småregn resten af ugen - men jeg synes nu, at der også i år var temmelig megen blæst. Kraftigst om tirsdagen og så ellers løjende af hen igennem ugen. Grillfesten var også i år lagt til om onsdagen, men da vejret onsdagen igennem blev pænere og pænere, blev det på demokratisk vis besluttet at henlægge den til pavillonen på pladsen - så kunne det nu særdeles smukke vejr udnyttes til yderligere flyvning ved siden af.

Denne aften fik vi så anden lektion i betydningen af byggeteknik: en maskine døde af at gå lodret i jorden. Årsagen var et løsrevet højderor, hvor hængslerne var sat i med cyanoklæber, men ikke sikret med gennemgående stifter.

Fraset de beskrevne uheld var det ellers kun småskrammer, der skete - og der blev ellers fløjet, så det stod efter - ofte 4-5 maskiner i luften på én gang.

Som nævnt måtte jeg selv af sted torsdag middag - lige som vejret efterhånden havde forvandlet sig til helt ideelt begyndervejr. Men jeg har senere erfaret fra Tomas, at lejren i år afstedkom hele 4 certifikater: Michael fra Svendborg og Stig fra København samt Jens fra Kværndrup og så et af de lokale medlemmer. Thomas - flot klarret, og igen en stor tak til Peter, Tomas, Niels og Palle fra ØMK for det gode initiativ og flotte indsats. Jeg kan kun opfordre til, at det her bliver en tradition - blot vil jeg foreslå næste gang at hæve gebyret og så bruge det extra provenu til at bestikke Voldborg og kumpaner til at levere et endnu bedre vejr hele ugen.

MFL
4476

I weekenden den 31. juli-1. august blev tredje og sidste F3C DM afdeling afviklet hos RC-klubben FALCON i Veerst.

I alt 13 piloter havde tilmeldt sig konkurrencen, 5 piloter i FAI klassen, 3 piloter i Sport klassen og 5 piloter i Populær klassen.

På grund af det forholdsvis lave deltagertal blev det besluttet, at der skulle gennemføres i alt 5 runder i hver klasse. De 3 runder blev gennemført om lørdagen i strålende sol og svag vind fra hovedsagelig østlig retning. Om søndagen fortsatte det gode vejr, dog med en smule mere vind.

I FAI klassen blev A-programmet fløjet om lørdagen, og B-programmet blev gennemført om søndagen. B-programmet er et finaleprogram, der normalt flyves som afslutning ved EM og VM. For Sport og Populær klasserne var det de samme manøvrer, der skulle flyves lørdag og søndag.

Der blev i hele weekenden og i alle klasser vist flot flyvning. I FAI markerede Stephan sig med nogle flotte flyvninger; han blev dog desværre ramt af havari under træningsflyvningen lørdag aften, hvilket betød, at han ikke kunne stille op i søndagens finaleprogram. Selv meldte jeg også fra, da jeg endnu ikke har fået trænet på finalemanøvrerne, så søndagens 2 FAI runder var hurtigt overstået.

En stor tak til deltagere, hjælpere og dommere, som gjorde konkurrencerne til nogle gode oplevelser.

Har du en helikopter, men har endnu ikke deltaget i en konkurrence, så kontakt styringsgruppen og få tilsendt et regelsæt med manøvrebeskrivelse, for det er nu, at træningen til næste års konkurrencer starter.

Svend Plougstrup

Dette årtusindes (sidste) DM F3B

Dette årtusindes sidste DM i F3B blev afholdt den 30/7-1/8 af Brabrand Model Flyveklub.

Som lovet allerede da der skulle skaffes officials, blev det perfekt vejr begge dage med op til 28 grader og svag vind. Så rammerne for et godt DM skulle være i orden.

Med et enkelt afbud i de sidste dage op til stævnet blev vi 13 piloter fra 6 forskellige klubber, så det tyder på, at F3B er ved at kunne trække flere deltagere til igen.

Stævnet blev afviklet efter de internationale regler med den ændring, at vi skulle flyve 10 minutters varighed, som det fra næste år er gældende ude i den store verden (i praksis bliver langt de fleste stævner afviklet sådan allerede nu, undtaget EM og VM).

Første disciplin er varighedsflyvning. Her har man en arbejdstid på 12 minutter. Der skal flyves i 10 minutter og punktlandes.

Anden disciplin er Speed, 4 x 150 meter hurtigst muligt. Her er der en arbejdstid på 4 minutter. Fra flyet udløses fra linen, har man 1 minut til at gå ind i banen; hvis man ikke gør det, vil tiden blive startet, når minuttet er gået (det er selvfølgelig ikke, fordi man har problemer med at nå det, men for at modvirke at man ligger og flyver termik i 3 minutter og opnår dobbelt så stor udgangshøjde som de andre).

Tredje disciplin er distance, hvor der er en arbejdstid på 7 minutter. Inden for den har man 4 minutter til at flyve så mange ben som muligt (på speedbanen). Her flyver man 3 til 4 ad gangen.

For at få afviklet stævnet var der tilkaldt en del hjælpere, særligt F3J piloter (termik-konkurrence), kærester og

Klar til start

T.v er det John, der gør klar til at kaste Mortens V Ultra, og t.h. er det Torben, der kaster Mortens V Ultra.



Koncentration. Kim knæler, og Brian flyver.

forældre. Uden dem ville det ikke være muligt og afvikle et sådant stævne; en stor tak til dem!

Vi startede lørdag morgen kl. 8,15 med at stille spil og div. udstyr op. Herefter var det tid til morgenkaffe. Da alle var mætte, gik vi i gang med selve flyvningen kl. 10.30. Stævneleder var Niels Ejnar Rasmussen, som i år havde valgt ikke at flyve konkurrence for at kunne hjælpe os andre, hvilket han skal have en stor tak for.

For at give vores officials længst mulige pauser ville vi flyve to distancer (som er den disciplin, der kræver flest officials) efter hinanden. Dette medførte, at vi startede med termikopgaven, som ikke voldte de store problemer på trods af den ret ringe udgangshøjde (der var nu ret svag vind, under 2m/sek.).

Speeden blev også forholdsvis langsom; hurtigste tid var 18,74 opnået af Søren Krogh.

Næste opgave var 2 gange distance, som klart er den mest taktiske disciplin. I første gruppe vandt Claus Olsen med 24 ben mod 20 til Kim, 18 til Peter og 15 til Søren Helsted. Det var kun Claus' tredje F3B stævne.

Også Kim Forsingdal lavede week-



enden igennem nogle gode distance-flyvninger.

Efter halvanden runde havde utrættelige hjælpere sørget for grillen, og der var klar med pølser og rød sodavand (de få røde sodavand, der var tilbage - de er klart hjælpernes favorit).

Efter denne velfortjente frokost fortsatte vi. Det ønskværdige er, at vi kan nå at flyve de max tilladte 7 runder; det var dog på briefingen aftalt, at der ikke ville blive startet nogen runde op søndag efter 14.30.

Vi sluttede lørdagen kl 19.30 og havde afviklet 4 komplette runder, så håbet om de 7 runder levede stadig.

Piloter og hjælpere bliver indlogeret rundt omkring ved de lokale piloter. Desværre kunne vi i år ikke arrangere fælles spisning om aften; det lover vi at gøre bedre næste år!

Lørdag aften blev der udregnet en foreløbig resultatliste for at øge spændingen. Efter de første 4 runder var stillingen:

1. John, 2. Jesper, 3. Morten, 4. Jan, 5. Brian, 6. Peter, 7. Michael, 8. Søren Helsted, 9. Kim, 10. Søren Krogh, 11. Torben, 12. Claus, 13. Thomas.

Meget kunne dog nå at ændre sig, da smid væk-runden først kommer når der er fløjet 6 runder, og pointforskellen mellem de 4 første var kun 250 ud af 11500 point.

Søndag morgen mødtes vi igen kl. 8.00 til perfekt vejr, dog en lille smule mere vind end dagen før, 3-4 m/sek., hvilket må siges at være ret perfekt, og den kom heldigvis fra samme retning som om lørdagen, så banen skulle ikke vendes, hvilket sparede os for en del tid.

Efter fælles morgenmad var vi klar til at gå i gang med flyvningen kl 10.00.

Alt fungerede perfekt, så vi var færdige omkring kl. 15.30 med 7 runder.

Mens piloterne pakkede deres udstyr samme, udregnedes det endelige resultat på Søren Krogs medbragte PC.

Under stævnet var der enkelte tilskuere, blandt dem Peter Juul (tidligere en ret habil F3B pilot, nu far til 2 sønner), som jo altid er kendt for en kvik bemærkning, hvilket også kom denne weekend. Efter at Jesper i 7. runde speed havde fløjet 17,00 sek., proklamerede Peter over for sin søn Lasse på 2 år: "Se Lasse, hvis det havde været far, der fløj, så havde tiden været på 16,00 sek." - Så er det vi andre tænker: man må da ikke lyve for sine børn.

Speed vindere og tiderne for de 7 runder
Runde 1: Søren Krogh 18,78 sek.
Runde 2: Morten 18,74 sek.
Runde 3: Søren Helsted 18,29 sek.
Runde 4: John 18,01 sek.
Runde 5: John 17,91 sek.
Runde 6: Søren Krogh 16,27 sek.
Runde 7: Jesper 17,00 sek.



Distanceflyvning. I forgrunden Kim og Brian.

