

MODELFLYVE NYT

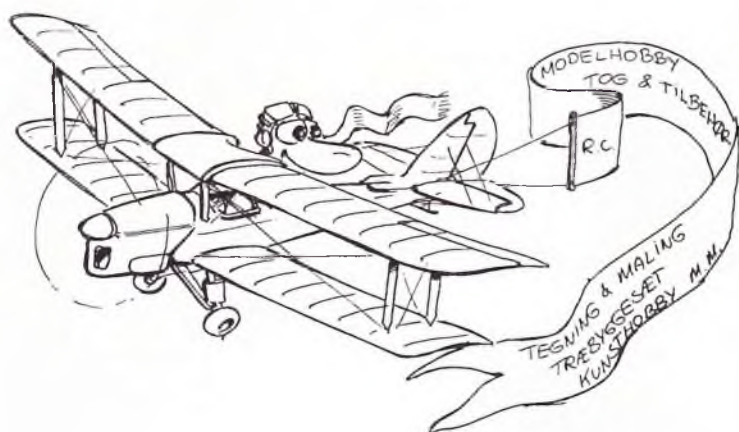
NR. 6 • DECEMBER 2001

25. ÅRGANG



Starten på en god hobby starter hos

WITZEL HOBBY



MULTIPLEX PICOLINE SÆT MED 3 SERVOER, AKKUER OG LADELEDNINGER KR. 1598,00

MULTIPLEX COKPIT MED 3 SERVOER, AKKUER IPD MODTAGER OG LADELEDNINGER KR. 2785,00



MICRO IPD MODTAGER KR. 714,00 UDEN X TAL
MICRO IPD DS MODTAGER KR. 849,00 UDEN X TAL



MULTIPLEX



PICO-CUB VÆGT 550 G
KR. 578,00



For folk der ikke lever i stenalderen

FUTABA SENDER FC 28 UDEN AKKUER I ALLUKUFFERT	KR. 5998,00
FUTABA FC 18 SÆT MED 1 SERVO UDEN AKKUER	KR. 4498,00
FUTABA FC 16 SÆT MED 1 SERVO UDEN AKKUER	KR. 2098,00
MULTIPLEX 4000 SÆT MED SKANNER, 4 SERVOER	KR. 10998,00
MULTIPLEX 3030 SENDER/MODTAGER UDEN X TAL	KR. 5498,00
MULTIPLEX 3010 SENDER/MODTAGER UDEN X TAL	KR. 3639,00



MULTIPLEX NYE BILRADIOER ER PÅ LAGER

PROFI CAR 403 VARIO Kr. 1957,00
PROFI CAR 707 VARIO Kr. 2868,00

SERVOER
MS-X2 SERVO Kr. 215,00
MS-X4 SERVO Kr. 229,00
MS-X6 SERVO Kr. 109,00
COKPIT BB SERVO 235,00



GODT NYT FRA AVIONIC



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



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



EXTRA 300S, 1470 mm 1.295,-
EXTRA 300S, 1660 mm 1.740,-



TRACER 40 - Afloseren for Ultra Sport
Spv. 1334 mm for 6.5-11.5 ccm. 1.375,-



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



Kåret som bedste motor model ved årets Nürnberg Messe

SLOW POKE 1.5-4.0 ccm spv. 1270 mm
Sjov hyggeflyver! 755,-
SLOW POKE SPORT 40, 1560 mm 1095,-



Kåret som bedste svævemodel på årets Nürnberg Messe

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

BEGYNDERTILBUD

DEN RIGTIGE START

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



Pris med Oracover beklædningsfolie, tilbehør og lim kr. 1.098,-
Pris med komplet startpakke hvor ALT er med: OS 40la motor, Focus 4 RC-anlæg, opladelige accuer, lader samt glowdriver kr. 3.695,- Alternativ med Multiplex Pico Line RC-anlæg kr. 3.795,-

EN GOD START

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



AVISTAR 40 ARF, 1520 mm kr. 995,-
Leveres med OS-46la motor til kr. 1.795,-
Pris med komplet startpakke hvor ALT er med OS 46la motor, Focus 4 RC-anlæg, opladelige accuer, lader samt glowdriver kr. 3.495,-
Alternativ med Multiplex Pico Line RC-anlæg kr. 3.595,-



Dazzler 40
Spv. 1450 mm for 6.5-10 ccm 595,-



TWIN-JET Spv. 910 mm 864,-



ME-163 700 mm for speed 400 185,-

Topmodel CZ

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



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

ARC 1.575,- ARF 1.875,-



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

ARC 1.895,- ARF 2.375,-



CAP 232 3D, Spv. 2070 mm, mot. 35-40 ccm
ARC 3.675,- ARF 4.375,-



NIKE, Spv. 1770 mm
ARC 1.065,- ARF 1.385,-



Adriana, Spv. 2080 mm
ARC 1.145,- ARF 1.485,-



Manta (svæver version), Spv. 2560 mm
ARC 1.195,- ARF 1.595,-

TOP FLITE MODELLER



P-47D THUNDERBOLT
1.5 spv. 2160 mm for 38-70 cc 3.495,-
P-47D THUNDERBOLT
1.8 spv. 1800 mm for 10-20 cc 1.995,-



Spv. 2550 mm for 17.5-35 ccm
4-5 kanaler, 6-8 servoer 3.895,-

MIDTWEST BYGGESÆT:



Super Stinker Biplan 1/4 skala 3.695,-



Extra 300XS, 1/4 skala, spv. 2030 mm 3.695,-
Citabria, 1/5 skala, spv. 2030 mm 2.565,-
Super Stearman, 1/6 skala 2.790,-
G-202, 1/4 skala, spv. 1810 mm 3.335,-
Cap 232, 1/4 skala, spv. 2030 mm 3.695,-



FOXBAT for speed 400/480, spv. 800 mm 348,-

FJERNSTYRINGSANLÆG

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

Agenturer:

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

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

Se også vores annonce side 4



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

Få mere end du forventer

Tillykke
Modelflyve Nyt
med de 25 år

Tillykke modelflyvere
med 25% rabat



Få verdens
bedste simulator
til favorpris
kr. 1875,-

Udover at vi i forvejen har
sænket prisen på RealFlight,
spare du ved køb af
G2 mpult kr. **620,-**

REALFLIGHT R/C SIMULATOR GENERATION 2

Den nye RealFlight G2 er en endnu uovertruffen simulator af helt nye dimensioner. Med over 500 parametre er mulighederne nu næsten ubegrænsede.

I sættet medfølger 17 forskellige fastvingede fly (scala, turbine, park flyers, electro og ducted fan) samt 11 helikoptere.

Af de mange muligheder der findes skal vi blot nævne nogle.

Nyt styresystem – der gør opsætning og ændringer hurtigt og let.

Valg af flyveplads – vælg selv den flyveplads du ønsker. Ud over de forskellige pladser der ligger i programmet, kan du selv ændre på dem (indsætte og fjerne effekter efter eget ønske) Smoke – modellerne kan udstyres med røg i valgfri farve og styrke.

Flyv via internettet – flyv med dine klubkammerater via internettet – der er mulighed for at flyve forskellige discipliner (limbo, pylon, m.m.).



Turbine



Pylon



Flyveinstruktør – få din flyveinstruktør, Mike Cross, 2 gange IMAC freestyle champion og fuldtids testpilot ved GREAT PLANES, til at lære dig at flyve fastvingede modeller og nye komplicerede manøvrer eller Dwight Shilling, nummer tre i US F3C Helicopter World Team top ti, til at lære dig vanskelige

helikopter manøvrer.

Der fås nu 3 forskellige Add-Ons cd'er

RealFlight m. pult...1695,-

RealFlight CD*, Restsalg
795,-

RealFlight Lux IF...1995,-**

DeLuxe upgrade Restsalg
595,-

RealFlight G2 m. pult
Normal.....2495,-
Specialpris.....1875,-
(begrænset antal)

RealFlight G2 IF.....2395,-

G2 upgrade.....995,-

Add-Ons vol. 1.....345,-

Add-Ons vol. 2.....345,-

Add-Ons vol. 3.....345,-

*Kan kun benyttes hvis man i forvejen har en pult.

**G2 upgrade medfølger



Limbo



For yderligere information:
www.realflight.com

www.avionic.dk

AVIONIC

DENMARK



CNC-NYHEDER 2001



Pitts S-2A til sp. 400 m/gear, 64 cm 495,-



Mustang til sp. 400 m/gear, 90 cm 450,-

Me 109 til sp. 400 m/gear, 90 cm 450,-

Giles til sp. 400 m/gear, 90 cm 450,-



Alpha-Jet til sp. 480 m/impeller, 90 cm 450,-

Alpha-Jet til MEGA AC22/20/2, 120 cm 995,-

A4 Skyhawk til sp. 480 m/impel., 70 cm 725,-

Wonder XXS til sp. 400, hurtig, 67 cm 450,-

COUNTOUR til sp. 400, hurtig, 50 cm 450,-

Micro Bee til sp. 400, sjov, 70 cm 395,-

Micro Biipe til sp. 400 m/gear 65 cm 450,-

IN-DOOR MODELLER



Junior byggesæt af depron med motor, gear, klappropel og fartregulator. 595,-



Tiny Funflyer byggesæt, laserudskåret 425,-

Delta STAR 500, CNC udskåret træ 395,-

Little Bee, delvis bygget (vægt <100 g) 635,-

Wespe, byggesæt i træ og kul 335,-

TILBEHØR

Schulze Slim 05be 5-10 celler BEC 215,-

Schulze Slim 10be 5-10 celler BEC 250,-

Jeti Jes 050 6-8 celler 5V BEC 185,-

JETI modtager 5 kanaler 9g 250,-

Grp. XP 8 modtager 4 kan. 6g 295,-

2 stk. C261 servoer, 15 Ncm, 8g 440,-

TILBUD 4: Kan bruges både inde og ude

Jeti 5k + 2 stk. C261 servoer 650,-

Jeti mini-charger 4-7(8) celler 215,-

Lithium celler 430/800 mAh fra 139,-

Lithium lader fra 195,-

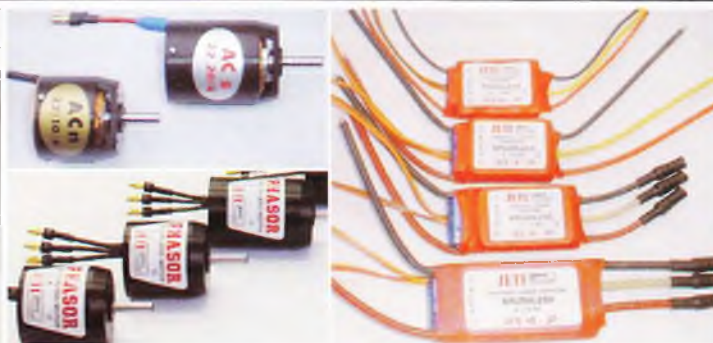
Mange forskellige motor/gear kombinationer.

Løse motorer, gear, tandhjul, kuglelejer m.m.

Kulstænger: 0.7 1.0 1.3 1.5 2.0 3.0

Kulrør, Alurør, plastør og piano tråd

Beklædning: Mylar 2.2g/m el. 7.0g/m



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

MEGA børsteløse motorer, vægt 100g
 MEGA AC22/10/4, impeller/Pylon 695,-
 MEGA AC22/10/5, 7 celler, hurtig 695,-
 MEGA AC22/10/6, 7-8 cel. 6x5 - 8x4 695,-
 MEGA AC22/10/8, 8-10 cel. 7x6 - 8x6 695,-

MEGA børsteløse motorer, vægt 164g
 MEGA AC22/20/2, impeller/Pylon 795,-
 MEGA AC22/20/3, 7 celler, hurtig 795,-
 MEGA AC22/20/4, 8 celler 9x5 - 10x5 795,-

MEGA børsteløse motorer, vægt 224g
 MEGA AC22/30/2, 7 celler 895,-
 MEGA AC22/30/3, 8 cel. 9x5 - 10x6 895,-
 MEGA AC22/30/4, 12 celler 10x5 895,-



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

HELIKOPTER

HORNET rotor. 49 cm m/GFK rotorbl. 1350,-
 Heli + Gyro + 3 C1041(BB) servoer 2395,-
 Byg HORNET om til Schweizer 300 195,-



SCHWEIZER 300 model af HORNET 1450,-
 Heli + Gyro + 3 C1041(BB) servoer 2495,-



ECO 8 rotor. 116 cm til sp.500 heli 1595,-

Heli + 4 servoer + gyro + heli-motor 3340,-



Chicco byggesæt af depron med motor/gear/klappropel og fartregulator. Spv. 61 cm, flyveklar vægt 130g 595,-

Pots byggesæt af depron med motor/gear/klappropel og fartregulator. Spv. 58 cm, flyveklar vægt 250g 750,-

Jeti børsteløse fartregulatorer
 Jes 06 - 3P, 6-10 celler BEC 425,-
 Jes 18 - 3P, 6-10 celler BEC 475,-
 Jes 30 - 3P, 6-10 celler BEC 625,-
 Jes 40 - 3P, 6-12 celler BEC 695,-
 Jes 70 - 3P, 6-12 celler BEC 850,-
 Jes 40 - 3P, 6-18 celler OPTO 695,-
 Jes 70 - 3P, 6-18 celler OPTO 850,-
 Jeti børsteløse fartregulatorer er ikke egnet til gear i svævere. Brug istedet Schulze Future 45 bo 6-17 celler 1.350,-

Ny Schulze lader der også kan lade Lithium:
 ISL6-330d 5.5A, 1-30 celler, 2 udg. 1.350,-



ISL6-530d, 6.0A, 1-30 celler, 2 udg. 2395,-
 ISL 6-430/530/636+ kan også lade Lithium.

SHOW FLYER



Terry spv. 105 cm, til sp. 400 TILBUD 385,-

Tilbud med motor og propel TILBUD 440,-

Terry med 2 C261 servoer TILBUD 800,-

FLYSIMULATOR



FLYSIMULATOR med Interface kabel til senderen

Piccolo flysimulator 495,-
 Easy-fly flysimulator 540,-
 Piccolo + Easy-fly flysimulator 695,-
 Aerofly flysimulator (fastvinge + heli) 1.250,-
 Aerofly professional 1.950,-
 Add-On CD til Easy-fly 195,-

FJERNSTYRING



MC-12 løs sender med akku 1150,-

MC-12 Computeranlæg med R700 1795,-



Pico anlæg med Pico 4/5 modtager 1125,-

Cockpit sender 7k med akku 1420,-

Cockpit computeranlæg, som billede 2655,-



Jeti 4k plus, 4 kanaler, 9 gram 250,-

Jeti 5k plus, 5 kanaler, 8 gram 250,-

Jeti 7k mini, 7 kanaler, 15 gram 350,-

SE VORES "MANEDENS TILBUD" PÅ WEBSIDEN

Electric Flight Equipment

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

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

INDENDØRS MODELLER



LUPO - Byggesæt, spv. 93 cm, vægt 220 gr. kr. 545,-



STUNTMAN - Byggesæt, spv. 82 cm, vægt 350 gr. kr. 695,-

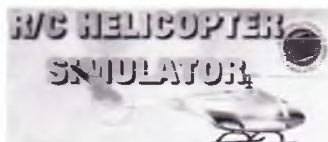
Pico-Stick byggesæt med motor/gear kun kr. 290,-
Pico J-3 byggesæt med motor/gear kun kr. 395,-

Udstyr til indendørs modeller

GWS modtager 4 k. 5.8 gram, rækker 150 m kr. 222,-
GWS modtager 4 k. 9 gram, rækker 300 m kr. 262,-
GWS modtager 6 k. 9.2 gram, rækker 300 m kr. 281,-
Webra modtager 5 k. 7 gram, rækker 300 m kr. 242,-
Micro krystaller K 61-80 til Gr., GWS m.fl. kr. 66,-
Fartregulator 2 amp, vægt 4,5 g. kr. 135,-
Fartregulator 5 amp, vægt 5 g. kr. 163,-
Akkupakke 8.4 volt, 250 mha 2/3 AAA, 50 g kr. 92,-
Akkupakke 8.4 volt, 600 mha AAA, 75 g kr. 85,-
Ladekabel til akkupakke med JST stik kr. 31,-
Motor/gearsæt 8.4 volt, gearing 5,8:1 kr. 133,-
Motor og gearhjul, forskellige gearinger kr. 80,-
Slowfly propeller 8x4,3" kr. 10,-
Slowfly propeller 9x4,7" kr. 10,-
Slowfly propeller 10x4,7" kr. 12,-
Slowfly propeller 11x4,7" kr. 13,-
Slowfly propeller 12x6" kr. 14,-
Slowfly propeller 12x8" kr. 14,-
Ultra lette hjul 47 mm, par kr. 14,-
Ultra lette hjul 65 mm, par kr. 19,-
Ultra lette hjul 85 mm, par kr. 26,-

FLYSIMULATOR

Vor populære flysimulatorer er nu igen på lager.



NHP til fly og Helikopter vers. 10... kr. 1250,-
Vi har simulatorer fra kr. 540,-

INDENDØRS FÆRDIGPAKKER



Pico Stick pakken indeholder:

Model: "Pico Stick" med motorsæt og alt tilbehør (spv. 97 cm).

Udstyr: 4 kanal Micro modtager med krystal, 2 Micro rormaskiner, 2A fartregulator og 7,2 volt genopladelige batterier.

Samlet pris kun kr.

1195,-

Du kan benytte din egen sender på minimum 3 kanaler og lader.



Pico J-3 pakken indeholder:

Model: "Pico J-3" med motorsæt og alt tilbehør (spv. 101 cm).

Udstyr: 4 kanal Micro modtager med krystal, 2 Micro rormaskiner, 2A fartregulator og 7.2 volt genopladelige batterier.

Samlet pris kun kr.

1295,-

Du kan benytte din egen sender på minimum 3 kanaler og lader.

JUBILÆUMSTILBUD

Tilbuddene gælder så længe lager haves.



Traper Junior, spv. 146 cm, for kr. 950,-
Nu kun kr. 700,-

Færdigmodel til motorer fra 3,2 cc til 6,5 cc.

Traper Senior, spv. 172 cm, for kr. 1030,-
Nu kun kr. 800,-

Færdigmodel til motorer fra 5,5 cc til 7,5 cc
Motorfundament, tank og hjul er ikke med i sættene.

Staudacher GS300

spv. 154 cm, for kr. 1895,-
Nu kun kr. 1500,-

Færdigmodel til motorer fra 7.5 cc til 10,0 cc.

Motorfundament, tank og hjul er ikke med i sættene.



Multiplex Pico 4/5 modtager for kr. 495,-

Nu kun kr. 395,-

5 kanal minimodtager i ny version for el-modeller, vægt kun 15 gram.



NYHEDER



Mambo 3D - spv. 136 cm. kr. 1695,-
Færdigmodel med glasfiberkrop, vægt kun 2 kg. Motorfundament, tank og hjul er ikke med i sættet.



Satyr svævemodel - spv. 208 cm. kr. 1295,-
Færdigmodel med glasfiberkrop. Kan udstyres med el-motor.



Extase 3D, spv. 150 cm. kr. 1795,-
Færdigmodel helt i træ, vægt ca. 2600 gram.



Super Stearman spv. 126 cm. kr. 1495,-
Færdigmodel med alt tilbehør.

STARTUDSTYR



Startkasse byggesæt kr. 245,-
Startakku 12 v. kr. 195,-
Starter kr. 250,-
Power Panel kr. 185,-
El brændstofpumpe fra kr. 125,-
Glødehætte kr. 45,-
Samlet pris kr. 995,-

SE VORES HJEMMESIDE PÅ INTERNETTET NU MED BILLEDER

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 · www.hobby-world.dk

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

Vi sender som postordre i hele landet

Vi sælger kataloger fra:
HOBBY WORLD / JP

GRAUPNER - MULTIPLEX -

ROBBE - SIMPROP - FLAIR -

GREAT PLANES - GOLDBERG -

SIG - JAMARA - KRICK - KYOSHO

Forbehold for prisændringer!



Modelflyve Nyt 6/2001

ISSN: 0105-6441

REDAKTION:

Ansvarshavende redaktør:

B. Aalbæk-Nielsen,
Kastanjevej 4,
5884 Gudme.
Tlf. 62 25 20 00

Grenredaktører:

Radiostyring:
Arild Larsen, Rugmarken 80,
8520 Lystrup
Tlf. 86 22 63 19 (RC-unionen)
alkrcu@post10.tele.dk

Poul Møller
Morbærvej 9, Fensmark,
4700 Næstved
Tlf. 20 26 10 53
E-mail: pm@mail.sjofar.dk

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

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

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

Redaktion:

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

Ekspedition:

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

Annonceekspektion:

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

Udgiver:

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

Abonnement:

Abonnement for 2001 koster i Danmark
kr. 225,- for alle 6 numre. I de øvrige
nordiske lande er prisen kr. 265,- og i
Grønland kr. 305,-. I betragning Europa er
prisen kr. 295,- og i resten af verden kr.
365,-.

Udgivelsesterminer:

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

Opplag: 4.200 eksemplarer

Sats og tryk:

A-Offset, 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:

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

I korthed side 8

Modelflyve Nyt - 25 år ung side 9

Jubilæumsudtalelse fra formand
Lars Kildholt.

Et rigtigt eventyr side 10

Sadan betegner Modelflyve Nyts første
redaktør, Per Grunnet, bladets udvikling
gennem de 25 år.

Modelflyve Nyt gennem 25 år side 11

RC-redaktør Arild Larsen har kigget i de
25 argange og udvalgt nogle af de markan-
te begivenheder og redaktionelle tiltag,
som præsenteres sammen med 25 forsider.

Per Weishaupt in Memoriam side 14

Der er næppe nogen, der har betydet så
meget for dansk modelflyvning som Per
Weishaupt, der døde i sommer. Erik Knud-
sen fortæller om ham og hans indsats.

Glimt af dansk
modelflyvehistorie side 18

I tekst og billeder fortæller Erik Knudsen
om mennesker og begivenheder.



JK tegningskavalkade side 21

Gennem årene har MFN bragt mange
byggetegninger af høj, professionel kva-
litet og med initialerne JK - der står for
Jørgen Korsgaard. Her bringer vi en lille
kavalkade af disse tegninger.

Bastrupflyverne side 26

Frier Hansen har efterkommet vores op-
fordring til at bidrage med billeder til en
skildring af dansk modelflyvnings historie.
Martin Møller har lavet layout og repro til
en kollage.

Georg Benedek
- En stor modelflyvers liv side 28

En skildring formidlet af Jørgen Kors-
gaard og oversat af Holger Bruhn.



Modelflyve Nyts RC-skole side 35

Hvordan kommer du i gang med model-
flyvning? Lars Pilegaard har udarbejdet
en vejledning for begyndere.

Min model: En Alpha Jet træner. side 45

Peter Bech har bygget, og Poul Møller
præsenterer resultatet.

Arne Hansen, en modelbygger side 46

I endnu en kollage v/ Martin Møller
illustrerer et langt livs produktion af
modelfly.

Bliv dus med din akku - 4 side 48

Den fjerde i Henning Caspersens serie af
artikler om bygning af et akku-kontrol-
system. Denne gang gælder det auto-
matik-modulerne.

Produktinformation side 49

Nyt fra Jamara, Rotordisc'en og Electric
Flight Equipment.

FF-referater side 52

DM i fritflyvning 2001 - Henning Nyhegn
nr. 12 ved VM.

RC-referater side 53

JM 2001 - Nabo træf hos MfK Gudena -
NFK-Cup 2001 - Post NM for 2m 2001 -
2. Helikopterseminar - DM i skræntcom-
bat og -pylon - Sommerlejr 2001 - Tanker
fra en svunden tid.

Dansk Modelflyve Forbund side 60

Orientering fra RC-unionen side 60

Orientering fra FF-Unionen side 63

Tips til nye modelkasser side 66

Opslagstavlen side 67



Deadlines

Stof til Modelflyve Nyts februar 2002-nummer
skal være grenredaktørerne i hænde senest den
22. december 2001.

Forsidebilledet:

"Vinge i solnedgang"
- Stemningsbillede fra Ræhr.
Foto: Martin Møller.

I korthed ...

Hvordan gør jeg?

Udebliver Modelflyve Nyt

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

Skifter du adresse,

så husk at meddele ændringen både til 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 Modelflyve Nyt

skal sendes til grenredaktorerne 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 kan nu også bruge digitale billeder på diskette, når de er gemt særskilt (altså ikke lagt ind i en tekstfil) i JPEG-formatet i bedst mulige kvalitet/opløsning. Billeder fra Internettet er i så dårlig opløsning, at de ikke kan bruges. Og husk, at der skal altid vedlægges et udprint af billederne.

Tekst

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

Modelflyve Nyts
læsere og annoncører ønskes
en glædelig jul
og
et godt nytår

Redaktionen



Nytårsstævne skulle det nok hedde, men vi foretrækker at kalde det julestævne..... Så derfor.....

Velkommen til endnu et julestævne

Vi byder endnu engang velkommen til indendørs flyvning i megahallen "Gigantium"

Datoen for denne forhåbentlig ekstrem sjove dag, med masser af deltagelse fra hele landet er:

Søndag den 6. januar 2002 kl. 10.00 – 15.30

Prisen for at deltage er 50 kr. pr. pilot, men så må man også tage så mange indendørsmodeller med som man vil.

Der vil være præmie på indgangsbilletten

Hvis der er spørgsmål,
er I velkommen til at ringe til:
Jesper Dahl Kristensen, tlf. 2962 6867



Dortmund

Messetur d. 19/4 2002

Dortmund Hobbymesse er et *must* for mange modelflyvere. Her er vist meget nyt inden for genren, og der er rigeligt af det. Mange har været dernede og vil gerne med igen, men har du ikke været der, men godt kunne tænke dig det, er der en mulighed her.

Jeg arrangerer en bustur til messen, og selvfølgelig retur igen, fredag d.19. april 2002. Prisen bliver et sted mellem 350 og 400 kroner pr. næse eksklusiv entre, som i år var på 14 mark pr person.

Tilmelding og nærmere oplysninger kan indhentes hos Henning Sørensen, tlf. 86 92 73 81 eller e-mail proff.grisolog@Wanadoo.dk

Modelflyve Nyt - 25 år ung



I min forholdsvis korte tid som formand for RC-unionen (og dermed Dansk Modelflyveforbund og Modelflyve Nyt) har jeg hørt flere steder, at der er mange, som synes, det er "helt utroligt", at vi med en samlet medlemskare på blot ca. 3300 personer er i stand til at lave et så flot medlemsblad. Det er jo sandt, for vores blad er flot – ikke bare når man betragter det i forhold til 3300 medlemmer, men i det hele taget! Vores blad skal vi være stolte af. Det giver os et flot ansigt udadtil, men frem for alt, er det et glimrende forum for udveksling af information relateret til vores hobby.

Nu er der så gået 25 år. Det er meget lang tid, men kun hvis man i mellemtiden er gået i stå. Modelflyve Nyt har i takt med tiden udviklet sig til et flot og moderne blad. Der har aldrig været tale om en grim ælling, men der er så sandelig tale om en smuk svane!

Der er for mig ingen tvivl om, hvad det er for forhold, der gør, at vi har et så flot medlemsblad:

For det første har vi en skare af særdeles engagerede, hårdtarbejdende grenredaktører. De trækker tilsammen et kæmpe læs, idet en stor del af det stof, der bringes i bladet er forfattet af d'herrer. Vi kender alle signaturerne fra Jørgen Korsgaard, Poul Møller, Arild Larsen og Lars Holte, og man behøver bare at kigge et enkelt nummer igennem for at forstå, hvilket kolossalt arbejde de fire tilsammen lægger i bladet. Grenredaktørerne har altid været et uundværligt fundament i bladets tilblivelsesproces. Hvad ikke alle ved, er, at alle artikler, der indsendes af "menige" medlemmer, faktisk også går igennem grenredaktørerne. Bortset fra diverse referater og andet unionsstof er alt materiale, der bringes i bladet, altså enten skrevet eller gennemgået af en grenredaktør.

For det andet kommer "menige" medlemmer med en masse stof til bladet. Der er ofte tale om spændende anmeldelser af modeller eller afprøvning af materialer - alt sammen stof, der er med til at gøre bladet til et alsidigt og spændende blad. Desværre kommer stof fra "menige" ofte i "stimer". Op til deadline konstateres nogle gange, at der intet er kommet, mens der andre gange er så rigeligt, at stof må ligge over til næste nummer. Vi kunne godt tænke os, at flere bidrager med stof til bladet, dels for fortsat at sikre stor alsidighed, men også for at aflaste de til tider overbelastede grenredaktører.

For det tredje har vi en skare af dygtige professionelle folk, som har til opgave at lave "resten" – dvs. opsætning, korrekturlæsning, annonceekspedition, sats, tryk, udsendelse, økonomi og en masse andre delprocesser. Bent Aalbæk-Nielsen har været ansvarshavende redaktør i 13 år og har med sit skarpe journalistiske øje læst korrektur og slutredigeret alt, hvad der er skrevet. Han har også sammensat bladet og lavet layout ud fra indkommet materiale. Bent har bestemt sin del af æren for et alsidigt blad. Bent Aalbæk-Nielsen har i sin tid som redaktør også styret slagets gang med hård hånd, så bladet altid har været på gaden rettidigt. Fremtidens Modelflyve Nyt er Bent Aalbæk-Nielsen imidlertid ikke en del af, idet han har valgt at gå på pension i begyndelsen

af det nye år. I skrivende stund arbejder et ansættelsesudvalg på at finde Bent Aalbæk-Nielsens efterfølger. Arbejdet forventes afsluttet så Bent Aalbæk-Nielsen kan gå på pension efter udgivelsen af nr. 1 eller 2/2002. Steen Hartmann har, som bladets administrator gennem mange år, taget sig af annonceekspeditionen, bladets økonomi og distribution. Steen kører ligeledes sagerne med hård hånd – en styring, der gør, at vi "politikere" fornemmer stor professionalisme og orden i sagerne.

For det fjerde er opbakningen til vores blad også stor blandt bladets annoncører. Bladet er ikke kun stedet, hvor "man" annoncerer. Annoncører er med deres deltagelse i bladet også med til at holde "gryden i kog". Mange oplever måske ikke telefonstorm ved udgivelsesdatoen, - men en kontinuerlig eksponering i bladet gør helt sikkert, at nye som gamle medlemmer kontinuerligt er opdateret på, hvor man kan købe sit modelflyvegrej.

Sidst, men ikke mindst, gør opbakningen fra unionerne det hele muligt. De ca. 3.300 medlemmer trækker via unionerne det store økonomiske læs - således går en væsentlig del af vores kontingentkroner til dette blad - jeg er sikker på, at alle mener, det er hver en krone værd.

25 år er en milepæl – og ærligt talt flot! På den anden side bliver årgangen blot en af mange flere. Det er selvfølgelig svært at spå om fremtiden, men jeg føler mig overbevist om, at Modelflyve Nyt vil være at finde i vores postkasser d. 15. hver anden måned i mange år endnu. Det er i hvert fald helt sikkert, at vi har forudsætningerne, viljen og styrken til det. Vi håber blot, at alle I læsere i lidt højere grad vil bidrage med stof – til glæde for os alle sammen.

Til slut vil jeg blot konstatere, at jeg er stolt over at være formanden, der fik mulighed for at skrive dette indlæg. Historisk set kan man konstatere, at formænd holder væsentligt kortere tid end vores blad.

At det lige blev mig, der kan signere denne tekst, er en stor ære!

Med venlig hilsen

Lars Kildholt

Et rigtigt eventyr

Modelflyve Nyt kan snart fejre 25 års jubilæum

Første nummer af Modelflyve Nyt udkom i marts 1977. Vi har bedt den daværende redaktør Per Grunnet om at skrive om bladets første år – og hvordan det udviklede sig til det Modelflyve Nyt, vi kender i dag. Det er – efter Pers mening – et rigtigt eventyr:

Der sad engang en modelflyver i Assens. Han havde et lille firma i den grafiske branche, og én af de opgaver, der skaffede ham smør på brødet – eller snarere brød – var fagbladet Chauffør Nyt. Dette blad blev lavet på en måde, som han og en kammerat havde fundet på i samarbejde med et trykkeri. Det blev trykt på en såkaldt rotationspresse (som man normalt bruger til at trykke aviser på), men faset til lidt under A4-format. Og det kostede næsten ingenting at lave i sammenligning med, hvad de fleste andre fagblade kostede.

”Det må kunne bruges til noget mere interessant,” sagde modelflyveren til sig selv.

Så på næste landsmøde i Fritflyvnings-Unionen foreslog han sine kammerater, at man lavede et modelflyveblad med samme teknik, som blev brugt i Chauffør Nyt.

”Det kan laves for næsten ingen penge,” forklarede modelflyveren entusiastisk, ”vi skal bare have de to andre modelflyve-unioner med på ideen, så kører det!”

Hans kammerater var vant til at snakke om, at vi gør alt for lidt for begynderne, og vi skal have nogle flere medlemmer, og vores hobby (som i virkeligheden er en sport – det sagde de altid, selvom Dansk Idræts Forbund gentagne gange havde nægtet at optage dem) er den bedste i verden, så de var lette at overtale. Især da modelflyveren sagde, at han nok skulle lave det hele.

Modelflyveren og hans kammerater havde også besluttet at afholde Verdensmesterskaber for fritflyvende modeller, så i virkeligheden havde de nok at se til.

”Det er jo det geniale, at vi udsender vores nye blad i forbindelse med Verdensmesterskaberne,” sagde modelflyveren – og hans kammerater nikkede og mente også, at de var geniale.

To unioner udgav Modelflyve Nyt i starten

Så rejste modelflyveren hjem til As-



Modelflyve Nyts første redaktør Per Grunnet fotograferet med sin Jazzica ved verdensmesterskabet i Roskilde i 1977.

sens og gik i gang med at tale med de to andre unioner. Linestyrings-Unionen (som hed CL-Unionen) syntes straks, at det var en vældig god idé at lave et rigtigt modelflyveblad. Men Radiostyrings-Unionen (som hed RC-Unionen) var ikke begejstrede. De havde et medlemsblad, der hed RC-information, og de mente ikke, at de havde brug for flere modelflyveblade. RC-information blev redigeret af Ole Meyer – det var ham, der i sin tid havde startet RC-Unionen, som han havde været sekretær for i adskillige år.

Så det blev Fritflyvnings-Unionen og Linestyrings-Unionen, der udgav Modelflyve Nyt, som bladet kom til at hedde. Navnet fik det nok, fordi modelflyveren ti år tidligere havde udgivet et blad med samme titel. Dengang kom der i alt ti numre – så fik modelflyveren og hans kammerater så travlt med deres liv og uddannelse, at de ikke orkede at lave flere blade.

Men i marts måned 1977 udkom det første nummer af det ”nye” Modelflyve Nyt. Det indeholdt mest fritflyvnings- og linestyringsstof, men også lidt om

radiostyring. Der kom fem numre i årgang 1977 – blandt andet et nummer lige før afholdelsen af Verdensmesterskaberne for Fritflyvende Modeller, og der var ret mange modelflyvere, der abonnerede på bladet.

Da det kom til stykket, blev Modelflyve Nyt trykt på meget traditionel vis. Det var et ganske pænt blad, men det bar præg af, at radiostyringsstoffet havde været svært at skaffe. De fleste, der skrev om radiostyring, skrev jo til RC-information.

RC-unionen trådte til

I 1980 blev modelflyveren – som var blevet redaktør af Modelflyve Nyt – kontaktet af Ole Meyer, som spurgte, om det var muligt at slå de to blade sammen. Ole Meyer og RC-unionen havde nemlig set, at Modelflyve Nyt var blevet et ganske godt blad, og han og unionen mente, at der gik mange kræfter til spilte ved at udgive to blade i stedet for at koncentrere kræfterne om ét blad.

Modelflyveren var begejstret – og det blev Fritflyvnings- og Linesty-

rings-Unionerne også meget hurtigt, så fra nr. 1/1981 blev de to blade slået sammen. I starten hed bladet Modelflyve Nyt med RC- information, men efter et år blev bladets navn bare Modelflyve Nyt.