Det endelige resultat

	Pilot	Klub	Point	Fly	Sender
1.	John Villum Rasmussen	BMC	17426,80	Trinitus	Graupner MC 24
2.	Jesper Jensen	SMK	17380,63	Ellipse 3	Graupner MC 24
3.	Jan Hansen	SMK	17068,44	Ellipse 3	Graupner MC 20
4.	Morten Christensen	EMK	17061,38	V ultra	Graupner MC 20
5.	Søren Krogh	SMK	16648,19	Ellipse 3	Multiplex 3010
6.	Kim Forsingdal	NFK	16637,56	Ellipse 1	Multiplex 3010
7.	Søren Helsted	OMK	16566,77	Ellipse 2	Futaba FC 18
8.	Brian Dylmann	NFK	16358,90	Ellipse 2	Graupner MC 20
9.	Michael Munk	OMK	15874,80	Ellipse 2	Futaba FC 18
10.	Peter Mikkelsen	AMC	15835,13	Ellipse 3	Futaba FC 18
11.	Torben Rasmussen	BMC	14868,12	Comet	Futaba FC 18
12.	Claus Olsen	AMC	14816,44	Trinitus	Futaba FC 28
13.	Thomas Rune Pedersen	AMC	11234,46	Trinitus	Multiplex 3030

Jeg håber, at alle har haft et godt stævne, og at der vil komme endnu flere deltagere de næste år.

En stor tak til alle hjælpere, der "ofrede" en weekend for at være med til at afvikle årets DM i F3B.

John Villum Rasmussen

Jydsk Mesterskab i skrænt 1999

Hanstholm den 7. august

Som noget nyt i år skulle JM i skrænt først afvikles lige efter sommerferien - og så i august måned, hvor mange udenlandske modelflyvere tager til Hanstholm. Datoen var heldigt valgt, da der ikke var ret mange modelflyvere i området ud over deltagerne i dette års Jydsk Mesterskab.

Vinden stod lige ind på Hamborg

skrænten og havde en styrke på 5 til 7 meter pr. sekund. Det blev besluttet at flyve 15 runder på grund af det gode vejr og stedet (Danmarks bedste skrænt).

Desværre oplevede kun 6 deltagere dette. I starten var konkurrencen meget jævnbyrdig, så der efter 6 runder kun var 18 point (= 1 sek.) mellem 1. og 3. pladsen.

Knud fløj de to hurtigste tider (49,03 og 49,36 sek.) for de 1000 meter, tæt forfulgt af Klaus med tiden 49,73 sek.

Tak til Louise for hjælpen ved tidtagningen.

Resultat:

Nr. 1	Knud Hebsgaard	Esbjerg M.F.	13776 point
Nr. 2	Klaus Untrieser	Thy RC klub	13496 point
Nr. 3	Jan Hansen	Sønderborg	13348 point
Nr. 4	Jesper Jensen	Sønderborg	13279 point
Nr. 5	Frank Droge	Tyskland	12767 point
Nr. 6	Reinhart Jacob	Tyskland	11239 point

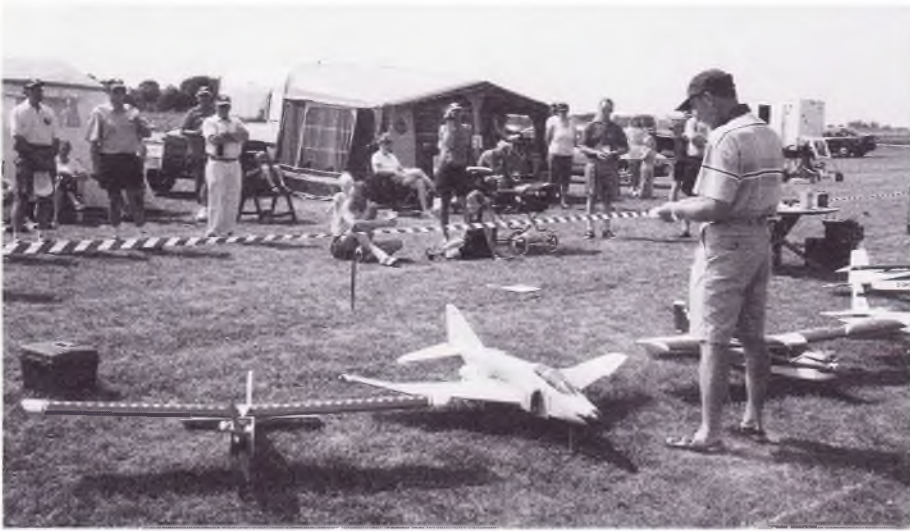
Esbjerg Modelflyveklub

DM i kunstflyvning

I weekenden d. 21.-22. august var der både godt vejr og usædvanligt mange kunstflyvningsmodeller i luften over modelflyvepladsen i Grenå enge. Grenå Modelflyveklub var vært for årets DM i de fire kunstflyvningklasser.

I begynderklassen "Sport" var der ikke færre end 10 deltagere. Det tegner godt for kunstflyvningen, at så mange møder op i denne klasse. Stævnet havde flere deltagere end noget andet DM siden 1992.

Konkurrencerne blev afviklet effektivt og i god ro og orden, og søndag klokken 16.00 kunne der gives tilladel-



Leif Widenborg byder velkommen og erklærer Ringsted Modelflyve Klubs flyveplads for åben.

Standerhejsning

Lørdag den 7. august kunne Ringsted Modelflyve Klub sætte vindposen på plads - måske meget sent på sæsonen, men hellere sent end aldrig.

Ringsted Modelflyve Klub's historie er i korte træk som følger:

Klubben havde stiftende generalforsamling hos Leif Widenborg onsdag den 29. april 1998. Tirsdag den 5. maj samme år havde vi tilsagn fra gårdejer Søren Matthiesen om leje af 15.000 kvm til flyveplads på Jordemodervej 40, der ikke ligger længere fra Ringsted bymidte end en cykeltur på ca. 15 minutter. Således kan alle, der har lyst til at deltage i vores spændende hobby, deltage.

Der blev lagt strategi for pladsgodkendelse, og de første ansøgninger blev sendt den 9. maj '98. Vi fik den sidste godkendelse med tilladelser til at benytte flyvepladsen fra Vestsjællands Amt den 1. juli '99.

Ringsted Modelflyve Klub's standerhejsning blev gennemført i stralende solskin. Vi havde inviteret alle naboerne til at overvære åbningen af flyvepladsen. Samtidig var der en notits i de to lokale blade - og der kom rigtig mange. Omkring 300 mennesker havde i løbet af dagen fundet vej til flyvepladsen.

Dagen begyndte med en velkomst af formand Leif Widenborg, der takkede vores husvært - gårdejer Søren Matthiesen - for den velvilje, han havde vist klubben. Samtidig var der en tak til de sponsorer, der havde vist interesse for sagen.

Herefter blev flyvningen indledt med en start af en BigLift med streamer på slæb, hvorpå der stod "Ringsted Modelflyve Klub". Derefter var der kunstflyvning med mange forskellige fly og helikoptere, så det næsten tog pusten fra publikum.

Interessen var stor fra publikums side, da man så de fantastiske flyvninger, og var man blevet tørstig og sulten, kunne der i pauserne købes fadøl og pølser på pladsen.

Det blev en rigtig god start for Ringsted Modelflyve Klub, og klubben fik mange roser for det flotte arrangement. Der er ingen tvivl om, at mange fik lyst til at deltage. Nogle fik da også lov til at flyve med det ny erhvervede klubfly.

Sekretær Knud V. Petersen
Gustav Wieds Vej 9, 4100 Ringsted
Tlf. 57 61 47 08



Bent Christoffersen fra Viborg Modelflyveklub med sin Joker med en spændvidde på ca. 183 cm og udstyret med en Webra LS 10 ccm med resonansrør.



Niels Ole Skov fra Viborg Modelflyveklub med sin Saphir med en spændvidde på ca. 180 cm og udstyret med en OS FX 10 ccm motor.



Klubben's yngste medlem, Simon på 14, gør sit fly klar til en tur i luften under den frie flyvning.



Finn Mortensen fra Ikast med sin Typhon med en spændvidde på 200 cm. Motoren er en 23 ccm OS. Finn deltog ikke med denne model, men med en Centaurus med en 10 ccm motor.

se til "fri flyvning", da alle konkurrenceflyvninger var afviklet. Sølvtojet blev uddelt en lille time senere, og i den anledning udtrykte flere deltagere stor tilfredshed med arrangementet - ikke mindst forplejningen. Ja, en enkelt deltager udtrykte ligefrem ønske

om at få den samme mad næste gang. Andre foreslog, at man nøjedes med noget magen til. En anden brokkede sig over den sene sengetid, men om der kan ændres på det, er vel langt fra sikkert. Kunstflyvning handler jo ikke mindst om at have det sjovt!

Jydsk Mesterskab '99 i Viborg

I år skulle Viborg RC-Klub prøve at afholde et mesterskab, så vi prøvede med Jydsk Mesterskab. Da vi er et par stykker, der har gået og trænet på sportsprogrammet, syntes vi, at det kunne være sjovt at møde de professionelle, så det nemmeste var jo at invitere dem til Viborg.

Vi var spændte på, om så nogen professionelle var til at snakke med, og det viste sig jo, at det var nogle rare og hjælpsomme mennesker - ja, selv "sjællænderne".