Sådan blev Modelflyve Nyt til. Resten er bare en masse arbejde, en masse problemer og – heldigvis – en masse numre af bladet, der har glædet, provokeret og inspireret en masse modelflyvere til at få endnu større fornøjelse af deres hobby.

Redaktørskifte i 1988

I 1988 blev modelflyveren afløst som redaktør. Det var der mange grunde til – den vigtigste var nok, at han var kørt træt efter næsten 12 år som redaktør og skydeskive for kritik af bladet. Hans afløser Bent Aalbæk Nielsen var ikke selv modelflyver, men både vel-skrivende, vant til at redigere tekster og meget vidende om flyvning og rum-fart. Og dertil betydeligt bedre til at sikre, at bladet udkom til tiden, hvilket ikke mindst betød meget for RC-unionen, som var dybt afhængig af at få stævneindbydelser og andre informationer ud på det rigtige tidspunkt.

Blev intentionerne indfriet?

Når jeg – og det er naturligvis under-tegnede, der er modelflyveren – ser tilbage på de knap 25 år, hvor Modelflyve Nyt er udkommet, er der nogle ting, der springer i øjnene:

Dengang mente jeg, at udgivelsen af et modelflyveblad kunne medvirke til at sikre ikke mindst fritflyvningen en fremtid, så modelflyvning ikke ville blive identisk med radiostyret model-flyvning. Der er bestemt ikke noget galt med radiostyret modelflyvning, men allerede for 25 år siden var det klart, at denne spændende gren af vores hobby var på vej til at dominere. Det var min hensigt, at Modelflyve Nyt skulle sikre et "vindue" for fritflyvning og linestyling, så fremtidens modelflyveinteresserede også ville blive orienteret om disse grene.

Det var også hensigten at få organiseret flest mulige af de mange, der dyrkede modelflyvning uden at være med i en klub eller en union.

Og endelig var det hensigten at op-bygge, hvad man i dag vil kalde en artikel-base, hvori nye modelflyvere kunne finde relevant information og inspiration.

Det første mål er bestemt ikke nået. Det må i dag konstateres, at Linesty-rings-unionen har meldt sig ud af samarbejdet om Modelflyve Nyt, og at der er kræfter i RC-unionen, som arbejder for at gøre bladet til et radiostyrings-blad. Paradoksalt nok sker dette samtidig med, at man oftere og oftere ser efterlysninger i bladet af skribenter. Jeg håber, at man besinder sig og fortsætter det bredest mulige samar-

bejde om udgivelsen af Modelflyve Nyt.

Det andet mål forekommer i højere grad at være nået. Siden "min tid" har i hvert fald RC-unionen opnået en 50% forøgelse af medlemstallet, selvom bladets oplag ikke har ændret sig væsentligt. Det må jo betyde, at mange tidligere "uafhængige" har meldt sig ind i RC-unionen.

Og det tredje og sidste mål er vel reelt nået – der har været bragt mange fremragende artikler i bladet i årenes løb, og jeg ser til min glæde, at der udtrykkes ønske om at etablere en artikelbase på Internettet, hvor nye modelflyvere kan søge information.

Tak til rette vedkommende

Ved 25 års fødselsdage er der tradition

for at ønske fødselsdagsbarnet mange lykkelige år i fremtiden. Det vil jeg også ønske for Modelflyve Nyt og de mange mennesker, der har været og er med til at bære bladet videre.

Til slut vil jeg bede de læsere, der stadig hænger på, om at rette blikket bagud og sende en tak til den person, der mere end nogen har skabt basis for det blad, vi sidder med i dag. Han er desværre død – det er naturligvis Ole Meyer. Det Modelflyve Nyt, vi har i dag, var hans vision. Jeg håber, at de, der har ansvaret for bladet, vil forstå at føre det videre på lige så visionær måde, som han i sin tid sendte det i luften

Per Grunnet

Tidligere redaktør

Modelflyve Nyt gennem 25 år

Formatet er det samme, men udseendet har ændret sig en del.

En enkelt af forfatterne er den samme, nemlig Jørgen Korsgaard. Men gennem de 25 år har indholdet været præcist lige så mangfoldigt, som dansk modelflyvning i alle dens talrige aspekter har været – og er.

Ideen med bladet – den grundlæggende – er også den samme. Men ideerne i bladet er så mange og så forskelligartede, som der i årenes løb har været bidragydere.

RC-redaktør Arild Larsen har set nærmere på den udvikling, der er repræsenteret i de 25 årganges 148 numre, og han har udvalgt nogle af de markante begivenheder og redaktionelle tiltag.

1977

Det nye Modelflyve Nyt udkommer første gang. Ansv. redaktør var Per Grunnet. Første årgang udkom kun 5 gange, hvert nr. var på 32 sider. Et årsabonnement kostede kr. 40,00.

VM i fritflyvning fandt sted på Københavns Lufthavn i Roskilde, med deltagelse af 32 nationer. Det var også året, hvor man søgte om optagelse i Dansk Idrætsforbund.





Wakefieldflyvningen kunne fejre 50 års jubilæum.
Historien om den danske modelmotor Thorning.
Dansk anden plads ved VM i linestyring i team-race.
Luftfotografering med RC-fly.
Bleriot fra 1909 som RC-skalamodel.



Jørgen Korsgaard udnævnt til Fritflyvningsredaktør, og har været det lige siden – med en enkelt kort pause.
Med Per Grunnets fritflyvningsmodel, Cirkeline, vandt Thomas Køster VM.
At man kunne flyve med en andens model, kaldtes Proxy-reglen; denne regel var en af årsagerne til, at man fik afslag på optagelse i Dansk Idrætsforbund.



Poul Münsberg satte verdensrekord i distanceflyvning for radiostyrede helikoptere.
Sadan kommer du i gang med radiostyrede svævemodeller.
International begynder-svævemodel i klasse A2.
Hvad driver værket?
Det største VM i linestyring fandt sted i Polen, og John Mau og Hans Geschwendtner vandt guld og sølv.



RC-information bliver sluttet sammen med Modelflyve Nyt. Sideantallet bliver forhøjet fra 32 sider til 48 sider.
Westland Lysander som RC-skalamodel.
Lær linestyret kunstflyvning.
Methanolordningen.
Termik – en gratis energikilde.
Sådan installerer du fjernstyringsanlægget.
Pr. 1. oktober fratrådte Ruth og Ole Meyer deres stilling i RC-unionens sekretariat. Den nye sekretær er Karen Larsen.



Fjerllette indendørs fritflyvningsmodeller på under 2 gram, som kan flyve halve timer.
Byg selv en elektronisk lader, artiklen gav en del respons fra vore læsere.
Det var også året, hvor man så småt begyndte på RC-elektroflyvning.
RC-unionens konstruktionskonkurrence blev afgjort, idet Morten Munke-søes model Katana blev valgt.
Start en modelflyveklub.
Tegning til tre små fritflyvende balsaglidere.



RC-unionens medlemstal runder 2000.
Grøkker 3 – byg selv den lille radiostyrede model.
Frøjfaxe – fritflyvende A2-konkurrencemodel.
Lær RC begyndermodel.
Blue Phoenix fin RC-begyndermodel.
Model på 2 gram fløj 34 min. 53 sek.
Lær at starte med gummitov.



Kongelig Dansk Aeroklub – oprindeligt Det Danske Aeronautiske selskab – kunne fejre 75 års jubilæum. Modelflyve Nyt er nu på 64 sider, papiret er i en meget fin kvalitet. Sæt ski på modellen. Lav en Tore Paulsen-lyddæmper. Vi prøvebygger Graupner Mosquito elektro-svæver. Den perfekte termikboble. Bladet koster nu i løssalg kr. 14,50.



Dan-skala – en ny og let sjov skalaklasse. Adskillelse af modelmotorer og rensning af dem. Dansk RC-kunstflyvning var i krise, næsten ingen deltager til konkurrencerne. Skandinaviens ældste modelflyveklub, Odense Model-Flyveklub, havde 50 års jubilæum. Nr. 3/85 var Modelflyve Nyt nr. 50.



Alt hvad der er værd at vide om chuck-glidere. RC-unionen fik et nyt bomærke – det med dobbeltdækkeren. Det var også året, hvor radiostyrede håndkast-svævemodeller kom på markedet (HLG). Administrationen af Modelflyve Nyt bliver overtaget af lønnet medarbejder Steen Hartmann, efter Per Grunnet har haft det ulønnede arbejde i 10 år.



Byg den mindste gløderørs-RC-model. Vejledning og 1:1 byggetegning til RC-modellen Guggi og det linestyrede biplan, Zephyr. Dansk Modelflyveforbund fejrer deres 50 års jubilæum. Sådan bygges chuck-glidere. Monnet Moni som radiostyret model i tre forskellige udgaver. Byg dig en startkasse til RC-fly.



Den ansv. redaktør Per Grunnet takker af efter mange års tro tjeneste, og Bent Aalbæk-Nielsen tager over. MFN's fotokonkurrence bliver afsluttet uden en vinder. SAS-indenrigsflyet som 20 kg tung radiostyret skalamodel. Fritflyvende svævemodeller i verdensklasse. Vi prøvebygger den nye X-Cell helikopter. Glasfiber/epoxy-beklædte skumvinger.



Byg en S.E. 5a i semiskala. Begynd modelflyvningen med linestyrede modeller. Lokalradio på 35 MHz. Hvad er ducted Fan modeller? JU 87 B2 Stuka. Opstart af gløderørsmotor og indretningen af samme.

Flere forsider på side 16

Per Weishaupt

In Memoriam

Af Erik Knudsen

Da vi i Dansk Modelflyve Veteranklub modtog meddelelsen om, at Per Weishaupt var afgået ved døden, var det for mange af vore medlemmer en personlig ven, der ikke var mere. Per blev omkring 1990 ramt af en blodprop, der med en halvsidig lammelse bandt den ellers så aktive mand til en kørestol og med lammelse af taleevnen gjorde kommunikation med omverdenen vanskelig. Per Weishaupt formåede dog ved sin kone Toves og gode venners hjælp alligevel at beholde den kontakt med flyvningens forskellige former, der havde fyldt hans tidligere liv. Det gjaldt både motorflyvning, svæveflyvning og modelflyvning.

Det er især hans betydning for modelflyvningen, der skal omtales her, men også som aktiv svæveflyver og motorflyver har han præget dansk flyvning. Hans lærebøger "Svæveflyvning" og "Motorflyvning" er kendt af mange (alle danskere?) indenfor flyvningens verden. Hans første lærebog "Modelflyvesport" udgav han sammen med Johannes Thinesen og Sven Wiel Bang i begyndelsen af 40'erne. Den var i mange år "bibelen" indenfor skandinavisk modelflyvning. Det skal her nævnes, at Per senere blev mangeårig redaktør af "Flyv" og generalsekretær i Kongelig Dansk Aeroklub. Den side af hans virksomhed vil andre sikkert fortælle om. Hans interesse for modelflyvning bevarede han hele livet. Han blev det første æresmedlem i Dansk Modelflyve Veteranklub, og vi havde den meget store glæde, at han i 1996 overværede vort Oldtimer DM i Fredensborg, hvilket for mange af os blev et sidste gensyn.

Der hersker ingen tvivl om, at Per Weishaupt er den enkeltperson, som har betydet mest for dansk modelflyvning. Han læste i 1934 modelflyvepioneren Knud Flensted Jensens bog "Modelflyvning". Her kunne man for første gang på dansk læse om modelflyvningens grundregler – både hvad angår aerodynamik og bygning. En tegning til en gummimotormodel og en svævemodel var indlagt. Den flyveinteresserede Odensedreng Per anskaffede bogen, afprøvede modellerne med succes og blev angrebet af "flyvebacil-



Per Weishaupt på den første sommerlejr - OMF's pinsselejr i 1937. Her opstod de første tanker om en landsdækkende modelflyverorganisation - Dansk Modelflyver Union.

len", der bed sig fast for resten af hans liv.

En af hans modeller blev udstillet i et boghandlervindue, og da Per en mørk novemberaften hentede modellen hjem, blev han standset af en mand på gaden. Manden var den i flyverkredse legendariske flyverløjtnant Clauson Kaas, der indtrængende opfordrede ham til at starte en modelflyveklub.

Den 7. april 1935 stiftedes så *Odense Model Flyveklub* – OMF med Per som formand og drivende kraft. Den eksisterer – som sikkert bekendt – i

bedste velgående i dag. Modelflyvning dengang var udelukkende med fritflyvende modeller. I dag er der kun et enkelt eller to medlemmer af klubben, der dyrker den ædle sport fritflyvning, medens resten "nøjes" med at flyve med RC-modeller...

OMF afholdt mange konkurrencer og udstillinger, og i pinsen 1937 inviterede man alle landets modelflyvere til den første sommerlejr. En stor succes, hvor tanken om et landsforbund opstod. Der skete dog intet konkret, før Per indkaldte alle landets klubber til et stiftende møde i august 1937. *Dansk*

Billedet er taget ved Nordisk Landskamp i Odense i 1947, og flere af dansk modelflyvnings "koryfæer" kan ses på det. Nr. 2 fra venstre er Per Weishaupt. Johannes Thinesen er nummer 4 fra venstre, og til højre for ham ses Knud Flensted Jensen. Yderst til højre er det Sven Wiel Bang.



Modelflyver Forbund blev en realitet med Per Weishaupt som formand og Johannes Thinesen som sekretær.

I 1939 kom Dansk Modelflyver Forbund – efter et ihærdigt arbejde af bl. a. Per – med i DKDAS, Det Kongelige Danske Aeronautiske Selskab. Det var en anerkendelse af modelflyvernes (Pers) seriøse organisationsarbejde og af modelflyvningens betydning for "Flyvesagen" i det hele taget. Først modelflyver, så svæveflyver og dernæst motorflyver blev et almindeligt anerkendt princip.

Per stod også fadder til de første regler om modelklasseinddeling, konkurrencer og rekorder. Personligt har Per sat et utal af danske rekorder – ingen ved vist, hvor mange. Han eksperimenterede med alle typer af modeller – hastighedsmodeller med gummimotor, flyvende vinger, andemodeller og udviklingen af normalmodellerne. På alle områder seriøst, metodisk og baseret på beregninger og aerodynamik.

To af hans mest kendte modeller er svævemodellen "Opvind", der som noget nyt var forsynet med termikbremseklapper styret af en trykluftstimer. Den legendariske kæmpegummimotormodel "Jumbo" blev til for at finde ud af, hvad den optimale størrelse for en konkurrencemodel var. Han syntes ikke, at den internationale "Wakefield-model" havde den rigtige størrelse. Forsøget viste, at i en så stor model med en kraftig gummimotor (160 gram!) kunne man ikke trække motoren helt op med almindelig menneskelig muskelkraft ...

I Dansk Modelflyve Veteranklub har Hans Frederik Nielsen bygget en Opvind efter de originale tegninger, og undertegnede får en Jumbo klar i løbet af vinteren. De skal danne grundstammen i en udstilling om Pers modelflyvevirksomhed, som vil kunne ses på Dansk Veteranflysamling i Stauning i den kommende sæson.

Efter afslutningen af Anden Verdenskrig i 1945 kom der rigtig gang i modelflyvningen. Per Weishaupt blev ansat som fast modelflyveinstruktør og begyndte en meget aktiv periode med at lede instruktørkurser, udvælge gode KDA-modeller til byggesæt: Simplex, Suomi, Cleo, Samba (første linestyrede begyndermodel), Pjerri-75 og Tops for blot at nævne de mest kendte. Mange oplevede også Per som en striks, men retfærdig konkurrenceleder ved mange danmarksmesterskaber.

I 1946 blev der indført fælles nordiske modelflyverregler. Per Weishaupts idé om en international konkurrenceklasse med svævemodeller på samme måde som gummimotormodellerne havde wakefieldklassen, vandt genklang. Pers forslag til A-2 klassen blev gennemført – klassen hedder i dag



Per Weishaupt var sammen med sin kone Tove en interesseret tilskuer ved oldtimer-mesterskaberne i 1996 i Fredensborg.

Til venstre ses Eli Nielsen med sin "Aurikel", der er Hans Hansens VM-vindermodel fra 1953. I midten er det Hartvig Jensen med sin wakefieldmodel "Hart-40" fra 1940. Både Hartvig Jensen og Eli Nielsen var tidligt i modelflyvningens barndom aktive sammen med Per Weishaupt.

F1A, og reglerne er næsten identiske med reglerne fra 1946.

Min første personlige kontakt med Per var et instruktørkursus i Næstved vinteren 1950, hvor han var lærer med Ole Meyer Larsen som hjælpelærer. Han var en grundig og inspirerende lærer, og vi fik en grundlæggende indsigt i aerodynamik samt en masse praktiske tips. Kurset afsluttedes med en prøve, som dog ikke alle bestod – Per var krævende.

I sommeren 1950 havde jeg med held fløjet lidt med gummimotormodeller, og en dag kom der en pakke fra Per med engelske bøger om gummimotormodeller, som han syntes jeg skulle læse for at få inspiration til at flyve med wakefieldmodeller. Det fik jeg og begyndte at konstruere og bygge wakefieldmodeller, så jeg i 1952 kunne deltage i min første internationale wakefieldkonkurrence ved VM 1952 i Norrkøping. De tilsendte bøger inspirerede mig også til at få lært noget engelsk, så jeg kunne læse dem og Aeromodeller. Engelsk var ikke dengang et fag i den almindelige 7-årige folkeskole! Per gjorde meget for at skubbe på nye modelflyvere, som han mente, der var fremtid i.

Også senere rakte Per mig en hjælpende hånd. I 1956 deltog jeg i verdensmesterskabet med wakefieldmodeller i Höganäs. De sidste perioder var meget blæsende, så når man fløj maxtider, var almindelig hjemhentning ikke mulig, hvis man skulle være tilbage og flyve næste periode. Per var deroppe kørende på sin Vespascooter og var straks parat som chauffør ved

hjemhentningen. Jeg erindrer tydeligt en start, hvor modellen landede i et højt træ ved en kirke, hvor højmesseren var i fuld gang. Menigheden sov bestemt ikke – de var fuldt optaget af gennem et af de gotiske vinduer at følge nedtagningen af modellen, hvor jeg klatrede op i træet, og Per fandt lange stænger til mig på kirkegården, så jeg kunne nå modellen med dem. Der var ingen tid at spille – vi fik modellen ned med kun et par rifter – og jeg kom tilbage og fik den sidste start i tide.