Om lørdagen blev der fløjet 3 runder i FAI og Nordic. Selvom der var lovet regnbyger, var vi heldige med vejret. Der kom kun en enkelt byge i frokostpausen, så det passede helt fint.

Desværre meldte X-piloterne fra om fredagen på grund af sygdom.

Søndag blev der fløjet 2 runder FAI og 3 runder Sport, og vejret holdt sig pænt, til vi var færdige den dag. Bent opgav sin sidste flyvning i Sport på grund af regnvej; han mente ikke, at resultatet blev bedre, end det var.

Jeg tror, alle havde en god weekend, selvom Viborg RC's store problem er, når vinden kommer fra syd på grund af skoven. Den tog også røven på de "professionelle". Peer Hinrichsen fik i hvert fald sved på panden under en landing, og også dommerne var parat til flyverskjul.

Men heldigvis var det et Jydsk Mesterskab uden uheld.

Jeg vil hermed sige tak til piloter og hjælpere for en god, men hård weekend.

Resultater:

FAI

1. Allan Sørensen, Nuserne	3000 p.
2. Peer Hinrichsen, Sønderborg	2844 p.
3. Finn Lerager, NFK	2828 p.
4. Ole Kristensen, Haderslev	2735 p.
5. Erik Toft, Falcon	2630 p.
6. Thorkild Hatel, NFK	2503 p.
7. Leif Widenborg, Ringsted	2270 p.

NORDIC

1. Morten Laugesen, NFK	3000 p.
2. Bjarne Madsen, Dragsholm	2862 p.
3. Eggert Nistrup, NFK	2758 p.
4. Frode Jensen, GMK	2583 p.
5. Hans Peter Nørgård, Skanderborg	1875 p.
6. Arne Madsen, Spjald	1700 p.

X

1. Erik Nymark, Sønderborg	2000 p.
2. Hans Jørgen Kristensen, Haderslev	1231 p.

SPORT

1. Per Villadsen, Viborg	2000 p.
2. Niels Ole Skov, Viborg	1981 p.
3. Finn Rasmussen, Bastrup Flyverne	1892 p.
4. Per Nymark, Gudena	1839 p.
5. Karsten Ottens, Sønderborg	1778 p.
6. Bent Christoffersen, Viborg	1777 p.
7. Kenneth Petersen, Woodstock	1758 p.
8. Claus Christensen, Aalborg NRC	1630 p.
9. Finn Mortensen, Ikast	1531 p.
10. Ejnar Hjort, Falcon	967 p.



Claus Christensen fra Aalborg med sin Super Karat. Han bruger en Webra 61 speed.



Kenneth Pedersen fra Aarhus med sin Elakro, en virkelig velflyvende el-model, der er monteret med en OS 46 FX motor, og som har en spændvidde på 158 cm.

Deltagerne i DM-stævnet.

Foto: Ole Steen Hansen.



Resultater:

FAI

1. Peer Hinrichsen	Sønderborg
2. Ole Kristensen	Haderslev
3. Finn Lerager	NFK
4. Erik Toft	Falcon
5. Torkil Hattel	NFK

Nordic

1. Morten Laugesen	NFK
2. Dan Severinsen	Dragsholm
3. Bjarne Madsen	Dragsholm
4. Frode Jensen	GMF

Sport

1. Ejner Hjort	Kolding
2. Ivan Pedersen	Skive
3. N. O. Skov	VRCK
4. Bent Christoffersen	VRCK
5. Claus Christensen	NRC

Det skal da lige tilføjes, at i Nordic var det sjællænderne, som indtog 1., 2. og 3. pladsen, så selvom Frode Jensen fik 4. pladsen, er han stadig jydsk mester i Nordic.

Så fik vi endelig afholdt et F3J-stævne i år, efter at have udsat AMC's konkurrence først på året. Men det foregik heller ikke uden regn denne gang.

Der var tilmeldt 14 piloter plus 2 påhæng til dette årets DM. De fleste piloter ankom til vores flyveplads i løbet af fredag aften, og der blev heftigt snakket og hygget til et godt stykke ud på natten.

Lørdag morgen blev det så alvor. Kl. 8.00 skulle vi have vores liner og andet udstyr sat op, så vi kunne være klar til at flyve (kl. ca. 10.00), når der var fortæret et solidt morgenmåltid, der bestod af rundstykker og en masse kaffe til de ikke helt vågne piloter.

Da vi var færdige med at spise morgenmad og havde haft en kort briefing, begyndte det at regne. En halv times tid efter begyndte det så småt at klare op, og vi begyndte at forberede os på, at der skulle flyves. Og fløjet, det blev der. Vinden var begyndt at tiltage en smule, så det voldte ikke de store problemer at komme op, selvom vi var blevet enige om, at der skulle flyves med enkeltmands-træk.

Der blev fløjet 4 runder, inden det

blev tid til det berømte kolde bord, der blev serveret i klubhuset af Inger med hjælp fra diverse andre meget søde mennesker. Da vi var færdige med det og knapt kunne gå derfra, begyndte det at regne, og det blev det ved med resten af eftermiddagen, så jeg blev enig med mig selv om at slutte for denne dag og vente på bedre vejr om søndagen.

Om aftenen var der tændt op i grillen, og alle hyggede sig meget til langt ud på natten med både mad og drikke.

Søndag var der ligeledes morgenmad - lidt for tidligt mente nogle (ikke også Ben); men det tog vi ikke så højtideligt, for vi skulle jo i gang med at flyve, inden at det begyndte at regne. Vi fik med lidt besvær fløjet de resterende runder op til de 7 imellem de byer, der kom ind over. Under frokosten blev der talt sammen, og man fandt ud af, hvem der skulle med i flyoff. Denne blev udsat en halv times tid på grund af regn endnu en gang, men kl. 15.00 kunne der flyves.

Det var en meget svær flyoff; der var nemlig ikke ret meget løft, efter at det havde regnet, så de bedste flyvninger lå kun på ca. 7 minutter.

Hvis man skal sige noget, som dækker hele weekenden, kan det kun

være, at det har været lærerigt at afholde DM, især når man kan se, hvordan folk nød det - ikke mindst vores egne hjælpere i klubben.

Morten

Esbjerg Model Flyveklub

Resultater

Indledende

1. Peter Mikkelsen	6000,00
2. Jesper Jensen	5834,27
3. John v. Rasmussen	5677,46
4. Morten Christensen	5391,27
5. Thomas Rune	5308,13
6. Claus Olsen	5156,92
7. Erik Dahl Christensen	5066,38
8. Ole Blomseth	4889,79
9. Leif Mikkelsen	4800,68
10. Lars Christensen	4128,27
11. Uffe Markussen	3732,74
12. Arne Bruun	3595,46
13. Hans Dahl Christensen	3108,93
14. Ben ?	2895,77

Resultat efter flyoff

1. John V. Rasmussen (Danmarks mester 1999)	2000,00
2. Peter Mikkelsen	1764,22
3. Jesper Jensen	1564,88
4. Thomas Rune	1497,72
5. Morten Christensen	1261,84



RC-unionen er den danske landsorganisation for modellflyvning med radiostyrede modeller. Arskontingent senior kr. 320,- + indm.gebyr kr. 25,-. Arskontingent junior 130,- + indm.gebyr kr. 25,-.

Ved indmeldelse skal der altid betales et fuldt årskontingent. Indmeldelsesgebyr er 25,-. Medlemmer, som indmeldes i årets sidste halvdel, vil automatisk få overskydende beløb refunderet i næste års kontingentoprævning.

RC-unionens hjemmeside på Internettet:
<http://www.rc-unionen.dk>

Bestyrelse:

Klaus Egeberg,
Dragsholm MFK., formand.
Tlf. + Fax: 59 32 71 40.
Jens Larsen, Østjysk Mfk., næstformand
Svend Plougstrup, RC-Falcon.
Jørgen Holsøe, KFK.
Jørgen Kaae Hansen, Mf. Århus.
Erik Nymark, Sønderborg Mfk.
Torben Møller, OMF.

Eliteudvalget:

Svend Plougstrup
Kærmindevej 13, 7100 Vejle
Tlf. 75 87 23 69
E-mail: svend@post6.tele.dk

Styringsgrupper:

Kunstflyvning:
Peer Hinrichsen
Ahlmannsvej 50, 1.tv.,
6400 Sønderborg
Tlf. 74 43 12 60

Svævemodeller:

Erik Dahl Christensen
Engskovbakken 122
8541 Skødstrup
Tlf. 86 97 93 92
E-mail: moose@private.dk

Skalamodeller:

Bjarne Pedersen
Langgade 113A, Kaas
9490 Pandrup
tlf. 98 24 08 07
E-mail: bjap@post.tele.dk

Helikoptermodeller:

Benthe Nielsen
Amlundvej 4, 7321 Gadbjerg
tlf. 75 88 54 54
E-mail: rotordisc@teknik.dk

Sportsflyveudvalget:

Torben Møller
Hjulets Kvarter 262, 5220 Odense SØ
tlf. 66 15 58 69

Flyveplads-udvalget:

Erik Nymark
Bakken 23, Fynshav
6440 Augustenborg
tlf. 74 47 45 47

Frekvenskonsulent:

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

Salgsafdeling:

Heidi Hansen
Jernbanevej 4, 4262 Sandved
tlf. 55 45 67 02
Tlf. tid: alle hverdage mellem
kl. 17.00-19.00

Methanol:

Jens Larsen
Sydvestvej 34, 8700 Horsens,
tlf. 75 64 73 43
fax: 75 64 73 44

RC-unionens sekretariat:

Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
tlf. 86 22 63 19
telefax 86 22 68 67
E-mail: alklrcu@post10.tele.dk
Girobank 326-5366
Tlf. tid: 16.30 og 18.30
Torsdag til kl. 19.00
Fredag/lørdag/søndag er telefonen lukket.