Jeg blev placeret som nr. 3 og fløj egentlig max hver gang, men i to starter fløj modellen ud af syne for tidtagerne. Per ærgrede sig næsten lige så meget som mig. Andre deltagere oplevede dog også tidtagerproblemer. Det var den hidtil bedste danske wakefieldplacering, så egentlig var jeg tilfreds.

Jeg husker endnu Pers typiske ironiske kommentarer under hele begivenheden. Modellen fløj væk i sidste start – men blev fundet og sendt til KSAK i Stokholm, hvorfra ingeniør Derantz senere havde den med ved et besøg i KDA. Jeg kunne så afhente min model hos Per på KDA's kontor.

Pers hjælpsomhed var stor, og mange gamle modelflyvere kan sikkert fortælle lignende eksempler.

Per Weishaupts betydning som igangsætter, inspirator og organisator for danske modelflyvere har været enestående.

Æret være Pers minde.
Erik Knudsen



Lær at bygge og flyve modelfly – RC-skolen af Lars Pilegaard.
 Danmarks Flyvemuseum i Billund åbner incl. modelfly.
 Viking motorerne bliver 40 år.
 To Danmarksrekorder i langdistanceflyvning fra Helsingør til Gedser med RC-motormodeller.
 Pr. 31. dec. ophørte samarbejdet mellem KDA og RC-unionen.



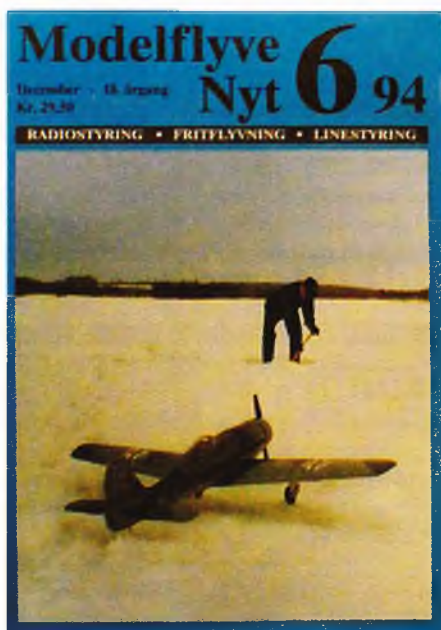
MFN nr. 1/91 var det første Modelflyve Nyt med en forside i firefarvet tryk. Ved en fejl er der påtrykt januar måned (skulle være februar). Avispostkontoret nægter at udbringe bladet, men det gik alligevel.
 En fortælling om Vintage modeller.
 Byg Hopla, en oplagt begyndermodel for linestyling.
 KZ IV og KZ VIII i tekst og tegninger.



Fun Flyer vinder indpas i Danmark. Kamilla, en RC-begyndermodel – et byggeprojekt i tekst og fotos.
 Hjemmekonstruerede jetmotorer dukker op i Danmark, stærkt inspireret af Kurt Schrecklings jetmotorseminar.
 Det var også året, hvor en RC-model under 100 gram var en sensation.
 Beklædning af modeller.
 Spændende ny batteritype.



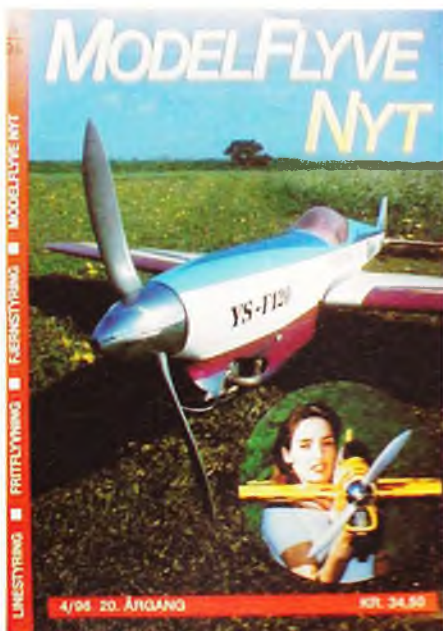
Lars Pilegaard starter sit projekt om bygning af tre skalamodeller med byggetegninger – første model var Hawker Tempest.
 Automatisk lader.
 RC-unionen udskriver en konstruktions- og fotokonkurrence i forbindelse med unionens 25 års jubilæum i 1994.
 Gasturbine – det er bare et hul med ild i.
 Flyvepladser og forsikring.
 Hvordan laver du din egen motor.
 Modelflyvning i skolen.



Tuborgs Grønne Fond præmierer MFK Skive for deres "Projekt lydløs".
 Byggetegning af P 51A,B og C Mustang og Focke Wulf 190D.
 Dansk Modelflyve Veteranklub bliver stiftet.
 F1A-modellerne Ak-2 og AK-3.
 Hvordan samler og trimmer du en modelhelikopter. Serien over hvordan en Spitfire bliver til. Unionernes 25 års jubilæum ved Egeskov slot. Kulfibervinger. RC-unionen fik nyt logo efter en del kritik af det gamle.



P-39 Aircobra som dogfighter.
 RC-varmluftbalon-oplevelse tæt på det virkelige.
 Lær at autorotere med din helikopter.
 Motor med bagudstødning og en afstemt effektpotte, er sagen, siger linestyingsfolkene.
 Test af en 130 Hercules.
 Lollipop en svævemodel til termikflyvning.
 Byg en Lancaster i skum og med elmotor efter byggetegning i 1:1.
 Sådan flyver jeg F1A, fortæller en fritflyver.



Fritflyvning – to chuckglidere med byggetegning
 1:1. 2-meter svæveren 2-Much.
 Byg dit eget CL-fly af HR 46 Krabat og HR 122 Aerobatic.
 Hvordan laver du dine egne pudseklodser mv.
 Byggetegning i 1:1 af El å Stick – en begyndermodel til el-fly.
 B 36 i skum med seks motorer som el-model.



Postkonkurrencen har 15 års jubilæum.
 Nye byggesæt til linestyring.
 Jet nyt for selvbyggere.
 Noget om at være begynder med modelhelikopter.
 Radiostyring af modelfly i 1939-40.
 Skunken i byggetegning 1:1 for linestyingsfolkene.
 Danmarks Flyvemuseum i Billund lukker.



Tre VM i følgende tre discipliner: F3B, fritflyvning og skala jetmodeller i henholdsvis Tyrkiet, Tjekkiet og England.
 Hvordan laver du dine stafferinger.
 Termik hvad er det?
 Futaba FC-16 anmeldes.
 3 D-flyvning – er det noget for dig?
 Trinitus en svæver til F3B og F3J.
 To stuntere bliver til.
 B-17 en stormodel i skala 1:10.



Løst og fast om olier.
 Fritflyvningsprofiler af Erich Jedelsky.
 Bygning af F3A modellen Caprise.
 P-40 indendørs gummimotormodel.
 SimJet jetmotorer til modelfly.
 Ergo 50 en modelhelikopter.
 Fed lyd eller forbandet larm.
 The Kangoro – en turbine-trænermodel.
 Tilkørsel af modelmotorer.
 Lav selv en propel til Wakefieldmodeller.
 VM i kunstflyvning i F3A.



Gummimotorer – verdens ældste fremdrivningsmiddel til modelfly.
 B2-bomber i miniformat.
 Fjergfis – en flyvende vinge.
 Pico-Jet et el skumfly.
 RC-unionen får ny hjemmeside.
 Dogme – en autogyro med byggetegning 1:1.
 Autopilot AP-2300 fra Graupner.
 Håndkastmodeller, HLG'ere.
 North American AT-6 Texan, electric.
 "Windstyrke 12" – en RC-skræntmodel.



Lidt om F5B elektroflyvning.
 Indendørs RC-flyvning, PT-17 Stearman fra Robbe.
 Hjemhentning ... eller hvordan finder jeg min model igen?
 Besøg hos Modelflyve Nyts bogtrykkeri, A-Offset.
 Multiplex Cockpit MM – en lille drøm af en sender.
 Twin Jet en el skummodel fra Multiplex.
 Skummodellen Terry som hotliner.
 Bliv dus med din akku.

Glimt af dansk modelflyvehistorie

Af Erik Knudsen

Formand for Dansk Modelflyve Veteranklub

Modelflyve Nyt's jubilæum er en god anledning til at se tilbage på dansk modelflyvnings historie. Den er omfattende, og det følgende vil blot være glimt af personer og begivenheder, der er en del af historien. Nogle af læserne vil sikkert kunne mindes svundne tider, hvor modelflyvning var noget med japanpapir, balsa, fyrrelister, dope og æterduftende dieselmotorer... Jeg har fundet en del billeder frem, så vi får glimtene i billeder og kun lidt ledsagende tekst.



En af pionererne, Johannes Thinesen, med sin velflyvende RX-1 fra firmaet Modelflyve Materialer i Tarm.

Perioden fra 1934 til 1940

Startskuddet til organiseret dansk modelflyvning var udgivelsen af Knud Flensted Jensens bog "Modelflyvning" i 1934. Med dens byggetegninger var den grundlaget for manges modelflyvestart. Per Weishaupts mangeårige indsats for dansk modelflyvning er et af bogens resultater. Sporadisk modelflyvning i Danmark havde dog fundet

sted siden begyndelsen af 1900-tallet, hvor bl. a. Ellehammer og Bendt Rom var nogle af pionererne.

Begyndelsen af perioden var domineret af mange tyske modeller, hvor der var et stort udvalg af mange typer at vælge imellem. Omkring 1940 var de fleste modeller danske konstruktioner, som på mange måder var bedre end de tyske, der var meget bastante

T.h. en af FJ-modellerne, nemlig FJ-2 fra 1938, der her bliver trimmet af konstruktøren Sven Wiel Bang.

Og herunder ses det danske hold til King Peters Cup i London i 1939. Det er Henrik Nissen og Richard Jensen fra Odense Modelflyve Klub. Sven Wiel Bang var holdleder.



Forsiden af Flensted Jensens pionerbog fra 1934.





SV-H1

Spændv. 148 cm.
Tegning 2,00
Byggesæt 4,85
+ Porto

9 anerkendte Danmarksrekorder, med flyvninger over 17 Minutter og 9 Kilometer, er opnaaet af denne berømte Model. Kan bygges uden forud gaaende Kendskab.

Dansk ModelflyveIndustri - Skjern
(Katalog gratis)

Annonce for SV-H1, der var en af afløserne for de tyske modeller. Det er allerførste version, der vises i annoncen; men den findes i mange forbedrede versioner. Tegninger findes i Dansk Modelflyve Veteranklub (DMV).



Per Weishaupts "Opvind". Det er den originale model fra 1941 med termikbremsekapper og mange andre tekniske raffinementer. Per byggede den i flere forskellige udgaver for at eksperimentere og finde frem til den optimale svævemodel. DMV har tegning.

både i udseende og konstruktionsmåde.

Firmaet "Model Materialer" fra Tarm var det første firma, som solgte danske byggesæt. Senere afløstes det af "Dansk Modelflyve Industri", der først havde hovedsæde i Skjern, men senere flyttede til Odense, der dengang var modelflyvnings "Mekka" i Danmark. Svend Herborg (senere Svend Greig) havde med sin rekordmodel SV - H1 stor succes. Salget af byggesæt af denne model og senere fremstillingen af byggesættene til Familie-Journalens mange FJ-modeller gav et godt økonomisk grundlag for firmaet.

Da denne periode sluttede, var dansk modelflyvning velorganiseret (Per Weishaupt) med det landsdækkende forbund "Dansk Modelflyver Union" og en officiel "blåstempling"

Verdensrekordholderen med flyvende vinger, Kurt Rechnagel (1949), ses her på sommerlejren 1946 med en af sine vinger. Det er en gennemført aerodynamisk konstruktion med egne, selvstændigt udviklede specialprofiler.



SP (Jørgen Surløkke Petersen) t.h. med sin kæmpe-model på sommerlejren i Tranum i 1946.

SP var en markant skikkelse i dansk modelflyvning som organisator og ekspert i andemodeller og gummi-motormodeller. Han gik gerne nye veje og var den første dansker til at afprøve de nye finske og svenske profilt teorier og konstruktionsprincipper.





Tre svævemodeleksperter fra OMF omkring 1945. Fra venstre er det Aage Høst-Aaris, der var kendt for sine meget smukke og velflyvende modeller, som han fløj med en eminent højstartteknik. I midten Mogens Erdrup med sin rekord-model ME-14. Og til højre Carl Johan Petersen (Calle), der også var ekspert med både diesel- og gummitotormodeller.



En anden OMF-ekspert, Arne Hansen, fotograferet med sin "Cumulus" i 1949. Han deltog ved mange VM i 50'erne og var altid højt placeret.

Arne er "still going strong" og flyver stadig ved svenske og danske oldtimer-stævner, hvor han jævnligt vinder A-2 klassen.

med optagelsen i "Det Kongelige Danske Aeronautiske selskab". Den første danske deltagelse i internationale konkurrencer fandt sted i 1939, hvor vi havde et hold med i "King Peters Cup" i London. Krigen satte dog et punktum for internationalt samarbejde i en række år.

Perioden fra 1940 til 1950

Krigen gav mangel på de vigtige materialer balsa og motorgummi, som var nødvendige ved flyvning med gummitotormodeller. Det gav stødet til en vældig udvikling af de danske svæve-modeller, som blev nogle af verdens bedste. Perioden var præget af velbesøgte sommerlejre, fremkomsten af dieselmotorer, de linestyrede modeller,



Mogens Erdrup fra OMF med sin verdensrekordmodel ME-14 fra 1941. Rekord blev sat i 1949 med en termikflyvning fra Marslev flyveplads på godt 85 km. Modellen fløj over Storebælt og landede på Sjællands Odde. Termikbremse var ikke almindeligt anvendt på den tid.

Jørgen Larsen fra klubben "Cirrus" med sin berømte wakefielmodel "Victory". Modellen til højre er den originale fra 1940, mens den til venstre er bygget i 1993 af Erik Knudsen.



fælles nordiske modelflyveregler og de første nordiske landskampe.

Udgivelsen af gode byggetegninger til begynder- og konkurrencemodeller (bl. a. Suomi, Cleo og den linestyrede Samba) var en god støtte til arbejdet i de mange klubber. Et par danske verdensrekorder blev godkendt af FAI. Deltagelse i wakefielddkonkurrencen 1950 og den danske sejr bade individuelt (Jens Arne Lauridsen) og med hold i den nordiske landskamp i 1949 var nogle af højdepunkterne. Man fløj med svæve-modeller i klasse A-2, og det var første gang, at danskerne kunne klare de meget stærke finner og svenskere. Holdet bestod af Jens Arne Lauridsen, Borge Hansen, Aage Høst Aaris og Arne Hansen.

Perioden 1950 til ca. 1960

I denne periode skete der en voldsom udvikling. De internationale kontakter udvidedes kraftigt i takt med de gode rejsemuligheder. Dansk deltagelse i verdensmesterskaber blev nu almindelig – ofte med topplaceringer.

Svævemodellerne var i topklasse, hvad der viste sig ved individuelle 3. pladser til Arne Hansen i både 1950 og 1952 og med fine holdplaceringer også. Toppen var, da Danmark i 1953 vandt individuelt med Hans Hansen som verdensmester og holdet som en suveræn vinder af holdkonkurrencen. Det betød, at Danmark afholdt VM for svævemodeller i 1954 på Beldringe flyveplads ved Odense. Arrangementet var en succes, men flyvemæssigt skæmmedes resultaterne af kraftig blæst og regn. Selv om det var "danskervejr", var de danske resultater dårlige. Deltagerne havde trimmet i meget fint stille vejr før konkurrencen og havde i øvrigt haft travlt med arrangementet.

Gummimotormodellerne var på grund af balsa- og gummimangel ikke oppe på international standard efter krigen. Ved VM i 1952 opnåede Bjarne Jørgensen og Erik Knudsen dog pæne placeringer midt i feltet af internationale eksperter. I 1955 stillede vi for første gang fuldt hold ved et VM for gummimotormodeller. Det gav en flot 9. plads til Karl Erik Widell, og holdet sluttede på en 8. plads. De øvrige deltagere var Niels Wagner Sørensen, Erik Nienstædt og Erik Knudsen. Ved den nordiske landskamp i 1956 blev Erik Knudsen nordisk mester. Samme år fik han en 3. plads ved VM i Högnäs, og i 1965 fik vi en dansk verdensmester i klassen med Thomas Køster.

Linestyringsfolkene klarede sig og

Verdensmesteren fra 1953, Hans Hansen, med sin vindermodel "Aurikel", der var resultatet af et mangeårigt udviklingsarbejde sammen med Børge Hansen. Modellen ses i dag meget ofte ved oldtimer-stævner, da den virkelig er en fremragende konstruktion.



så godt i denne periode. Det blev til både verdensmesterskaber individuelt og med hold samt en verdensrekord. Det kan nogle "linedrenge" sikkert fortælle mere om.

RC-modellerne dukkede op i begyndelsen af denne periode, og interessen for fritflyvning og Linestyling stagnerede. Fra 1956 til 1967 holdt jeg en pause fra modelflyvning, så denne periode føler jeg mig ikke kompetent til at berette om. Her må andre også tage over.

Dette er naturligvis kun nogle få glimt af historien, som selvfølgelig er mest interessant for os, der har været med. Alligevel burde en mere detaljeret beskrivelse nok udarbejdes, da modelflyvningens udvikling efter min mening er en del af dansk kulturhistorie.

Det danske hold med svævemodeller ved VM 1955 i Tyskland. Det er fra venstre Peder Pedersen, Hans Frederik Nielsen, Hans Hansen og Børge Hansen. Rudolf Lindner vandt det år for anden gang.

JK tegningskavalkade

Modelflyve-Nyt fylder 25 år med denne udgave, og i samme årrække har undertegnede stået for et stort antal tegninger med JK signaturen i det ene hjørne. På et vist tidspunkt tegnede jeg alle kategorier af modelfly, men det blev alligevel for meget af det gode, hvorfor jeg siden nøjedes med skitser og tegninger af fritflyvende modeller.