**Orientering
fra
RC-unionen**

Efterårsferie i sekretariatet

Sekretariatet holder ferielukket i uge 42.

Ny kontaktadresse

En klub har ændret kontaktadresse:
Himmerlands Modellflyveklub
Henrik Lindstrøm,
Hulvejen 69, 9530 Støvring
tlf. 98 37 28 91/40 36 28 91

Ændring af klubnavn + adresse

Modelflyveklubben Svendborg har ændret navn til:
Svendborg Modelflyve Klub,
Per Hansen,
Fjellebrovej 6, 5762 V. Skerninge
Tlf. 62 24 32 37.

Se i øvrigt klubfortegnelsen i MFN nr. 3/99.

A-certifikater

- 1452 Mikael Ellehave Nielsen, Kolding RC
- 1453 Palle Ostenfeldt Hansen, Grenaa Mfk.
- 1454 Jan Flor, Odense Mfk.
- 1455 Pauli Christensen, Frederikshavn Mfk.
- 1456 Niels Nielsen Holstebro RC
- 1457 Troels Hessenschmidt, RC-Ørnene
- 1458 Bjarne Hoeg, Lundtoft Mfk.
- 1459 Mikkel Frank, Lundtoft Mfk.
- 1460 Aksel Nielsen, Kolding RC
- 1461 Mikael Nielsen, Kolding RC
- 1462 Henrik Jensen, Svendborg Mfk.
- 1463 Jens Pedersen, Svendborg Mfk.
- 1464 Michael Ege, Svendborg Mfk.
- 1465 Thomas Rasmussen, Svendborg Mfk.
- 1466 Christian Gravesen, Silkeborg El & Svæv
- 1467 Søren Rosenlund, Storkøbenhavns Mfk.
- 1468 Dan Rasmussen, Storkøbenhavns Mfk.
- 1469 Ole Frost Clausen, Kolding RC
- 1470 Erik Villadsen, Nordkystens Mfk.
- 1471 Thomas S. Nielsen, Skanderborg Mfk.
- 1472 Jes Holmstrup, Aarhus Mk.

H-certifikater

- 055 Leif Widenborg, Ringsted Mfk.
- 056 Erik Toft, RC-Falcon
- 057 Troels Mikael Lund, Den røde Baron

Stormodelpiloter

Finn Sørensen, Odense Modelflyveklub
Jan Rundstrøm, Vejle Mfk
Sven-Erik Justesen, Modelflyverne Aarhus
Robert Danielsen, MFK. WOODSTOCK
Aksel Nielsen, Kolding RC

Løst og fast fra sekretariatet

Når dette nummer af MFN udkommer, er sommeren ovre, og det er blevet efterår.

Denne sommer har budt på mange solskinstimer i forhold til sommeren 1998, og der er også blevet fløjet en masse, hvilket blandt andet fremgår af de mange referater, som er med i dette nr.

Traditionen tro får I her nogle oplysninger om RC-unionens medlemstal. Vi har nu endelig og definitivt slettet de medlemmer, som var i restance. RC-unionens medlems-

tal er ved udgangen af august måned 2.844 medlemmer, efter at vi har slettet 182 restanter. Tal er noget underligt noget, for i 1998 havde vi også 182 restanter. Det er, som om vores restanter er et stationært tal. Selv om det er meget sent, vi sletter vores restanter, er der ikke desto mindre to restanter, der har betalt 2 dage efter, at vi havde slettet alle restanter. Det er nu sekretariatets opgave at indhente oplysninger på disse to personer en gang til. Det kan man altså ikke være bekendt, hverken overfor medlemmerne eller overfor sekretariatet. FØJ!!!

Går vi nøjagtigt et år tilbage, var vi 2.788 medlemmer. Altså har vi haft en netto-medlemstilgang på 56 medlemmer på et år.

Som det måske er de fleste bekendt, blev der for et par år siden startet en indsamling af modelflygrej til Latvian Aero Club i Litauen. Efter et års indsamling skulle de mange ting afsendes. Det skulle vise sig at blive noget af en opgave at få tingene fragtet over. Der var mange, som kom med gode og kreative ideer, men ingen af disse ideer lykkedes.

Jørgen K. Hansen fra bestyrelsen fik så opgaven at skulle stå for det praktiske, såsom indpakning, aflevering til skib mv. Jørgen fandt et selskab, som havde ugentlig forbindelse med Litauen, og som ville påtage sig opgaven. Det var ikke helt billigt at få det fragtet over (1.200 kr.).

Varerne kom over som aftalt, men så opstod problemerne. Vores forsendelse kunne ikke blive udleveret fra Tolden. Der manglede forskellige oplysninger, bl.a. kodenr. varespecifikation mv. Herefter tog vores formand Klaus Egeberg over. Det viste sig, at kodeordet ikke fandtes i deres register og så fremdeles. Der var en faxen frem og tilbage. Men pludselig hørte vi ikke mere, og vi har i skrivende stund endnu ikke hørt, om varerne er modtaget; men det må vi gå ud fra, da vi ikke har hørt mere derovre fra. Resultatet vil blive meddelt i næste nr.

Vi får mange e-mails i sekretariatet, og det er lige fra almindelige indmeldelser (hvoraf vi desværre har mange liggende, hvor der ikke sker mere, efter at de har modtaget en opkrævning).

Indimellem kommer der også mere interessante mails. F.eks. havde vi en forespørgsel fra en amerikansk Navy soldat, som havde været med i Korea-krigen, og som ønskede nogle oplysninger om et bestemt fly, han havde serveret under Korea-krigen. Hvorfor en amerikaner henvender sig til os, forstår vi ikke. Han fik et svar, men vi har ikke fået en bekræftelse på modtagelsen.

KL/Al

Storkøbenhavns Modelflyveklub



En klub, to flyvepladser.

Plads til nye medlemmer.

3252 5170

Orientering fra Kunstflyvningsstyringgruppen

Sport programmet

Det ser ud til, at folk har taget Sport programmet til sig. Vi ser med glæde, at flere og flere deltagere kommer igen. Det vil være dejligt, om nogen af de nye piloter bliver inspireret til at fortsætte op i de næste klasser, så vi også dér kan blive ved med at have en dyst om placeringerne.

Ved Sjællandsmesterskabet i Dragsholm var der et rimeligt antal sport piloter, og det steg videre til Danmarksmesterskabet i Grenå, hvor der deltog 10. Der blev ved begge konkurrencer vist meget pæn flyvning fra piloterne, og man kunne se, at de piloter, der også deltog ved DM, havde trænet meget siden SM.

I pauserne mellem flyvningerne under sport konkurrencen lykkedes det mig at få taget et par billeder af nogen af sport piloterne med deres modeller. Generelt om det grej, der bliver brugt, kan man sige, at det er almindeligt modelflyvegøj, der kan købes ved alle hobbyforhandlere. Der blev deltaget med modeller lige fra Super Sportster med firtakter til Saphir med to-takter.

Nordic programmet

Ved De Nordiske Mesterskaber i Sverige blev det vedtaget ved et nordisk møde at ændre lidt i Nordic programmet. Det drejer sig om 4 manøvrer, som er blevet ændret. Vi arbejder i øjeblikket med at lave en tegning af programmet og en manøvrerliste. Det vil komme i næste nummer af MFN, og du er også velkommen til at kontakte styringsgruppen for at blive skrevet op til et sæt, som vi så tilsender, så snart det er klart.

FAI programmet

Vi havde regnet med, at vi til næste år skulle flyve D-programmet; det er det program, vi nu bruger ved finaleflyvningerne; men ved De Nordiske Mesterskaber blev vi gjort opmærksom på, at der ved et møde i CIAM var blevet fremlagt forslag til nye programmer og nye finaleprogrammer. De var blevet vedtaget og offentligt gjort på Internettet; men dem var vi desværre ikke stødt på. Derfor skal vi til næste år flyve et helt nyt program. Vi har endnu ikke fået det lavet klar til MFN, men i næste nummer vil det være med, også med tegning. Vi kan også her tilsende manøvrerne til interesserede, når vi har dem klar, men mere om programmerne i næste nummer af MFN.

Peer Hinrichsen

STÆVNEKALENDER 1999

Helikopter

16-17/10 Helikopter seminar – Sport og populær,
Falcon Veerst
Svend Plougstrup. 75 82 73 69

F3F:

19/10 Skrænt F3F, Hanstholm, Jørgen Larsen,
97 93 62 61

Øvrige arrangementer

23/10 Indendørs Elektro-træf, Virklundhallen v.
Silkeborg. Jan Knust, 86 82 90 82 - Christi-
an Gravesen, 86 80 66 82

20/11 Som ovenfor

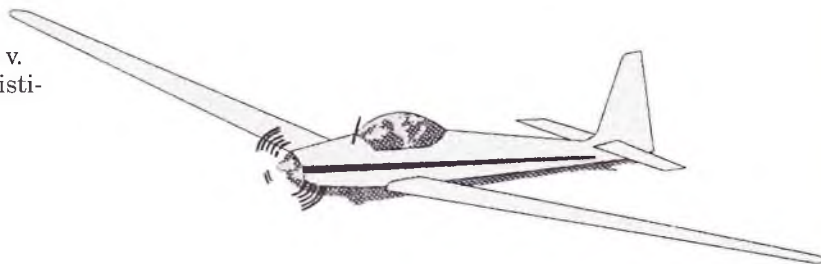
18/12 Som ovenfor

30/1 2000 Som ovenfor

8/1 2000 Indendørs el-flyvning, Ø. Jølby Hallen, Thy
RC, Erling Jensen, 97 74 14 95

13/2 2000 Som ovenfor

23/1 2000 Abent Hus for Slow-flyer modeller, Harte-
Bramdruphallerne, "Guldmedene", Kol-
ding, Inge Lykke Dam,
75 52 73 14 / 20 93 95 23



Orientering fra Helikopterstyringsgruppen

INDBYDELSER

Danmarksmesterskab 1999

FAI

Resultat når den dårligste runde er trukket fra.:

Navn	1. udt. point	2. udt. point	3. udt. point	Finale point	Total point
1 Søren Østergaard	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	3000.00
2 Kaj H. Nielsen	943.47	954.95	995.60	1000.00	2950.55
3 Michael Nyegaard	939.51	963.97	961.70	956.98	2882.65
4 Stephan Wiese	878.79	952.62	963.47		2794.88
5 Svend Plougstrup	657.36	690.55	746.98		2095.00
6 Søren Jørgensen	842.82	776.95			

Sport

Navn	1. udt. point	2. udt. point	3. udt. point	Total point
1 Frederik Beck	1000.00		1000.00	2000.00
2 Jesper Petersen		1000.00		1000.00
3 Mikkel Petersen			923.00	923.00
4 Arne Jensen			732.40	732.40
5 Lars Kkildholt			674.19	674.19
6 Claus Abildgaard			612.90	612.90

Populær

Navn	1. udt. point	2. udt. point	3. udt. point	Total point
1 Klaus Aarsholm	876.66	1000.00	1000.00	2000.00
2 Lars Høeg	994.66	951.67		1946.33
3 Peter Lund Nielsen	858.66	904.88	849.20	1763.54
4 Vagn Lauersen	604.33		918.20	1522.53
5 Bent Petersen	856.33		617.10	1473.43
6 Troels Lund		983.93		983.93
7 Martin Jørgensen			898.75	898.75
8 Bjarne Jæger		645.20		645.20
9 Jan Olesen		571.50		571.50

Styringsgruppen siger tak for sæsonen
1999 og på gensyn i 2000.

Indendørs elektro-flyvning

Silkeborg El & Svæv gentager succesen og opfordrer alle med interesse for indendørs elektroflyvning til at møde op til klubbens indendørs arrangementer. Vi forventer svag vind, ringe termik, masser af hygge og underholdende flyvning.

Vi har Virklundhallen i Virklund ca. 5 km syd for Silkeborg på følgende dage:

Lørdag den 23. oktober kl. 12-18

Lørdag den 20. november kl. 12-17

Lørdag den 18. december kl. 12-18.

Sæt kryds i kalenderen ved disse datoer, og sæt et endnu større kryds ved Søndag den 30. januar 2000.

På denne dag har vi igen fået Silkeborgs største hal stillet til rådighed fra kl. 10 til 18. Stedet er Silkeborg Hallerne, Hal A, Ansvej 114 i Silkeborg.

For yderligere information: se kontaktpersonerne i Stævnekalenderen.

Mød op - entreen er gratis.

Silkeborg El & Svæv.

Indendørsflyvning

Thy RC-Klub indbyder hermed til indendørsflyvning i Øster Jølby Hallen, Poul-
sen Dalsvej 2-4 i Ø. Jølby på Mors.

Der er eltræf på følgende tider:

Lørdag den 8. januar 2000 kl. 13-17

Lørdag den 3. februar 2000 kl. 13-17.

Yderligere oplysninger kan fås hos Erling Jensen på tlf. 97 74 14 95.

Vel mødt i Ø. Jølby.



Fritflyvnings-Unionen

Danmarks eneste FAI anerkendte
fritflyvningsorganisation.
Medlem af KDA.

Kontingenter for 1999:

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

Unionens adresser:

Formand (og post til):

Tom Oxager
Månebakken 5, Dalby
4690 Haslev
Tlf.: 56 39 85 95
e-mail: oxager@vip.cypercity.dk

Næstformand:

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

Sekretær/distrikt Øst/FAI licenser:

Henning Nyhegn
Industrivænget 28
3400 Hillerød
Tlf.: 48 26 35 25

FF-NYT/distrikt Vest:

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

IT-medlem:

Jens Borchsenius Kristensen
P.S. Krøyersvej 28A
8270 Højbjerg
Tlf.: 86 27 13 28
e-mail: 100776.1403@compuserve.com

Økonomimedlem:

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

MF-NYT/Materialer:

Jørgen Korsgaard
Ahornweg 5, Ellund
D-24983 Handewitt
Tyskland
Tlf.: 0049-4608-6899

Giro og medlemsregistrering:

Peter Buchwald
Ellehøj 49, Høm
4100 Ringsted
Tlf.: 57 64 33 88
e-mail: buchwald@post2.tele.dk

Unionens gironummer: 713-9535

Tegn abonnement på Modelflyve Nyt og få bladet til tiden i resten af 1999 og hele 2000

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

Abonnementsprisen for resten af 1999 og hele 2000 (ialt 7 blade) er 243,00 kr.

Bestil ved at udfylde og indsende nedenstående kupon.
Som abonnent får du tilsendt bladet med posten umiddelbart efter udgivelsen – du slipper for at gå forgæves i bladkiosken, når bladet er udsolgt.

Pas på dine blade

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

Bladet holdes fast i samlebindet med metalklemmer – der skal ikke limes, »hulles« eller klippes for at få bladene til at sidde fast, og de kan let tages ud igen, hvis man skulle få lyst til det.

Samlebindene er lavet i meget kraftigt plastbetrasket karton.

På forsiden og på ryggen er der trykt »Modelflyve Nyt«.

De leveres i fem flotte farver – husk at krydse af på bestillingssedlen herunder, hvilke(n) farve(r) du ønsker. Prisen er kr. 75,- pr. stk.

Ekspeditionsgebyr

Vi har desværre måttet indføre et ekspeditionsgebyr på alle ordrer under kr. 100,-. Ekspeditionsgebyret er kr. 10,- og går til dækning af portoudgifterne ved udsendelse af bestilte blade og mapper. Ved ordrer over kr. 100,- opkræver vi intet ekspeditionsgebyr.

Hvis du ikke vil klippe i bladet, så skriv din bestilling i et brev eller på et postkort!

Hermed bestiller jeg:

Abonnement fra 6/99 og hele 2000
(i alt 7 blade), pris kr. 243,00

_____ stk. samlebind à kr. 75,-

i farverne:

blå gul grøn rød sølv

Årgang 98, kr. 175,-

Årgang 97, kr. 150,-

Årgang 96, kr. 150,-

Årgang 95, kr. 125,-

Årgang 94, kr. 125,-

Årgang 93, kr. 125,-

Årgang 92, kr. 100,-

Beløbet vedlagt i check

Følgende enkeltnumre (sæt kryds) à kr. 34,50:

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

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

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr./by: _____



Dansk Modelflyve Veteranklub
Tilsluttet Dansk Modelflyveforbund

v/ Erik Knudsen
Amagervej 66 · 6900 Skjern
Tlf. 97 35 17 67



Spørgsmål om

linestyret modelflyvning i ungdomsklubber

kan rettes til:
Fritz Steffensen,
Elmevej 25
4140 Borup
Tlf. 57 52 68 37

Vejledere i konkurrenceklasserne

F2A speed og minispeed:
Niels Lyhne-Hansen
Gormsvej 14,
7080 Børkop
Tlf. 75 86 62 19

F2B stunt
Henrik Ludvigsen,
Studekrogen 3,
3500 Værløse,
Tlf. 44 65 54 51

F2C team-race
Luis Petersen,
Østergaards Allé 28,
2500 Valby
Tlf. 36 30 05 51

Good-year
Jesper B. Rasmussen
Almavej 8,
9280 Storvorde.
Tlf. 98 31 91 98.

F2D combat
Henning Forbech,
Bülowsvej 36 1
8000 Århus C
Tlf. 86 12 62 36



Linestyriings-Unionen (CL-unionen) er den danske landsorganisation for modelflyvning med linestyrede modelfly.

Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub (KDA) og Fédération Aéronautique Internationale (FAI).

Årskontingentet er for 1999, 300,- kr. for direkte medlemmer.

Medlemskab kan også opnås gennem indmeldelse i en af de klubber, der er tilsluttet unionen.