I anledning af jubilæet præsenterer jeg hermed nogle sider JK tegninger anno 2001 med meget mindre tekst end ellers. Så kan man nyde dem uden at skulle have læsebrillerne frem. I øvrigt er mine Rotring tegnetuschpenne ved at være godt slidte, hvilket også gælder en del af mine kurvelinealer.

Spirit 22, F1B modellen der blev nr. 3 til VM i år – Australien side 22

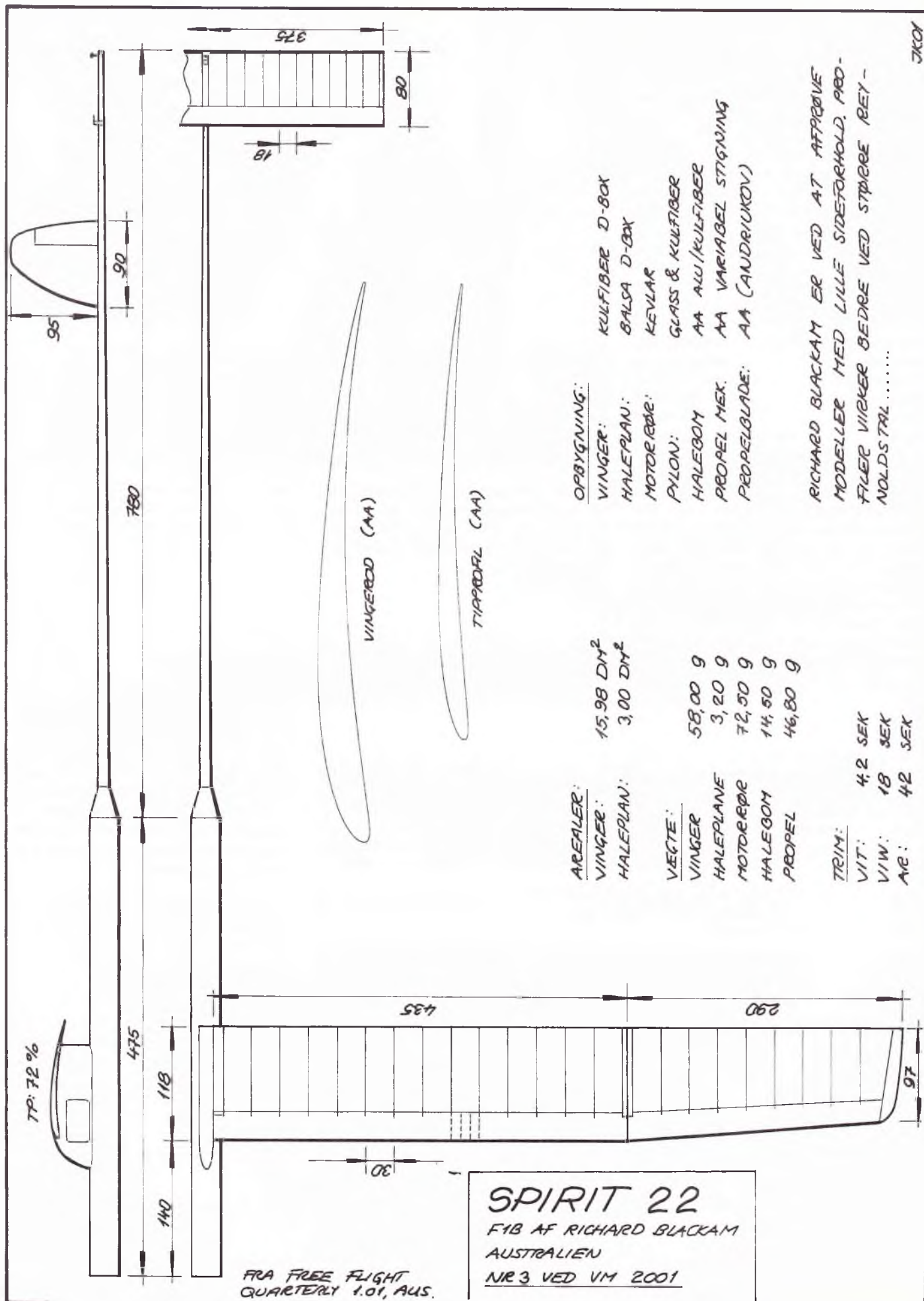
En nydelig F1A model – Ukraine side 23

En low-tech F1J model ved navn STUMPI – Tyskland side 24

En high-tech F1J model ved navn ODESSEY – USA side 25

Jørgen Korsgaard



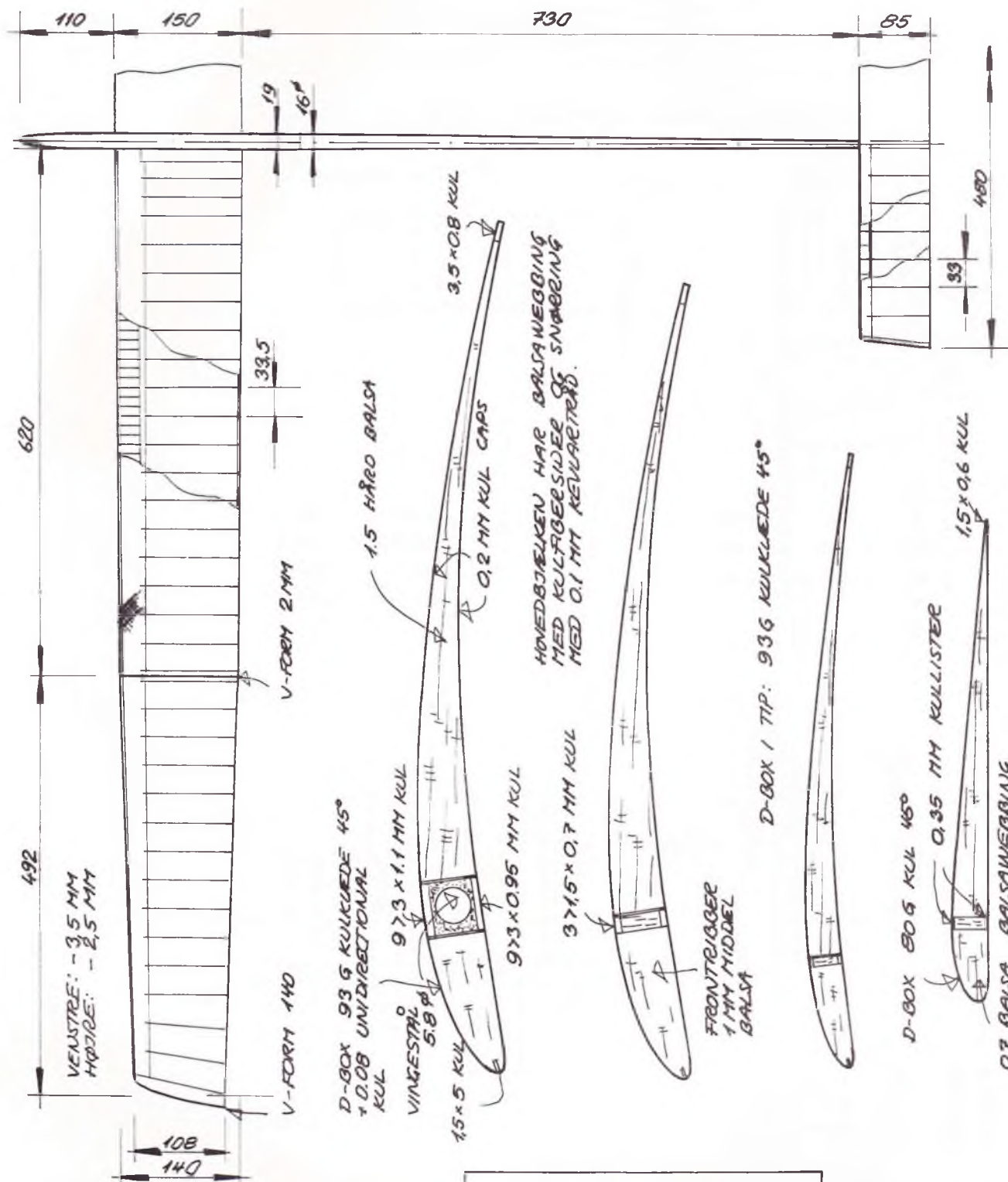


SPIRIT 22
 FIB AF RICHARD BLACKAM
 AUSTRALIEN
 NR 3 VED VM 2001

FRA FREE FLIGHT
 QUARTERLY 1.01, AUS.

<u>AREALER:</u>		<u>OPBYGNING:</u>	
VINGER:	15,98 DM ²	VINGER:	KULFIBER D-BOX
HALEPLAN:	3,00 DM ²	HALEPLAN:	BALSA D-BOX
<u>VEGTE:</u>		MOTORRØR:	KEVLAR
VINGER	58,00 g	PYLON:	GLASS & KULFIBER
HALEPLANE	3,20 g	HALEBOM	AA ALU/KULFIBER
MOTORRØR	72,50 g	PROPEL MEK:	AA VARIABEL STIGNING
HALEBOM	14,50 g	PROPELBLADE:	AA (ANDRIUKOV)
PROPEL	46,80 g		
<u>TRIM:</u>			
VIT:	42 SEK		
VIV:	18 SEK		
AV:	42 SEK		

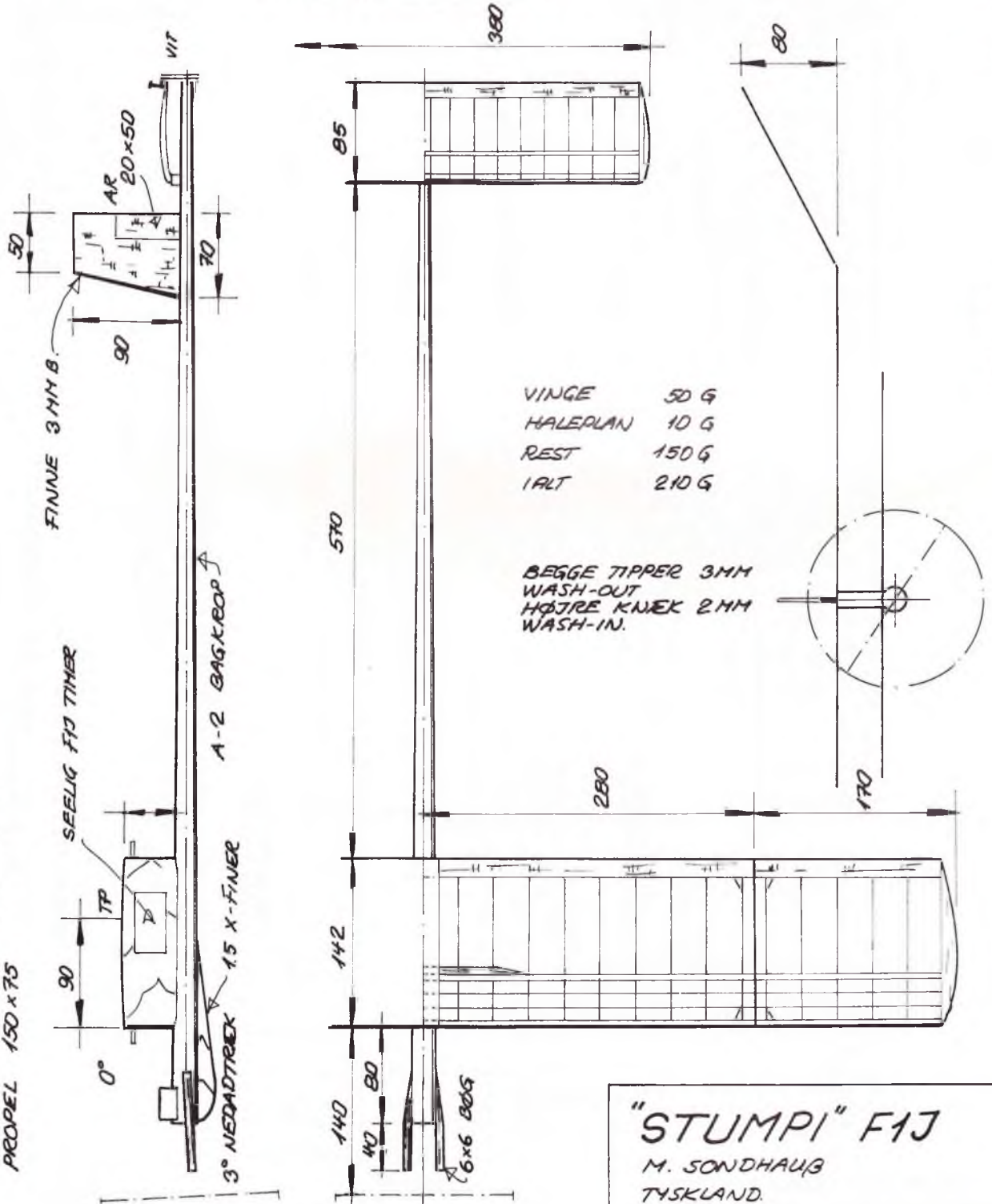
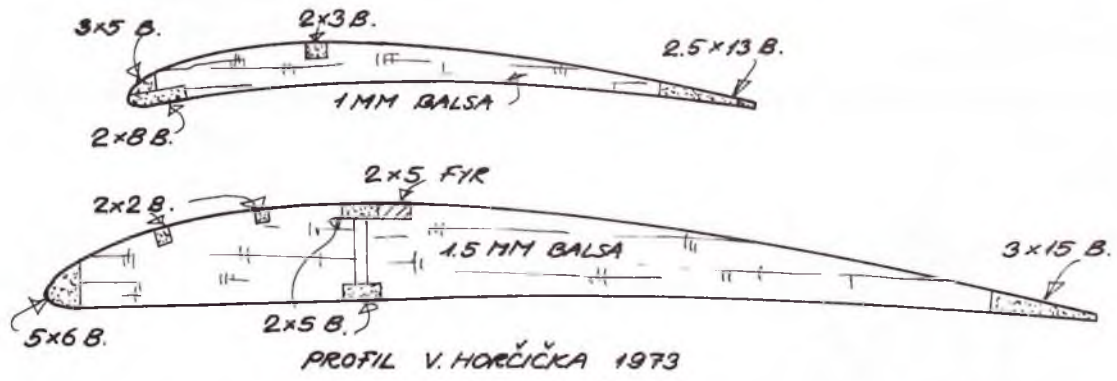
RICHARD BLACKAM ER VED AT AFPRØVE
 MODELLER MED LILLE SIDEFORHOLD. PRO-
 FILER VIRKER BÆDRE VED STØRRE REY-
 NOLDSTAL



UKR 307 F1A
AF 160R YABLONOVSKY
UKRAINE

MODELLEN KAN KØBES
FÆRDIG FOR 590,- USD:
160R @FFLIGHT.KIEV.UA

JK01



MOTOR: NORVEL 1CCM BIGMIG
PROPEL 150x75

TEGNET AF FRA "THERMIKSENSE" 3.01

"STUMPI" F1J

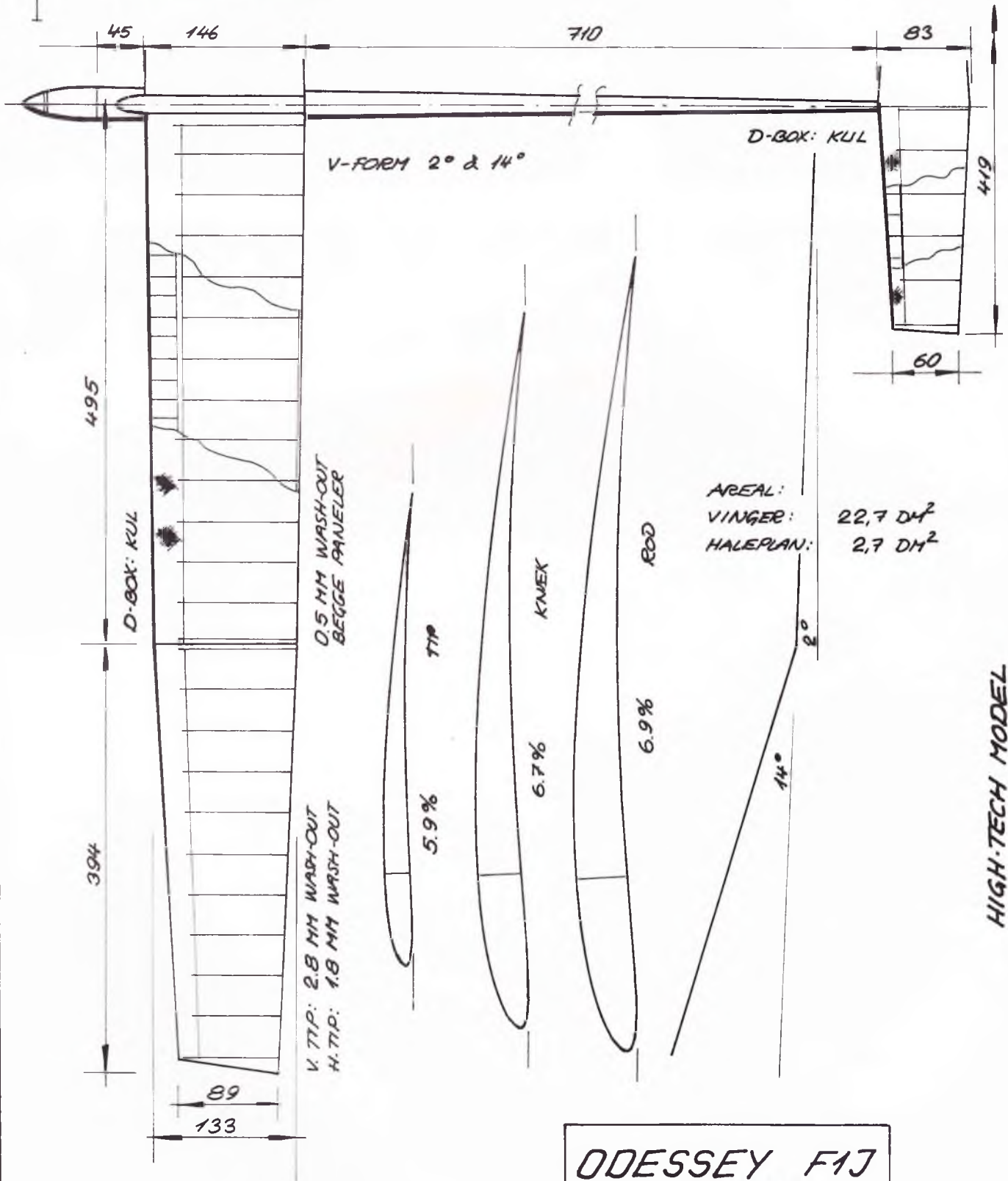
M. SONDHAUS
TYSKLAND.