Nærmere oplysninger herom fås fra

Linestyriings Unionens sekretariat:

Jens Geschwendtner
Lundeager 28
2791 Dragør
Tlf. 32 94 74 47

Unionens Web-adresse:

<http://www.modelflyvning.dk>

Unionsformand:

Niels Lyhne Hansen
Gormsvej 14
7080 Børkop
tlf. 75 86 62 19
E-mail: lyhne@get2net.dk

Bestyrelsesmedlemmer

Henrik Ludvigsen
Studekrogen 3
3500 Værløse
tlf. 44 65 54 51
E-mail: ludwig@post7.tele.dk

Ruben Sonne
Skolegade 64
7400 Herning
tlf. 97 21 41 06

Aage Wiberg
Søndergårdsvej 30
7400 Herning
tlf. 97 20 97 37

Linestyriingsredaktør:

Carsten S. Jørgensen
Tørnhøjparken 13
9220 Aalborg Ø
tlf. 98 15 14 18
E-mail:
modelflyvenyt@modelflyvning.dk

Regeludvalg:

Jesper Buth Rasmussen
Almavej 8
9280 Storvorde
tlf. 98 31 91 98

Sommerlejrudvalg:

Ruben Sonne
Skolegade 64
7400 Herning
tlf. 97 21 41 06

Linestyriings- Unionens kontaktet

Vejledere for nybegyndere

Per Sauerberg,
Sønderkær 266,
7190 Billund
Tlf. 75 35 36 04

Carl Johan Fanøe,
Vingardsvej 7,
9280 Storvorde
Tlf. 98 31 70 95

Henrik Ludvigsen,
Studekrogen 3,
3500 Værløse,
Tlf. 44 65 54 51

Vejleder i forbindelse med skole og undervisning:

Har du brug for et godt råd om, hvordan linestyret modelflyvning kan indgå på valgfag og i projektorienteret og tværfaglig undervisning, kan du kontakte:

Hans Rabenhøj,
Skolesvinget 1, Kragelund,
8723 Løsning
Tlf. 75 89 34 04

BREV

Frankeres
som
brev

Tidsskriftet Modelflyve Nyt
Strandhuse 4
DK-5762 V. Skerninge

Opslagstavlen

Annoncer til Opslagstavlen skal sendes til:

Modelflyve Nyt
Kastanievej 4, 5884 Gudme

Annoncer til Opslagstavlen i næste nummer skal være redaktionen i hænde senest den 25. oktober.

Sælges: YAK 52 mpx-anlæg monteret, u. sender trykluft stel flaps, skalamodel 46 nye 4 t kr. 5.000. Graupner Monsun m. knækvinger flaps 10 ccm motor, u- anlæg, kr. 1.200. Bronco skubbe-propel 46 abc os motor m. mpx-anlæg u. sender, kr. 2.500. Filius 2 m svæver m. mpx-anlæg m. 1.6 motor og opsats, kr. 1.200. Snoopey II hegi m. sailto 80 fgk 4 t, mpx-anlæg u. sender, kr. 8.000. 2 m selvkonstrueret svævefly bygget som fugl m. næb, halen vipper som på en fugl, mpx-anlæg u. sender, kr. 1.500. Nye akkuer i alle fly.
Jan L. Knudsen-2073 35 18/55 37 68 36

Sælges: Sea King krop, DK version, m. Graupner 40_ halegear, div. mærker samt fotos, kr. 1.800. Vario mekanik 1002-12 samt 2 nye S 3001 servoer, nyt robbe 100 power panel, kr. 2.000.
Michael - 48 17 03 46 (eft. 18)

Sælges: Træfærdig ARF Telemaster 2000, kr. 700. Med 3 nye Futaba S3001 servoer, kr. 950. Ikke påbeg. ARF Hobbie Hawk svævefly, kr. 900. Brugte motorer: G-Mark .061 m. dæmper, kr. 375; Cox .020, kr. 275; OS 20 m. dæmper, kr. 250; OS 15 m. dæmper, kr. 200; OS 10FSR m. dæmper, kr. 150; Webra 1,5 ccm u. dæmper, kr. 125; OS 21V ducted fan motor m. bagudstødning og ny resonansdæmper, kr. 550; med ny ducted fan RK-20B, kr. 750.
Jørgen Petersen - 47 17 96 49

Sælges: "JOKER" konkurrencemodel (spv. 185 cm), har aldrig fløjet, m. ny Webra 61F LS Racing Competition, optr. understel m.m., kr. 4.500.
Carl - 74 62 49 14

Sælges: Graupner 1008 fjernstyringsanlæg, 35 MHz kanal 78 m. 3 servoer og akkuer, kr. 350.
Simon - 74 61 32 09

Sælges: Skala Spitfire mk. 1A af Brian Taylor, vinge træfærdig komplet m. mekanisk optr. understel, servoer, hjul m.m., krop delvis færdig, sælges med træ, crawl, canopy, spinner og ny Laser 100 m. gummidæmpet motorfundament. kr. 5.500. Flyveklar Acrowott m. OS FS 70 og komplet anlæg, MPX Europa BB servoer, MPX Mini 9 modtager, kr. 3.500.
Thomas Quarfor - 62 23 17 57

Købes: Luftstyret understel til PICA 1/5 Mustang. 1 stk. OS BGX-1 35 ccm.
Hans la Cour-Harbo - 98 35 22 69

Sælges: Cocktail begynderfly i god stand, P39 Airacobra i mindre god stand, begge med motor, servoer, modtager og batterier, Futaba F-14 sender, tanksæt, glødebatteri. 5A lynlader, 2 batteripakker á 8 celler, 40 A BEC fartregulator, div. servoer og byggematerialer, samlet kr. 4.000.
Benny Nielsen - 86 64 68 20

Sælges: Ny Vario Skyfox helikopter m. mange tuningsdele, fløjet 5 t. helikopter, Gyro-Graupner 1001, ny dobbelt super modtager, 4 nye 9201 servoer, 1 3001 gas-servo, rossi 60 motor m. dæmper, akku samt ladestik, 3 sæt nye glasblade, ekstra ny mekanik (Kobold), kasse m. mange dele, startkasse m. 23 A akku, pumpe, glødestrøm, starter samt 10 l brændstof, kr. 9.500. Ny Kobold mekanik u. sideplader hood og halebom, kr. 1.500. OS 20 m. dæmper, kr. 100. Tiger Thunder 25 m. 9x6 som ny, kr. 200.
Jack Lessel - 48 21 06 17/28 40 06 17

Sælges: Flair Fokker DR I, spv. 187 cm, kr. 2.500. Hjemmeladet Se.5A, spv. 225 cm, kr. 1.500. Resonansdæmper til 30-35 ccm motor, kr. 200.
Henrik Hammer - 75 34 84 62

Sælges: F3A kunstflyver m. delbare vinger, for OS120 eller YS140 firetaksmotorer, 2-bens optr. understel, ej malet, ej fløjet, kr. 1.600.
Bent - 20 24 51 25

Søges/købes/lånes: Tegning til Graupner Trend.
Anders Pedersen - 56 49 67 03

Sælges: Robbe Saphir m. Giezendammer optr. understel, kr. 3.500. Vebra Racing 61 FLS Competition m. membranpumpe. Autora 45 m. OS46 VF ABC motor m. resonansrør, kr. 3.500.
Arne Madsen - 97 17 21 61

Sælges: Send./modt.: RobbeMars FmmREX, kr. 800. Robbe Supra PCMS, kr. 950. Semi byggesæt: Sopwith Camel F1, delvis færdig krop, tegn. motorcowl, udstansede dele, ribber m.m., kr. 1.000. Svævemodel 3 m Nimbus I, skumvinger og pastkrop, kr. 500. Ny Laser motor type 200V. 4 takt, 2 cylindre (ca. 31 ccm), kr. 2.800. Oplader/aflader "JS Teknik". Sender og modtager 50/100 ma m. afbryder og medler v. fuld opladn. Aflader "JS Teknik", kr. 450. Oplader t. startbatteri "Einhell Batterifix" 4 amp., kr. 150. Startbokks m. Sullivan starter, tændkabel, brændstofpumpe og fuelbeh., kr. 400. Skuffearrangement m. finér, teknik, propeller og skruer, kr. 400. Balsaplader i forsk. tykkelser, kr. 300. Balsalister, fyrretræslister, messing- og alu.rør m.m. + rørstativ, kr. 300. Beklædning, termo, silke m.m., kr. 200. Med mere.
Mikael - 44 47 03 30

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

www.teknikken.dk

Teknikken

www.teknikken.dk

SØLLESTED MODEL-HOBBY CENTER

Hovedgaden 8 4920 Søllested Tlf./Fax: 54 94 15 40

EI-fly Partenavia P.68 C VICTOR

Fås færdig grovbygget med ABS-næse- og motorfundamenter.
Best.nr. 4684 Pris (uden tilbehør): 998,00 kr.



Fuld programmerbart computersystem mc10

Leveres komplet som foto.
Kun 1585,00 kr.
Best.nr. 4720

Rover mini Cooper

4-WD-chassis med 2,11 cm³ snørestart.
Kuglelejedifferentialer, tandremsdrevet.
Best.nr. 5033 Pris kun 1998,00 kr.



TEKNIKKENS WEBSITE ER UNDER OPBYGNING - VIL LØBENDE BLIVE OPDATERET

Teknikken's åbningstider Ma-Ti-Tors-Fre- kl: 10-17 Ons-Lør- kl: 10-12
Betaling pr. Postopkrævning - Checks - eller overført til Bank-Konto

Spar tid – Spar penge – Gå til specialisten

HELIKOPTER SÆT .30 - .46

X-CELL 30 USA	X-CELL 46 USA	NY KALT BARON 30 S
SÆTTET INDEHOLDER:	SÆTTET INDEHOLDER:	SÆTTET INDEHOLDER:
BYGGESÆT OS32 SX-H LYDDÆMPER BRÆNDSTOF SLANGE BRÆNDSTOF FILTER PRIS: 4750,00 KR.	BYGGESÆT + OMBYG. KIT OS46 FX-H LYDDÆMPER BRÆNDSTOF SLANGE BRÆNDSTOF FILTER PRIS: 4950,00 KR.	BYGGESÆT OS32 SX-H LYDDÆMPER BRÆNDSTOF SLANGE BRÆNDSTOF FILTER PRIS: 3775,00 KR.