N18 VED JUNIOR EM 2001
I RUMÆNIEN

JK.01

MOTOR: A.D. 06 ELLER C.S. 06
TP 30%

AL-KUL-AL
KEN OLIVER



HIGH-TECH MODEL

ODESSEY F1J
1 CCM GASSER
AF
MICHAEL ACHTERBERG
U.S.A.

HENTET FRA "FRE FLIGHT FORUM" 2001

JK.01



BASTRUPFLY





RV ERNE

Frier Hansens Stampe SV4 i dansk bemaling.

På billedet ses Frier Hansens flotte skalamodel af en Sopwith Camel.



Fokker D VII bygget af Frier Hansen. Flyet er bemalet som et civilt fly, men findes også i en militær udgave med kamouflage-bemaling.



Bastrup flyveplads set fra oven. Billedet er taget fra en J3 Piper Cup i kvartskala. Flyet måler 2,7 m. i vingefang.



Georg Benedek

En stor modelflyvers liv

Georg Benedek, ungarsk ingeniør og modelflyver og i særdeleshed profilkonstruktør, hvis profiler fik afgørende betydning for moderne fritflyvningsmodeller, fylder 80 år i år. Benedek profilerne er kendt af mange modelflyvere inden for alle grene af sporten, og en del anvendes stadig. At han også stod bag de berømte MOKI motorer samt fløj med jetmodeller, vil sikkert overraske en og anden

Redaktøren af det tyske fritflyvningsblad THERMIKSENSE, Bernhard Schwendemann, havde bedt Georg Benedek sende nogle nøgleord fra hans liv som modelflyver. De skulle bruges til en festtale i anledning af hans 80 års fødselsdag. Nogle uger senere modtog Bernhard et meget langt brev med en del billeder. På et næsten perfekt tysk beskriver han ikke kun 60 års modelflyvning, men også nyere europæisk historie. FF-redaktøren har nu valgt stort set at bringe hele hans beretning i

Da det hele startede

„Jeg begyndte at beskæftige mig med modelflyvning i 1936. Professor dr. F. Cavalloni, en ung lærer på mit gymnasium af italiensk oprindelse, havde lige dannet den første modelflyvegruppe for unge ved navn „Aero“. Jeg blev leder af gruppen. Under lærerens vejledning fik vi mulighed for at lære tyske tegninger at kende. De var fra forlag som Volkmann, Schäfer, „Spiel-u.Arbeit“ og indeholdt tegninger af Der Große Winkler, Grunau I + II, Leipziger Nurflügel, Fernaufklärer, AM-9 osv.

De første succes'er opnåede jeg i 1938, hvor jeg med gummimotormodeller blev nr. 2 ved landmesterskaberne. Dengang blev der afholdt konkurrencer i skræntflyvning og med motorstart. Jeg fandt ud af, at retningsstabilitet ved skræntflyvning var det vigtigste. Jeg fandt et hæfte om kompasstyring af G. Aldinger (Stuttgart) og H.Emmerich, hvor modellens halefinne havde en siderorsfunktion. Jeg fik videreudviklet denne indretning, hvor en dobbelt elektromagnet styret af en kompasnål kunne bevæge roret i begge retninger. I juni 1939 var der landmesterskaber i skræntflyvning, og her startede jeg denne model, som tidstagerne kunne følge i mere end 14 min. Startbanen var i Nord-

dansk oversættelse, lavet af en kollega til FF-redaktøren, Holger Bruhn, som arbejder samme sted som redaktøren. Beretningen er ikke helt uden en del selvros fra Benedeks side, men han har dog også en del at have den i ...

Artiklen er noget krævende at læse, idet der omtales teorier og fænomener, politiske begivenheder samt modeltyper og klasser, der ikke er umiddelbart indlysende eller kendte. Det er også noget usædvanligt for Modelflyve-nyt at bringe en så lang beretning ...

Buda, en flyveplads, der mindede om Wasserkuppe. Modellen blev fundet 7 km derfra i bydelen Pest. Den var fløjet hen over floden Donau. Modellen var en blanding af Grunau II krop, suppleret med vinger fra „Luftikus“ af Runkel, Volckmann-Verlag. Ellers var jeg fascineret af „AM-9“ („Spiel-und Arbeit“), som jeg kopierede. Den fløj flere gange bemærkelsesværdige strækninger over 20-30 km for mig.

På den tid fik vi et modeltidsskrift ved navn NSFK-Modellflug. Herfra lærte vi navnene på de bedste tyske modelflyvere som H.-J. Mischke (Königsberg), H. Kermes (München), G. Sult (Königsberg), Fred Militky (Gablonz), Karlheinz Rieke (Berlin), Richard Eppler (Schwäbisch Hall) osv.

I 1940 fik jeg en flaske med UHU-mikrofilm og byggede den allerførste ungarske indendørsmodel. Vores erfaringer blev større, og et år senere byggede jeg en stor indendørsmodel med en spændvidde på 80 cm og en vægt på knap 6 gram. Med den vandt jeg den første indendørskonkurrence med over 5 min.

Vi havde også fået tilstrækkelig praksis i at skabe egne modelkonstruktioner, hvor højstart-svævemodeller var de mest succesrige. Men også vores gummimotormodeller fløj godt. I disse kategorier har jeg vundet flere mesterskaber; min bedste tid



Georg Benedek fotograferet sidst i halvfemserne. Han er den berømte konstruktør af moderne fritflyvningsprofiler og de hidtige Moki speedmotorer, og han eksperimentator med linstyrede jetmodeller.

med gummimodellen var over 20 min og med svævemodellen knap en time, hvilket var nationale rekorder. Der gang var der flere kategorier i forskellige klasser registreret i FAI:

Gummimotormodeller med jord- eller vandstart på tid, strækning, højde, hastighed, svævemodeller på tid, strækning, højde og fra 1941 nationale håndstartsrekorder og tidsrekorder for indendørsmodeller op til 35 cm og derover og endelig for mikrofilm. Saledes fandtes der virkelig mange muligheder for at opnå nationale rekorder. Dem har jeg også udnyttet: 1942 lavede jeg 10 nationale og 3 FAI rekorder og 1943 yderligere 14 nationale og 3 FAI rekorder. I 1942 fik vi nogle stabile Kratsch-10 motorer. Min dertil konstruerede model (i „Goldberg“ byggestil) gav mig også flere rekorder. Jeg var på det tidspunkt medlem af Teknisk Universitets sportsklub, hvor jeg ofte fik ledsagelse af en rigtig flyvemaskine. På den måde var det muligt at opnå rekorder på tid, højde og strækning samtidigt.

Profilerne

I 1942 læste jeg den berømte bog af F.W. Schmitz, „Aerodynamik des Flugmodells“, hvor det blev gjort helt klart, at modelflys aerodynamik på afgørende vis afviger fra de store flyvemaskiners. Schmitz henviste for første gang til Reynoldstallets betydning. Væsentligt senere fik jeg dog af min ven E.J. Jørgensen skyen dokumentation af den polske forsker W. Stender, som allerede i 1938 havde offentliggjort et skrift om dette fænomen. På den tid benyttede man modelflyvningen tyske, engelske og amerikanske profiler som Go 549, 725, RAF-32, Clark Y, samt NACA 6409 og 6412. Alle havde en tykkelse på 10-12%.

F. W. Schmitz har fastlagt betingelserne for modelflyprofiler som værende afhængige af Reynoldstallet. (Dette er en dimensionsløs størrelse, der findes ved multiplikation af profiletets kor-

de i mm med flyvehastigheden i m/sek gange konstanten 70). Dengang var der dog kun få eksemplarer af profilerne til rigtige fly, der opfyldte disse betingelser, og man skulle derfor konstruere nye profiler specielt til modeller. Dengang læste jeg også aerodynamik på Teknisk Universitet i Budapest, og i 1943 begyndte jeg at udvikle en profilserie. Udformningen blev dengang lavet med elementære grafiske fremgangsmåder, hvor et symmetrisk grundprofil med varierende tykkelse blev overført på en midterlinie. I februar 1944 kunne jeg færdiggøre denne serie af 29 profiler. Enkelte tynde på 3-6% blev også undersøgt i glideforsøg.

Mens vore tidligere modeller fløj med en synkehastighed på knap 1 m/s, kunne man nu med de nye profiler mindske den til 0,5 m/s. Af denne serie klarede B-6356-b, B8306-b og B-8356-b sig bedst.

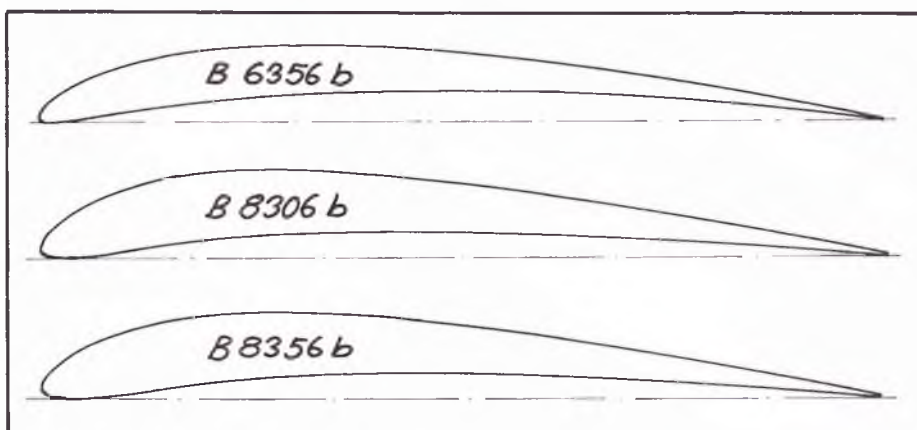
Fred Militky (1)

I juni 1944 lærte vi forbavsende nok en af de bedste tyske modelflyvere at kende, og det udviklede sig til et vidunderligt venskab. Denne historie kræver en nærmere uddybelse, og jeg fortæller den her for første gang efter 57 år.

Selv om ungarske områder og specielt Budapest blev udsat for ret massive bombeangreb i juli 1944, lavede vi prøveflyvninger på vores modelområde „Rekos“-engen, der lå ved siden af hestevæddeløbsbanen midt i bydelen Pest. Efter forsøgene vendte vi tilbage til Buda med sporvogn. På et stoppested ved nationalteatret, hvor vi skulle stige om, stod jeg sammen med min ven R. Poich og ventede. I det øjeblik kom der en menig tysk soldat hen til os og betragtede vores modeller, hvorpå han viste et mærke for et FAI C-diplom, der sad på hans uniform. Så præsenterede han sig: Fred Militky! Vi stivnede nærmest af forbløffelse, idet vi fra læsningen af de forskellige NSFK-blade kendte det navn: En tysk topmodelflyver! Efter en kort snak inviterede jeg ham med hjem. Min far talte flydende tysk, hvilket jeg på det tidspunkt desværre ikke gjorde. Jeg viste ham alle mine modeller, også indendørsmodeller, som han var meget interesseret i.

Han blev natten over. Næste dag skulle han tilbage til flyvepladsen i Tapolea, hvor han var stationeret. Han gav os sin adresse, og på den måde blev kontakten holdt ved lige.

Han ville gerne hjælpe os med indendørsflyvning og havde derfor sammensat et program for os. Det bestod af 5 modeller fra begynder- til højeste niveau. Samlingen af modellerne blev gradvist vanskeligere. Man måtte først gå videre med næste model, når man havde opnået den påkrævede fly-



vetid. Dette indendørsflyvningsprogram blev vores bibel.

Krigstiden

Krigen fortsatte, og i julen 1944 blev Budapest omringet af sovjetarmeen, og det længst varende angreb på en by under 2. verdenskrig tog sin begyndelse. Det kom til at vare 2 måneder. Det lykkedes mig at flygte gennem frontlinien til den sydlige allerede besatte bydel Budafok, hvor jeg fandt asyl hos min modelflyverens familie. Rædslerne under besættelsen varede i flere måneder og var ubeskrivelige. Tæt på mig blev to uskyldige borgere skudt, og det var blot et spørgsmål om held eller uheld, om man overlevede eller ej.

I februar 1945, da Budapest omsider var blevet erobret, gik jeg de 15 km til fods tilbage til vores tidligere lejlighed i Midt-Buda. Der mødte mig et frygteligt syn. Det sidste tyske fremstød var foregået natten forinden gennem vores gade. Vores boligblok var ødelagt, og i stedet forefandt jeg en kæmpe ruinbunke. Med en skovl ledte jeg efter vores ejendele, og det lykkedes mig at finde nogle af mine fotografier fra tiden 1936-44. Alle mine modeller samt tilbehør, materialer osv. var blevet ødelagt.

Jeg prøvede så hurtigt som muligt at erstatte dem. Mine forældre var flygtet fra bombeangrebene til områder ikke langt fra byen. På den måde overlevede de. Senere fandt vi en lille lejlighed i Budafok, hvor jeg allerede i sommeren 1945 igen byggede min højstartsvævemodel „BV-1“, som senere klarede sig fint. Den var udrustet med den nye profil, B-8308-b, og prøveflyvningerne blev allerede gennemført i løbet af 1945.

Den allerførste efterkrigskonkurrence arrangerede vi (dvs. Budapester Modellflieger) i august 1946, hvor min „BV-1“ fløj bort, men blev fundet 8 km væk.

Jeg genoptog kontakten med Militky. Han var vendt hjem til Gablonz i Sudeterlandet (Tjekkiet), hvor hans familie havde en lille smykkeforretning.

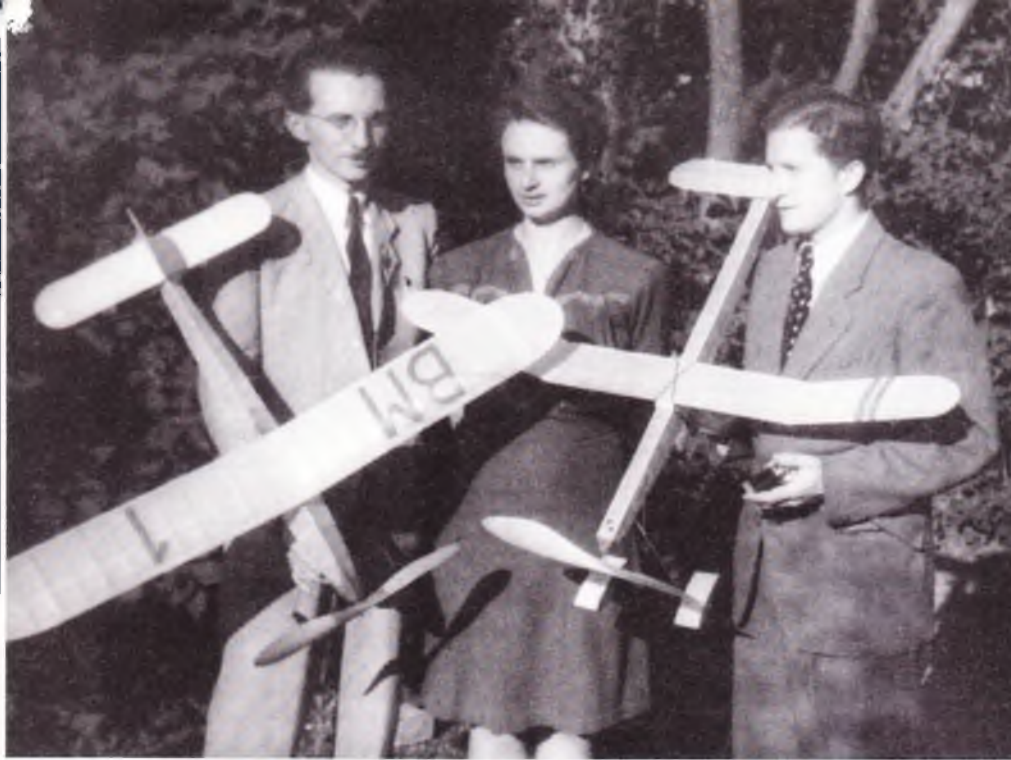
Modelflyvningen i Ungarn blev også

på officielt plan genetableret, og fra 1947 blev der gennemført flere konkurrencer. I august 1947 kunne tidtagerne således følge min gummimodel (med start fra jorden) i over 10 min. Senere fik jeg via et postkort at vide, at den var blevet fundet over 50 km borte. Det var dengang FAI-rekord. Samme år fik vi besked om, at FAI havde annulleret alle vores tidligere rekorder, fordi Ungarn havde været involveret i krigen, og rekorderne derfor var opnået under krigen. Det største tab var en højderekord på 3600 m med svævemodellen af J. Balazs, som var blevet registreret med en artilleri-aftandsmåler. Denne højde blev sidenhen aldrig mere opnået med en fritflyvende svævemodel.

Fred Militky (2)

I mellemtiden var jeg atter begyndt at korrespondere med Fred. 1948 indtraf et brev, hvori han opfordrede mig til at opvarme brevpapiret med hans sidste brev. Det gjorde jeg, og til syne kom følgende: „Jeg er i nød, bliver nødt til at forlade landet!“ Som nærmere forklaring meddelte han desuden, at medlemmer af det tyske mindretal i Tjekkiet var i konstant livsfare, og at han var blevet truet med at blive skudt. Desuden fortalte han, at grænsen mod vest var stærkt bevogtet og derfor umulig at forcere. Han spurgte, om det ville være muligt at flygte via Ungarn til Østrig. Jeg gjorde det til min opgave at finde ud af, hvordan vi kunne hjælpe min modelflyverven. I begyndelsen af 1948 blev hele luftsporten organiseret under OMRE (Det ungarske Flyveforbund), og dets formand blev min modelflyverven G. Redei. Han betroede mig ledelsen af modelflyversektionen. I den funktion kunne jeg også officielt køre til det vestlige grænseområde og ved den lejlighed finde ud af de nærmere omstændigheder ved personkontrollerne.

Med den samme hemmelige skrift, som Fred havde anvendt, meddelte jeg ham, at han kunne komme til os, og at vi efter et stykke tid kunne forsøge at flygte. I Freds families manufakturhandel var der en arbejdsmand fra Un-



Hos os i haven engang i 1948. Min kone i midten og Fred Militky med vandstartsmodellen "Nemjő" med gummimotor.

garn, som kunne rejse sammen med Fred og hjælpe ham, når de var nået til Ungarn. Dengang boede jeg med kone og børn i et hus med have i bydelen Budafok.

I begyndelsen af maj 1948 ringede det på døren. Der stod Fred og hans medrejsende. De blev modtaget med stor begejstring. Rejsen fra Gablonz til Budapest var lykkedes uden problemer. Ledsageren tog den næste dag tilbage til Gablonz, mens Fred blev hos os, og jeg begyndte at organisere den egentlige flugt. På hverdage måtte han blive i huset, og forberedelserne tog flere uger. Ikke at foretage sig noget som helst var for kedeligt, derfor begyndte Fred at bygge modelfly. Han havde lært enkelte ungarske ord og kaldte sin gummimodel „Nemjo“ (ikke-god). Men da vi havde lavet de første prøveflyvninger, viste det sig nu, at den var „megetgod“. Denne model har jeg opbevaret den dag i dag. Lidt senere tog jeg helt officielt til den vestlige grænseby Sopron (Ödenburg) for at starte en modelflyveklub. På den måde havde jeg gode muligheder for at se mig omkring. Jeg fandt ud af, at vi havde brug for en person, der havde et godt kendskab til grænseområdet, og som man samtidig kunne stole 100% på. At passere grænsen uden tilladelse var livsfarligt, og hvis det blev opdaget, blev det straffet med mange års fængsel. Var man vidende om sådanne aktioner, var man forpligtiget til at melde det, og man blev belønnet med penge, når man gjorde det. Derfor var det svært at finde ud af, hvem man kunne have tillid til.

På det politiske plan var forberedelserne til kommunisternes magtovertagelse i fuld gang, og indenrigs- og forsvarsministerierne var allerede blevet

besat. Det var simpelthen livsvigtigt at finde ud af, hvem der kunne indvies i vores aktion.

I weekenderne tog vi med Fred ud at flyve, for det meste til „Große Heide“, et højedrag i de sydlige Budaer bjerge. Så organiserede jeg et møde med de modelflyvere, vi havde tillid til. Det foregik på „Rakos“-engen midt i bydelen Pest. Her lavede vi sammen med Fred et rekordforsøg med en svævemodel, som resulterede i en højde på 2364 m målt med et optisk måleapparat. Det var den 23. maj 1948, og det er stadigvæk en international FAI-rekord. Alle vore modelflyvere tog hjerteligt imod Militky. For alle var det en stor ære at lære ham at kende.

Andre gange tog vi til Teknisk Universitets hal eller til „Sportpalast“ for at flyve med indendørsmodeller. Fred havde fortalt, at de tre bedste modelflyvere, Mischke, Kermess og Sult, havde mistet livet ved bombeangreb i nærheden af Wien i slutningen af krigen. Fred havde fået nogle af Sults ting, bl.a. nogle gummimotorer, hvoraf han forærede mig den bedste. Med den satte jeg den første ungarske indendørsrekord på 10 min.

Da det var udelukket at få hjælp til vores flugtaktion af os ubekendte personer, kunne vi kun trække på folk i modelflyverkredsen. Snart fandt jeg en udmærket hjælper, som boede i grænseområdet, og som derfor havde et godt kendskab til omgivelserne. Han hed Desodorus George-Falvy, men blev kaldt Deszö. Man måtte regne med at støde på en østrigsk grænsepatrulje, så derfor havde man også brug for en, der talte flydende tysk. Jeg selv var på det tidspunkt for uøvet. Atter fandt jeg en fra vores modelflyverkreds i Ödenburg. Det var „Theo“ Bel-

hazi. Han havde konstrueret profiler med betegnelsen „Beta-β“. Deszö og Theo meldte sig frivilligt til at deltage i en farlig aktion.

Forberedelserne varede ca. en måneds tid, og den 15. juni 1948 drog vi afsted. For ikke at vække mistanke var det kun os to og Fred, der tog med toget fra Budapest. Deszö stod på undervejs. Ved grænseovergangen Ödenburg blev man normalt kontrolleret, så vi stod af ved næstsidste station. Det var om eftermiddagen. Vi vandrede i modsat retning af grænsen. Da vi var nået ud af byen, gemte vi os på en majsmark og ventede på, at det skulle blive mørkt. Så gik vi mod grænsen, forcerede en bæk og nåede en skov, der lå lige ved grænsen. Meget forsigtigt sneg vi os ad en ensom skovsti, forrest Deszö, så Theo og jeg med Freds kuffert og lidt bagude Fred. På den måde ville han stadigvæk have en flugtmulighed, hvis vi blev opholdt. Det var lidt ubehageligt, at der var fuldmåne, men heldigvis virkede området meget øde. Da vi nåede til skovbrynet, fandt vi en grænsesten, altså var vi nået til Østrig. Den nærmeste landsby var Deutschkreuz. Her gik vi til smeden, som var blevet indviet i forvejen. Fred blev gemt på høloftet, vi omfavnede hinanden en sidste gang og tog afsked. Vi vendte tilbage ad samme vej og gik tidligt om morgenen til stationen, steg på det første tog og ankom til Budapest med en ubeskrivelig glæde over, at aktionen med Guds hjælp var lykkedes. Vores ven var blevet reddet ud af helvedet i Tjekki!

Dengang var Tyskland delt op i flere besættelseszoner. Freds mål var Belgien, hvor han et stykke tid levede under falsk navn hos en soldaterkammerat. Da Forbundsrepublikken blev grundlagt, tog han til Schwaben, hvor han til at begynde med var ansat i modelbyggerfirmaet Friebe. Senere skiftede han til Graupner, hvor han indtil sin død i 1977 arbejdede som udviklingsleder. Vi var stadigvæk gode venner, og gennem Fred mødte jeg flere berømte modelflyvere som Karlheinz Rieke, Erich Jedelsky og Rudi Lindner. Hvordan var det gået med de andre deltagere af vores flugtaktion?

Theo B. flygtede efter Ungarnsopstanden i 1956 til Frankrig, hvor han fortsatte sine studier og blev ansat som geolog i oliebranchen i Algeriet. Senere vendte han tilbage til Tyskland og opnåede bemærkelsesværdige resultater i udnyttelsen af termisk jordenergi. Han døde i 1995.

Deszö G.-F. blev diplomingenør ved Teknisk Universitet i Budapest. Også han var af politiske grunde i fare efter opstanden i 1956 og flygtede til USA og arbejdede der med grænslagsforskning ved Mississippi State University. Han var leder af og pilot på et projekt, der blev gennemført med en Horten IV

flyvende vinge, som var et krigsbytte. Derefter blev han ansat hos Boeing som leder af vingekonstruktionerne på mange trafikfly.

En af Freds største succes'er ved Graupner var udviklingen af en Wankelmotor til såvel modelfly som flyvemaskiner, hvilket i 1972 var en teknisk verdenssensation. Dette banebrydende værk mindes på en stor vægtavle i Deutsches Museum i München.

Som den eneste af flokken er jeg stadig i live og ser det som min pligt at berette om de begivenheder, der forener de tyske og ungarske modelflyvere.

Efterkrigstiden

I 1948 blev jeg landsformand for modelflysporten, og sammen med mine medarbejdere opbyggede jeg en organisation, hvor de enkelte foreninger og klubber blev samlet i centrale enheder. Der blev stiftet en vandrepris af sølv, Cavalloni Pokalen (vores professor døde desværre allerede som 28-årig). Denne konkurrence blev udskrevet for Wakefield-modeller, og det første arrangement fandt sted i september. „Udlandet“ var repræsenteret af syv jugoslaviske modelflyvere. Deres modeller var bygget i engelsk stil, efter at englænderen B. Copland i 1938 havde sejret ved den 2. Peter Pokal konkurrence i Ljubljana. Denne gang var vores deltager R. Poich, som også var med, da vi i 1944 mødte Fred Militky.

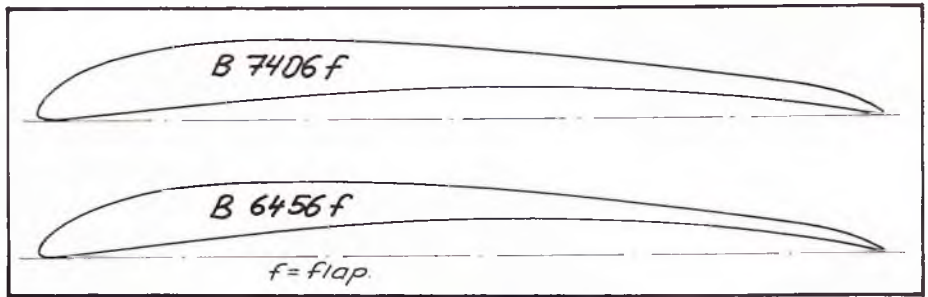
Linestyring i Ungarn

Ligeledes i 1948 begyndte vi med linestyring. Der havde været en FAI-konference i USA, hvor der også deltog en ungarsk repræsentant. Han købte tre dieselmotorer og en Dyna Jet til modelflyverne derhjemme. Jeg byggede den første model til en dieselmotor, som fløj 70 km/t. Der blev også konstrueret en model for jetmotorer, som opnåede en hastighedsrekord på 179 km/t.

Modelflyvning og socialisme

Samme år lykkedes det for hovedlederen af sportsflyverforbundet, G. Redei, at få en invitation fra det sovjetiske sportsflyverforbund, så vi kunne deltage som tilskuere i deres mesterkab i Sili Katnaya. Modelflyvningen i Sovjet fik stor statslig støtte, og vi lærte de bedste russiske modelflyvere at kende.

Som en gestus inviterede Redei et sovjetisk hold til vore nationale mesterskaber, og hans store sportsdiplomatiske succes var, at den blev godkendt fra officiel side. Det var en international sensation, idet det var første gang, at sovjetiske modelflyvere deltog i en udenlandsk konkurrence. På den måde fik vores arrangement nærmest en højtidelig karakter, og det kom til at hedde „USSR's og folkedemokratiernes 1. Internationale Modelflyverkonkurrence“. Andre såkaldt socialistiske



lande var nemlig også blevet inviteret. Det var bl.a. Polen, Rumænien, DDR og CSSR. Man kunne starte i følgende kategorier: svævemodeller med højstart og fra bakken, gummi- og motor-modeller med hånd-, jord- og vandstart. Udover det blev der også fremvist jetmodeller. Her deltog jeg dog ikke, da min model endnu ikke var færdigbygget. I forbindelse med denne konkurrence blev der kæmpet om Cavalloni-Pokalen, som R. Poich atter vandt.

I slutningen af 1949 overtog det kommunistiske parti magten i Ungarn. Ledelserne i alle institutioner blev skiftet ud. Som leder af flyvesporten installerede man et partimedlem, som indtil da havde været skomager, altså en fuldstændig dilettant inden for flyvesporten! Som følge af de politiske udrensninger blev den hittidige formand, G. Redei, arresteret som jugoslavisk spion, og han forsvandt derefter sporløst! Også jeg som erklæret upålidelig intellektuel person blev fjernet og brændemærket som landsfjende de følgende tre år.

I den periode organiserede vi hemmelige konkurrencer med modelflyvere, der officielt var blevet udelukket. Jeg selv fandt kun en arbejdsplads på en maskinfabrik i provinsen, som producerede automater til ammunitionsindustrien. Da jeg blev fjernet fra modelflysporten, nåede jeg at lave skitser af motoren på Dyna-Jet, inden jeg skulle aflevere den. I maskinfabrikken fik jeg lov til om natten at arbejde med værktøjsmaskinerne. Sammen med modelflyvervennen J. Horvath reproducerede vi 10 stk. Dyna-Jet, som fløj lige så godt som originalen. Vi kunne endog i al hemmelighed øge tophastigheden til 222 km/t.

Dengang var vi fuldstændig afskåret fra den vestlige modelflyvesport. I det statslige modelflyveblad kunne man udelukkende læse om sovjetiske nyheder. Ad private kanaler fik jeg dog fat i bladet „Aeromodeller“ (engelsk). Der kunne vi læse om f.eks. resultaterne fra VM. Derfor fremstillede jeg en „Samzidat“ (russisk: illegal udgave), et informationsblad i 10 eksemplarer. Dette var den eneste forbindelse til den europæiske modelflysport.

I 1953 blev den politiske situation lidt bedre. Jeg fik lov til at vende tilba-

ge til Budapest. Her fik jeg ansættelse i et bilkonstruktionskontor og kunne genoptage modelflyvningen.

Fra 1953-56 udviklede jeg min anden profilserie med blandt andre B-7406-f og B-6456-f, som har været meget anvendt specielt i F1B klassen.

Efterhånden blev der også i de socialistiske stater afholdt officielle konkurrencer. I Tjekkoslovakiet lavede Z. Husicka en jetmotor, „Letmo 250“. Med den blev der i Ungarn opnået op til 250 km/t. Som modstykke konstruerede jeg en endnu stærkere type, „Aerojetten“ og byggede den egenhændigt i mit værksted. Med den vandt jeg mesterskabet med næsten 270 km/t. (Disse „jetmotorer“ var af ramjet typen, dvs. uden bevægelige turbiner, som ved de moderne modelturbiner. Red.)

Opstanden i 56

Den foreløbigt sidste linestyringskonkurrence blev afholdt den 20. oktober 1956. Tre dage senere afbrød opstanden og krigsbegivenheder atter modelflyvningen. I mit konstruktionskontor blev jeg valgt ind i arbejdsrådet, så jeg deltog i opstanden, hvilket senere medførte politiske ubehageligheder. Efter at opstanden var blevet slået ned, blev jeg sagt op. Hele sportsverdenen i Ungarn blev omorganiseret. Der blev fundet en ny landsformand, denne gang en lidenskabelig modelflyver. Han skulle opbygge et statsejet institut, der skulle fremstille modeller med tilbehør, motorer, samlesæt, fjernstyringsanlæg osv. Han satte mig til at organisere et forsøgscenter, det såkaldte „Moki“. Med stor ildhu og begejstring begyndte jeg arbejdet med at konstruere en supermotor, nemlig den såkaldte Moki-S1. Med den vandt vore modelflyvere deres første VM-titel i linestyring i Bruxelles.

Moki-instituttet lå ved flyvepladsen Budaörs. Her blev der oprettet en linestyringsbane. Med min Aerojet model opnåede jeg 281 km/t, hvilket dengang var FAI verdensrekord. Lidt senere blev deltagerne til VM i Bruxelles udtaget. Programmet omfattede også en jetkategori. Den fik jeg lov til at være med i. Da jeg var i gang med at pakke kufferten til rejsen, kom meddelelsen om, at tilladelsen til min deltagelse var

ringsmand Horst Diemer at kende. Der fandtes ikke nogen betonbane i området, men på nogle stalplader, vi lagde ud, kunne jeg starte og fremvise min hurtige jetmodel.

Linestyrings-VM 1960 i Budapest

I 1960 afholdt det ungarske forbund linestyrings-VM i Budapest på flyvepladsen Budaörs. 19 nationer deltog, blandt dem også vestlige lande. Kategorierne var hastighed med 2,5 ccm motorer, kunstflyvning og holdkonkurrence. Jeg var organisator og hoveddommer. Amerikanerne var favoritter både som hold og individuelt i kategorien hastighed med deres Monoline-modeller. Imidlertid var det italieneren Rossi, der vandt. Ved flyvningen, der gav sejren, havde han holdt styrelinerne saledes, at han med skulderen kunne forøge slyngkraften. Dengang var det endnu ikke foreskrevet, hvorledes man skulle holde hånden i styringsgaflen.

Under arrangementet skete der noget, som skulle få ubehagelige følger for mig: Ved prøveflyvningerne blev en af amerikanernes motorer beskadiget. Som leder af Moki-instituttet gav jeg B. Wisniewski (blev verdensmester i 1966) tilladelse til at reparere den i vores værksted. Efter VM blev jeg af den øverste sportsleder, en feltmarskal fra ministeriet for hæren, anklaget for at være „en ven af imperialismen“, fordi jeg havde hjulpet amerikaneren mere end deltagerne fra „folkedemokrati-erne“.

1960-63

I dette år (1960) videreudviklede vi indendørsflyvningen, og jeg kunne gennemføre den første 20 min. flyvning. Hos Moki konstruerede jeg dieselmotorer til holdkonkurrencer, og der blev konstrueret fjernstyringsapparater og dertil passende modeller. Med fjernstyrede svævemodeller opnåede jeg nogle nationale rekorder.

Da jeg ikke var medlem af partiet, havde jeg status som politisk upålidelig. Derfor blev min situation efter linestyrings-VM vanskeligere. Jeg ville ikke benytte mig af bestikkelse, så idrætsforbundet indledte en retssag mod mig, og slutteligt blev jeg dømt for at have forbrudt mig mod den „socialistiske sportsmoral“ og udelukket totalt fra modelsporten. Samtidig blev jeg fyret fra Moki. Jeg vendte tilbage til industrien. Som konstruktionsingenør beskæftigede jeg mig med anvendelsen af statisk elektricitet, især inden for farvesprøjtningsteknikken. På kort tid lærte jeg de vigtigste grundprincipper at kende, og jeg fik klaret meget vanskelige tekniske problemer og opnåede oven i købet nogle patenter.

Da jeg var blevet „fjernet“ fra mo-

delflyvningen, vendte stort set alle mine sportskammerater sig bort fra mig. Kun to opretholdt forbindelsen og hjalp mig så godt som muligt: F. Militky og K.H.Rieke.

Fred Militky (3)

1963 blev de politiske forhold lidt mere afspændte. Jeg fik sammen med min kone udrejsetilladelse og kunne besøge Fred. Han skaffede mig et job ved Graupner. Det fik jeg et honorar for, som var nok til, at jeg kunne købe en brugt bil. Med den tog vi senere hen på mange dejlige udenlandsrejser.