HAWK 32 USA	NY KALT BARON 46	FALCON 46 USA
SÆTTET INDEHOLDER:	SÆTTET INDEHOLDER:	SÆTTET INDEHOLDER:
BYGGESÆT OS32 SX-H LYDDÆMPER BRÆNDSTOF SLANGE BRÆNDSTOF FILTER PRIS: 3350,00 KR.	BYGGESÆT OS46 FX-H LYDDÆMPER BRÆNDSTOF SLANGE BRÆNDSTOF FILTER PRIS: 4195,00 KR.	BYGGESÆT OS46 FX-H LYDDÆMPER BRÆNDSTOF SLANGE BRÆNDSTOF FILTER PRIS: 3590,00 KR.

HELIKOPTER SÆT .60

X-CELL 60 - ST - 99	MILLENNIUM / FUTURA SE	X-CELL 1004-5SE-99
SÆTTET INDEHOLDER:	SÆTTET INDEHOLDER:	SÆTTET INDEHOLDER:
BYGGESÆT OS61 SX-H + GLØDERØR LYDDÆMPER BRÆNDSTOF SLANGE BRÆNDSTOF FILTER PRIS: 7795,00 KR.	BYGGESÆT OS61 SX-H + GLØDERØR LYDDÆMPER BRÆNDSTOF SLANGE BRÆNDSTOF FILTER PRIS: 10500,00 KR.	BYGGESÆT OS61 SX-H + GLØDERØR LYDDÆMPER BRÆNDSTOF SLANGE BRÆNDSTOF FILTER PRIS: 12695,00 KR.

TILBEHØR SÆT

SÆT NR. 5: TIL .30 - .46 HELIKOPTER	SÆT NR. 6: TIL .30 - .46 - .60 HELIKOPTER
SÆTTET INDEHOLDER:	SÆTTET INDEHOLDER:
4 STK. FUTABA 3001 SERVO'ER 1 STK. FUTABA PIEZO GYRO SERVO 1 STK. PIEZO GYRO SILVER PRO 1 STK. FUTABA KONTAKT STD. 1 STK. FUTABA MODT. AKKU 1400 Mah 1 STK. LADELEDNING MODTAGER 1 FORLÆNGERLEDNING 1 RULLE SUPER GYRO TAPE 1 SKUMRØR TIL AKKU/MODTAGER MM 5 STK. ELASTIK TIL MONTERING 1 STK. PLAST RØR TIL ANTENNEN PRIS: 2200,00 KR.	3 STK. FUTABA 9202 SERVO'ER 1 STK. FUTABA 3001 SERVO 1 STK. FUTABA 9203 PIEZO GYRO SERVO 1 STK. PIEZO GYRO SILVER PRO 1 STK. FUTABA KONTAKT M. LADESTIK 1 STK. FUTABA MODTAGERAKKU 1700 mah 1 STK. LADELEDNING MODTAGER 1 FORLÆNGERLEDNING 1 RULLE SUPER GYRO TAPE 1 SKUMRØR TIL AKKU/MODTAGER 5 STK. ELASTIK TIL MONTERING 1 STK. PLAST RØR TIL ANTENNEN PRIS: 3475,00 KR.



X-CELL 30
MINIATURE
AIRCRAFT USA



KALT BARON 30 »S«
SANWA KALT
JAPAN

ROTORDISC'EN

AMLUNDVEJ 4, LINDEBALLE SKOV
DK-7321 GADBJERG
TLF.7588 5454 - FAX.7588 5495
WWW.rotordisc-rc-helicopter.dk
E-MAIL:rotordisc@teknik.dk

24 TIMERS SERVICE: FAX · E-MAIL ·
TLF. MANDAG - FREDAG 8.00-15.00



Der tages forbehold for trykfejl og prisændringer

GODE TILBUD SÅ LÆNGE LAGER HAVES:



MOTORFLY:

Quick-sæt færdigbeklædt med staferinger til hurtig samling:

6217 - GRAUPNER TRAINER 400 for 6.5 ccm motor vingefang 162 cm	Kr. 1037,00
6217.M - GRAUPNER TRAINER 400 vingefang 162 cm med motor OS 46 LA	Kr. 1665,00
6217.AP - GRAUPNER TRAINER 400 for 6.5 ccm motor vingefang 162 cm med autopilot	Kr. 1468,00
6210 - GRAUPNER KADETT 25 med 4,1 ccm motor vingefang 120 cm med motor	Kr. 1150,00
4676 - GRAUPNER SAMMY for 6.5 ccm motor vingefang 130 cm	Kr. 952,00
4635 - GRAUPNER COMET jettfly for el-motorer vingefang 136 cm med glasfiberprop.	Kr. 1514,00

Den fremragende sender fra Futaba, en af de bedste
computer sendere, alle med dansk vejledning - dog ikke FC-28.

F7050 - Futaba FC-18 V3.1, m. 8 kanal FM modt., 1 servo og afbryder	Kr. 3100,00
F7040 - Futaba FC-18 V3.1 PLUS, m. 8 kanal FM modt., 3 servoer m.m.	Kr. 3590,00
F4040 - Futaba FC-16, m. 8 kanal FM modt., 1 servo og afbryder	Kr. 1920,00
F8013 - Futaba FC-28, m. alu. kuffert - SPECIEL TILBUD	Kr. 5600,00

VARIO HELIKOPTER:

8800 - Kobold fast-færdig helikopter træner med dansk vejledning
 Kr. 3586,00 |

Alle reservedele til VARIO

GRAUPNER HELIKOPTERE:

4463 - JR ERGO 30. træner for 32 motor	Kr. 2700,00
4466 - JR ERGO 50. ny træner for 46 motor	Kr. 3488,00
4452 - JET RANGER krop til UNI-MEKANIK	Kr. 1334,00
4455 - MEGA STAR FAI krop - ny.	Kr. 1497,00



JOSTI-DATA JOSTI - HOBBY

Postbox 42 - Blommevej 2 - 3550 Slangerup
Tlf. 47 38 15 69 - Fax 47 33 59 51

Aben: mandag - fredag: kl. 10-17 eller efter aftale, lørdag lukket.
E-mail: hobby@josti.dk Internet: www.josti.dk

Vi har direkte import fra:
GRAUPNER - ROBBE - VARIO
Se komplette prislister og tilbud
på vores hjemmeside www.josti.dk

mc-10

billigt mc-anlæg for begynderen

- ▶ V-mix integreret side-/højderor mixer for modeller med V-haleror
- ▶ Krængrores-/højderorsmixer for Delta-modeller via Comfort-Mode-Selector
- ▶ Combi-mix krængror/sideror, som kan slås fra
- ▶ Comfort-Mode-Selector for enkel Mode-omstilling (gas på venstre/højre side)
- ▶ Højtydende modtager C 17 FMss leveres i sættet
- ▶ Lærer/elev system, med mulighed for tilslutning af elev-bøsning
- ▶ Kan udrustes med Nautic-Multi-Split modul 1/5 K
- ▶ Model-memory med Lithium-Backup batteri

mc-10

14-kanals
microcomputer
FM fjernstyringssæt

Best.nr. 4720
for 35 MHz båndet

Best.nr. 4721
for 40 MHz båndet



Med monteret NC akku
for langtidsdrift

Billedet viser
den udbyggede
sender MC-10

Udførlig beskrivelse
i GRAUPNER's hovedkatalog FS
med nyhedskatalog

Leif O. Mortensen Hobby



SIG



Spændvidde 1308 mm.
MOTOR 2-T, 40-46 ccm 4-T 52-70 ccm

KIT # RC-75

SIG LINESTYREDE FLY



Mustang Stunter



Super Chipmunk



Twister



Magnum

SIG-R/C MODELLER

SIG Katalog	30,00
Piper J-3	745,00
P-51 Mustang	1.275,00
Clipping Wing Cub	745,00
Ryan STA	1.595,00
Citabria	1.160,00
Kommander	845,00
Liberty Sport	1.195,00
Skybolt	1.240,00
Kougar	845,00
Klipper	430,00
Smith Miniplane	995,00
Kavalier	870,00
Doubler II	530,00
Four-Star 40	790,00
Kadet Junior	555,00
1/4 Scala Clipped Cub	1.895,00
1/4 Scala Ponton I. 1168 mm	600,00
1/4 Scala Piper J-3	1.995,00
Kadet Mark II	780,00
Nummer	320,00
SIG Riser	430,00
SIG Riser motorgondol	60,00
Kobra	645,00
King Kobra	1.095,00
Astro Hog	1.095,00
Mid Star 40	855,00
Morrisay Bravo	3.060,00
Kadet Senior	825,00
Spacewalker II	1.995,00
Kadet Seniorite	600,00
Spacewalker	3.335,00
Riser 100	720,00
Ninja	600,00
Samurai	1.355,00
Four Star	1.800,00
Wonder	375,00

Kadet LT-40	995,00
Fazer	675,00
Nog-Bipe	1.260,00
Tri-Star	630,00
SIG Ultimate Fun Fly	810,00
Somethin Extra	810,00

SIG-LINESTYRINGSMODELLER

Banshee	420,00
Buster	215,00
Shoestring	215,00
Deweybird	145,00
Beechcraft Staggerwing	155,00
Super Chipmunk	655,00
Akromaster	235,00
Mustang Stunter	665,00
Twister	420,00
Skyray	135,00
Magnum	995,00
Skayray 35	430,00

SIG-FRITFLYVNINGSMODELLER

SIG Cub	59,50
Ame Racer	25,00
Ame Cub	19,00
Thermel Dart	52,50
Piegon	39,50
Flip	39,50
Parasol	49,50
Cabinaire	129,00
The 29'er	120,00
SIG Tiger	110,00
Mr. Mulligan	140,00
Mini Maxer	95,00
Monocoupe	140,00
Costumaire	140,00
Uncle Sam	49,50

COCKPIT^{MM}



Det nye RC-anlæg fra MULTIPLEX er nu på lager.

hitec



Nyt tre kanals RC-anlæg fra Hitec leveres kun som AM-40 med 2 servo **Kr. 645,00**

Sullivan



Udover Sullivan startere, er vi lagerførende i trækkabler - tanke - hjul og meget andet tilbehør.
Ring og få tilsendt et katalog.

Internet: www.leif-o-hobby.dk
E-mail: leif@leif-o-hobby.dk

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 EFTER AFTALE

Her kan du købe dit modelflyveudstyr:

Nedenfor bringes en liste over hobbyforhandlere, der har et særligt udvalg af modelflyveudstyr. Såfremt du ikke finder din forhandler på listen, eller hvis du i øvrigt finder fejl i denne; så skriv til Modelflyve Nyt, Strandhuse 4, 5762 V. Skerninge, eller ring på tlf. 62 24 12 55 i dagtimerne.

SIDEN 1948 

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

MODEL & HOBBY

Frederiksborggade 23 - 1360 København K
telf. 33 14 30 10 - kl. 11-17. lo. 10-13. onsdag LUKKET

Storkøbenhavn:

I. C. Communications	36 17 03 33
Folehaven 12, 2500 Valby	
Mini Hobby	36 41 50 46
Tårnvej 303, 2610 Rødovre	
Rødovre Hobby	36 70 19 04
Roskildevej 258, 2610 Rødovre	
Take-Off	32 53 88 05
Ulspladsvej 1, 2791 Dragør	
Lyngby Hobby Nyt	45 87 02 10
Torvet 9, 2800 Lyngby	
Dansk Hobby, JS Teknik	45 88 89 87
Jernbanevej 3A, 2800 Lyngby	
Holte Modelhobby	42 42 01 13
Øverødvej 11, 2840 Holte	

JOSTI-HOBBY 47 38 15 69

Den største specialforretning for modelfly og modelhelikopter i Danmark.
Blommevang 2, 3550 Slangerup.
Fax: 47 33 59 51
E-mail: hobby@josti.dk
Internet: www.josti.dk

Øvrige Sjælland:

Hobby og Fritid	49 21 45 42
Rosenskildevej 2, 3000 Helsingør	
ECA	42 48 37 38
Nørrevænget 106, 3500 Værløse	
R/C Modelcenter ApS	42 28 66 00
Thorsholms Alle 6, Tulstrup, 3400 Hillerød	
Roskilde Modelhobby	42 37 06 22
Clermontsgade 10, 4000 Roskilde	
Witzel Hobby	57 67 30 92
Søgade 26, 4100 Ringsted	
Kalundborg Modelhobby	53 50 30 07
Højskolevej 3, 4400 Kalundborg	
Flywood Model-hobby	55 73 66 22
Ramshered 27, 4700 Næstved	
Jupiter Hobby	53 41 21 22
Jupitervej 9, 4500 Nykøbing Sjælland	
J/L Hobby	53 46 37 20
Byvej 27, 4532 Gislinge	

Lolland-Falster

Teknikken Model Hobby-center
Hovedgaden 8 · 4920 Solledstede 54 94 15 40

Fyn:

Odense Hobby	66 12 21 04
Søndergade 26, 5000 Odense	
Farve- og Hobby Hjørnet	62 21 31 31
Klosterplads 4, 5700 Svendborg	
Nyborg Modelhobby	65 31 60 56
Christianslundsvej 47, 5800 Nyborg	

Jylland:

Auto- og Surf	75 28 04 55
Bork Havn, 6893 Hemmet	
Jysk Hobbycenter	75 91 45 40
Fælledvej 26, 7000 Fredericia	
Hobby Shoppen	75 83 04 94
Sønderbrogade 10, 7100 Vejle	
Hobby World	75 72 22 95
Elvirasvej 1, 7100 Vejle	
MID HOBBY	86 12 36 15
Tietgens Plads 1, 8000 Århus C	

Avionic	86 94 60 88
Frichsvej 25, 8464 Galten	

Helikopter spec. Rotordiscen 75 88 54 54
Amlundvej 4, Linde Skov, 7321 Gadbjerg
Fax 75 88 54 95; e-mail: rotordisc@teknik.dk
www.rotordisc-rc-helicopter.dk

Djurs Hobby	86 32 66 03
Rådmandsvej 40, 8500 Grenå	
Legeland	75 61 60 11
Hospitalsgade 15, 8700 Horsens	

Overfly Model 75 65 17 71
Neptunvej 38, 8732 Løsning
e-mail: overfly.model@gef2net.dk
http://hjem.gef2net.dk/overfly/

Pitch Skala Hobby	86 67 64 64
Rævehøjen 5, 8800 Viborg	
MID HOBBY	86 43 39 23
Vestergade 38, 8900 Randers	
Aalborg Hobby Service	98 12 13 15
Nørregade 18, 9000 Aalborg	
Aalborg hobby Shop	98 13 62 63
Vesterbro 115, 9000 Aalborg	
Leif O. Mortensens Hobby	98 31 94 22
Nørremarksvej 61, 9270 Klarup	
Silver Star Models	98 52 02 55
Ølsvej 35, 9500 Hobro	
Winkermann Legetøj I/S	98 92 06 65
Strømgade 3, 9800 Hjørring	

Electric Flight Equipment 98 43 48 72
Sdr. Jyllands Allé 12, 9900 Frederikshavn
Alt i elektromodeller og tilbehør.
e-mail: elflight@3w.dk
www.3w.dk/elflight

Bornholm:

Dorthees Hobbystue	56 95 94 49
Midgårdsvvej 2, 3700 Rønne	

Til forhandlere af modelflyveudstyr:

På denne side kan du få en »fagtelefonbogsannonce«:

Ring på telefon 62 24 12 55
for yderligere oplysninger

Radiostyret Helicopter, Hvad er det?

På en måde er det vel toppen af vores hobby, da det er det eneste luftfartøj, som kan bevæge sig i alle retninger. For det første har vi pitch, som er loft og sænk, altså op og ned. Desuden har vi rul- og nik- funktionen, som er henholdsvis frem og tilbage, og højre og venstre.

Til sidst, men ikke mindst, har vi halerotoren, som er meget vigtig, da det er den som holder retningen, altså modvirker at helikopteren drejer om sin egen akse.

For at få det bedste ud af at begynde at flyve R.C. Helicopter, skal der altid være 5 servover og en gyro til stabilisering af halen.

De fem servover er fordelt således: 1 stk til motor, 1 stk til pitch, 1 stk til nik, 1 stk til rul og den sidste fungerer sammen med gyroen til halen. Rent flyvemæssigt kan man ikke rigtig tale om begynderhelikopter, da det er justeringen og opsætningen, som er det afgørende.

Teknisk er det selvfølgelig vigtigt at have styr på mekanikken og at reservedelene hurtigt kan skaffes, og at aldrig gå på kompromis med teknik og motor. Meget godt eksempel herpå kunne være KYOSHOS Concept 60 SR, som for det første har en god størrelse, og også et meget roligt flyvemønster. Concept 46 VR, som er stort set magen til Concept 60 SR, bare noget mindre og deraf måske en smule mere styrevillig.

Uanset hvad du vælger, er KYOSHO altid et godt valg.

05793 ARC 6129 001
LEIF NIELSEN
JØRGEN LYKKESUEJ 6
7770 VESTERVIG 7770 o 1/20



EP Concept SR-E

Best.-No. 20811

**HT Speed
Controller**

Best.-No. 2594



Blade Balancer

Best.-No. 2161



Concept 46 VR

Best.-No. 21722

Preassembled with
O.S. Engine Best-
No. 21721

Opladelige batterier i alle størrelser til alle formål. Specialpakker fremstilles, hurtig levering. Nikkel-kadmium, metalhybrid, litium-batterier. Egen import.

Også methanol, olie, nitro.

Oplev fordelene ved at handle hos RC Modelhobby, Bork Havn og Surf A/S Skandinaviens største lager. Alt indenfor RC Modelhobby: Biler, både, fly, helikopter m.m.

Vi holder åbent 360 dage om året og vi sender fra dag til dag over hele landet.

Komplet lager af reservedele.



Concept 60 SR

Best.-No. 21361

RC-MODEL HOBBY BORK HAVN AUTO OG SURF A/S

Jollen 2 DK-6893 Hemmet • tlf 45 75 28 04 55 • fax 45 75 28 05 00

Besøg vores hjemmeside: hjem.gef2net.dk/u-s