I 1974 var der i Hannover en industrimesse, hvor jeg skulle repræsentere mit firma. Samtidig var der en flyudstilling, hvor verdens første bemandede elektrisk drevne flyvemaskine blev præsenteret. Den var bygget af Militky. Her mødtes vi for sidste gang og havde uforglemmelige stunder sammen.

I oktober 1976 fik jeg meddelelsen om Freds død, og jeg blev fuldstændig slæet ud. Tre dage senere fik jeg af posten udleveret en dokumentation, der indeholdt alle tekniske data og protokoller fra det vellykkede forsøg på at udruste vingerne på modellen „Solaris“ med solceller som strømkilde. Modellen kunne forblive i luften lige så længe, solen skinnede. Fred havde sørget for at sende dette materiale kort før sin død. Det forekom mig, som om han på den måde hilste mig fra hinsides.

Da jeg næste gang tog til Kirchheim, var det udelukkende for at bede ved hans grav.

Besøg fra England

I 1981, da jeg stadig var udelukket fra modellflyvning, fik jeg uventet besøg af de engelske modellflyvere Mike Fantam og Martin Dilly. De ville høre om min specielle situation og ville gerne vide mere om, hvordan jeg havde konstrueret min profilserie. Jeg svarede på deres spørgsmål, og de berettede derom til modellflysammenslutningen „National Free Flight Society“ i USA. Til min store overraskelse fik jeg pr. post tilsendt „NFFS Special Award“-diplomet for mit arbejde med profiludviklingen inden for modellflyvningen.

CO2

Vi er nået til året 1985, da jeg får besøg af min ven og tidligere modellflyformand H. Pinkert. Han havde læst en artikel i det engelske blad „Aeromodeller“, hvor en ny Telco CO2 modelmotor var blevet beskrevet. I Pinkerts klub blev der bl.a. uddannet unge modellflyvere, og han var interesseret i disse nye CO2 motorer. Den konventionelle drivkraft med gummi- eller mekanisk motor var blevet for omfattende. Han ville gerne vide, hvor længe den kunne køre, hvordan den skulle behandles



Benedek med en af sine CO2 modeller, som han har helliget sig i de senere år.

osv., og han bad mig om en undersøgelse. Da jeg kendte de fysiske grundlag for trykluftmotoren, kunne jeg lave en rapport på 2 sider, der underbyggede, at CO2-teknik teoretisk set var anvendelig til modellflyvning.

Da Pinkert i 1985 havde udsendt invitationerne til Puszta Cup, kom der bl.a. en tilbagemelding fra K.J.Hammerschmidt, Aachen, med spørgsmålet, om der også skulle være en CO2 konkurrence. H.Pinkert var på det tidspunkt travlt optaget af organisationen og lagde derfor uden videre brevet i skuffen. Efter at sæsonen var afsluttet, fandt han det og gav det videre til mig. Jeg svarede pligtskyldigt, at der endnu ikke fandtes en CO2-kategori hos os, men at vi gerne ville have nogle oplysninger om den.

Til min store overraskelse indtraf der allerede til julen 1985 en dokumentation, der fyldte tre tykke hæfter. Det var en sammenfatning af alle informationer, der var udkommet rundt omkring i verden i årene 83, 84 og 85. På det grundlag kunne man lære om alle nødvendige detaljer af CO2-flyvningen. Det blev nu muligt at bygge tilsvarende modeller.

Jeg bad K.J.Hammerschmidt om at sende nogle Telco og Brown B-100 motorer. Hjemme hos os kunne man desuden meget billigt få fat i en CO2-motor, den tjekiske Modela. Min første model byggede jeg til en Telco. Allerede ved første prøveflyvning var den ved at flyve fra mig. Først efter lang tid lykkedes det mig at „bede“ den ned igen.

Derefter organiserede H.Pinkert i 1986 den første ungarske CO2-konkurrence. Vi konstaterede, at motoren trods korrekt behandling ofte gik i stå. Man kunne ikke være sikker på, om

der stadig var CO2 i tanken eller ej. Til påfyldning anvendte vi dengang en minikapsel med et normeret indhold på 7 gram CO2. I stedet for tanken monterede jeg en minikapsel til motoren. Motoren havde en vægt på 30 gram. Med kapselindretningen steg den til 80 gram. Dertil måtte jeg bygge en større model med en spændvidde på over 1 m. Flystellet alene vejede 40 gram, så den samlede vægt blev på 120 gram, dobbelt så meget som hidtidige modeller vejede. Vingen blev bygget med profilet B-7406-f, og ved forsøgsmålinger var synkehastigheden lavere end hos normale modeller. Modellen klarede sig fremragende, og med den vandt jeg straks den første konkurrence med max.tid.

K.J. Hammerschmidt havde anbefalet os at deltage i „Smola“-konkurrencen i Kladno i Tjekkoslavakiet. Sammen med L.Badovsky kørte vi derhen for at samle de første erfaringer. Han blev nr. 6 og jeg nr. 33 ud af flere end 100 deltagere, og vi lærte utrolig meget.

Vores vigtigste iagttagelse var, at hele fire motorer af finalisterne efter den afgørende start var frosset til, og kun en flyver var i stand til at opnå max. tiden. Imidlertid var alle fem motorer gjort klar på nøjagtig samme måde. Konklusionen var enkel: Behandlingen af motoren var forkert. Det ville være godt at vide, hvad der skete i tanken og cylinderen lige efter start. For at finde ud af det havde man brug for en transparent tank. Omkring julen 1986 lavede jeg derfor en tankbeholder af plexiglas. Det var vidunderligt at kunne se CO2-væsken med det blotte øje. Forsøgene viste, at væsken fordampede ved kogepunktet. Væsken udvider sig, og når den når til roråbningen, kommer der flydende CO2 til ventilen. Her fordamper det lynhur-

tigt pga., at trykket falder og forårsager en kraftig nedkøling. Tøris opstår, og ventilen forstoppes. Dette fænomen kan undgås, hvis man ikke fylder tanken helt op. Påfyldningen af tanken kan måles med en differencevægt, som jeg har konstrueret og fremstillet. Med den i udrustningen tog vi i 1987 igen til „Smola“-konkurrencen i Kladno, og jeg opnåede som den eneste max tid og vandt.

På det tidspunkt var jeg stadigvæk udelukket fra modellflyvningen i Ungarn, så jeg kunne udelukkende deltage i konkurrencer i udlandet. Som tak viste jeg de tjekkske modellflyvere mine faglige tricks, som jeg også beskrev detaljeret i en artikel. Den sendte jeg til tidsskriftet „Modelar“. Den daværende redaktør syntes åbenbart, at de tekniske kneb var for komplicerede og offentliggjorde kun skitsen af min model, der havde vundet.

I maj 1990

var der i Tyskland blevet arrangeret et møde mellem fritflyvningspionererne. Jeg var også med. Jeg holdt et foredrag om mine profiludviklinger og mødte de berømte tyske pionerer H. Gremmer, R.Lindner, G. Samann, A. Mederer, O. Czepa, K. H. Rieke og F. Huber. Det var en uforglemmelig oplevelse, hvor mange gamle hændelser fra pionertiden blev genopfrisket.

Rehabilitationen

Siden 1986 søgte jeg om annulleringen af min udelukkelse i Ungarn. I 1990 blev den endeligt ophævet af det nydannede ungarske modellflyveforbund. Det blev fastslået, at proceduren i sin tid var fuldstændig mod loven. Efter 28 år måtte jeg atter officielt deltage i modellflyvningen. I 1992 blev mit arbejde med profiludviklingen udmærket af FAI med „Antonov“-diplomet.

Jeg beskæftiger mig den dag i dag med udviklingen af CO2-modellflyvningen. Tidligere stræbte jeg altid efter bedre og bedre præstationer, men fandt så ud af, at det faktisk var bedre med mere moderate resultater, hvis man ville fremme denne kategori, end meget vanskeligt opnåelige store resultater. Fra de tjekkske modellflyvere vidste jeg, at mine tekniske udviklinger havde taget lysten fra dem, selvom der mellem 1985-90 var 500 aktive CO2-modellflyvere. Mod min intention har jeg altså skadet sagen. Det vil jeg gøre godt igen og stræbe efter et kompromis mellem praksis og de faktiske muligheder.

I den senere tid opstod en international uenighed om F1K-reglen. Alle meningsforskelle kan henføres til ovennævnte problem. Man skal gøre sig tanker om, hvad der bedst: Enten meget store flyvepræstationer med kun få modellflyvere eller at opnå gennemsnitsresultater med et stort deltaantal, som det var i Hammerschmidts tid.

Mit virke i dag strækker sig over næsten alle områder af CO2-flyvningen som motorkonstruktion og -behandling, F1K-profiler, propeller, reguleringsindretning osv. Et fremskridt er konstruktionen af „Botond“-motoren. Prototypen og forsøgseksemplaret blev fremstillet i mit værksted. Fra tid til anden deltager jeg i konkurrencer og testflyvninger for at holde min stadigvæk gode kondition.

De mange gode resultater, jeg har opnået i modellflyvningen, skyldes også min kone, som altid, selv under de vanskeligste omstændigheder, har støttet og hjulpet mig. Den ære skal hun have.“

Budapest, den 24 maj 2001
Georg Benedek

Benedek sammen med K.J. Hammerschmidt fra Tyskland ved et seminar.





Modelflyve Nyts RC-skole

Af Lars Pilegaard

Under samme overskrift som herover gav jeg gennem 1990 råd og vejledning til nybegyndere i en fortsat artikelse-rie på i alt 51 sider, hvor man startede med diverse indkøb, bygning og flyvning fra den første simple model til stormodellen – alle med brændstofmotorer, ligesom jeg kom ind på udstyr, flyveteori og sikkerhed.

Skolens indhold er langt hen ad vejen fortsat gældende, men både de viste modeller og det viste udstyr er for-tid, og det samme gælder nok også be-gynderen, der starter fra bunden med et hjemmebygget fly. Jeg har i alt fald ikke i de seneste år set begyndere komme med andet end færdige "begynder-kit", ligesom jeg har set adskillige el-modeller, der er lige så velegnede til skoling som de traditionelle modeller med brændstofmotor.

Jeg blev derfor ikke særligt overras- sket, da redaktionen i foråret ønskede en ny skole i form af en række artikler fra forskellige piloter, hvor man fokuserer på, hvordan man kan komme i gang som ny pilot, hvad enten man nu vælger at lade vejen gå over næsten færdige modeller med enten brænd- stofmotorer eller elmotorer.

Selv om der er gået 11 år, siden jeg skrev den gamle "brændstofskole", havde jeg ikke meget lyst til at hælde gammel vin på nye flasker, så det faldt i min lod at forsøge mig som vejleder for den vordende pilot, der af den ene

eller anden grund har valgt at flyve elektrisk lige fra starten.

For at gøre en lang historie kort, vil jeg afholde mig fra teoretiske udred- ninger og diagrammer om motorer, propelvalg og strømkilder, som kan læses andet steds, når der bliver brug for det, og i stedet gå lige til sagen med først indkøb, samling af model, klargøring, sikkerhed og flyvning.

Skolens valg af model

En skolemodel skal have en vis størrel- se, så den kan ses tydeligt så højt på himlen, at din instruktør kan nå at gri- be ind, når du før eller siden laver "kuk i foretagnet". Modellen skal endvide- re flyve stabilt og langsomt også i sving, ligesom den skal være billig ba- de i anskaffelse og udstyr og frem for alt være nem at reparere og/eller skaf- fe nye dele til. Ud fra det koncept er det ikke underligt, at alle begynderfly er højvingede og med rektangulære vin- ger.

I det elektriske modeludvalg faldt mit valg på Twin Star fra firmaet Mul- ti-plex. Den er særdeles billig, hurtig at bygge med især fabrikkens eget ud- styr; men det er ingen betingelse, blot der anvendes radioudstyr i ministør- relse.

Modellen kan købes over hele lan- det, men jeg valgte at købe min ved Electric Flight Equipment.

Modelflyveklubber

Selv om jeg gør mig den største umage for i det efterfølgende at give dig alle nødvendige tips, kan jeg ikke erstatte den hjælp, som er nødvendig for at få dig sikkert i luften og ned igen. Du bør derfor allerede her i de indledende sta- dier søge optagelse i en modelflyveklub og få kontakt med klubbens instruk- tører, som kan hjælpe dig både med indkøb, bygning og frem for alt med flyvning.

Forsøg på solouddannelse har ofte været gjort med store udgifter til følge, men forsøgene er yderst sjældent ble- vet til andet end forsøg.

Endvidere bør du inden første flyve- dag melde dig ind i RC unionen, selv om din klub måske ikke har unions- tvang, da du kun derigennem kan op- nå en ansvarsforsikring, der dækker alle ulykker med modelfly. Private an- svarsforsikringer er ikke dækkende og slet ikke med de forsikringssummer, der kan komme på tale ved f.eks. kollis- sion med et rigtigt fly.

Mange vil hævde, at du i begyndel- sen er dækket af instruktørens forsik- ring, men det gælder ikke længere. In- struktørens forsikring dækker efter nugældende regler kun de første tre ture – også selv om der flyves med dob- beltstyring.

Indkøb af radioudstyr

Du kan enten vælge at købe det radio- ►

udstyr, som fabrikanten foreskriver til det fly, du har bestemt dig for, eller du kan vælge at købe noget radioudstyr, der kan bruges universelt i mange forskellige modeller.

Bemærk den forbindelse, at fjernstyringsanlæg til modelbrug i Danmark er tilladt på 27 MHz, 35 MHz og 40 MHz. 27 og 40 MHz må bruges til fly med lavere startvægt end 7 kg samt til biler og både, mens 35 MHz kun må bruges til fly, ligesom stormodeller – d.v.s. modeller med en startvægt på mellem 7 og 20 kg – kun må flyves med et 35 MHz anlæg

Hvis du ikke har planer om at køre og sejle, bør du grundlæggende vælge et anlæg på 35 MHz, da du aldrig kan gardere dig mod, at der i flyvepladsens nærhed er gang i en bil eller båd med dertil hørende radioforstyrrelser og styrt.

Anlæggene arbejder enten på "PPM" alene eller kan skifte mellem "PPM" og "PCM". "PCM" blev i sin tid lanceret som værende mere sikkert, men merprisen står ikke mål med praksis.

Det kan være fristende at købe brugt for at strække budgettet, men lad være med det. På sendersiden får du nemt en radio med begrænsede muligheder, mens det udstyr, der skal sidde i flyet, som oftest er både for tungt og for følsomt over for elektrisk støj fra modellens motorer.

På fig. 1 kan du til venstre se en 10 år gammel modtager, der har givet mig flere hårrejsende oplevelser i elfly. Det gør den lille nye til højre ikke, og i tilgift vejer den kun en fjerdedel af vægten på den gamle.

Elektrisk støj stammer fra gnister i motorerne og kan kun undgås med meget dyre motorer; men de modtagere, der laves i dag, er langt mindre følsomme end modtagere lavet for blot få år siden, og modtagerne forbedres stadig.

Der er for dig som elpilot heller ikke nogen fremtid i at købe et nyt radiosæt med sender, modtager, servoer, kontakter og batteriholder. Både modtager og servoer er i sådanne sæt alt for store og tunge til elfly, og kontakter og batterier til modtageren får du ikke brug for, da modtageren i modeller med elmotor sædvanligvis strømforsynes gennem fartregulatoren.

Du står dig derfor bedst ved at indkøbe dit radioanlæg som løsdele.

Valg af sender

Sendere til flybrug kan opdeles i almindelige sendere og computersendere.

Almindelige sendere er billige, men mere besværlige i brug, især hvis senderen skal bruges til mange forskellige modeller, mens computersendere gør livet lettere både i hobbyrummet og på flyvepladsen, ligesom disse sendere

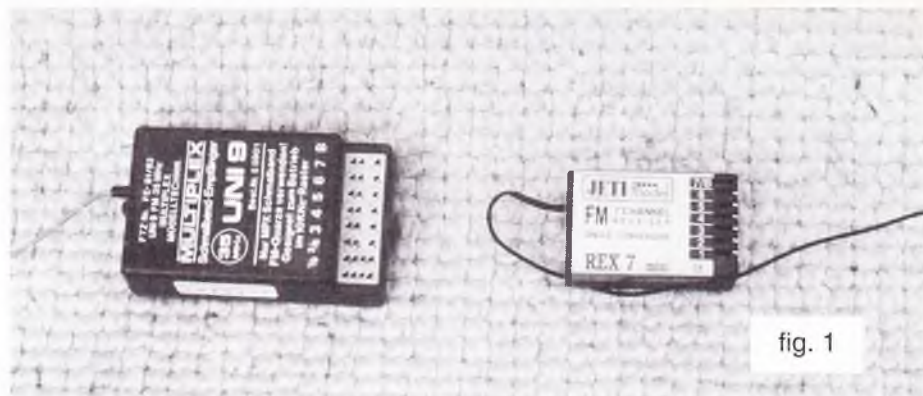


fig. 1

med lethed kan bruges til flere forskellige modeller.

Computersendere har imidlertid indtil nu været for de få grundet prisen, men med fremkomsten af sendere som Cockpit MM fra Multiplex (omtalt i Modelflyve Nyt 2/2001) og MC-12 fra Graupner (fig. 2 og omtalt i MFN nr. 5/2001) er computersenderne røget så langt ned i pris, at almindelige sendere må siges at være fortid også for begyndere.

Begge nævnte sendere har 7 kanaler, så du ud over styring af diverse ror og motorer med tiden kan lave modeller også med slæbekrog, bremses, flaps, bombelemme etc., ligesom de har indbyggede programmer til såvel fastvingede fly som helikoptere, og så er de sidst, men ikke mindst udstyret med hukommelse, der husker op til 8 forskellige modeller.

Det vil med andre ord være penge- og tidsspilde ikke at starte karrieren med et computeranlæg.

Sammen med senderen skal du endvidere købe frekvenskrystal og frekvensflag, så andre kan se, hvilken kanal du anvender, samt ladekabel. Laderen vender vi tilbage til.

Valg af krystal/kanal bør inden købet drøftes med klubben, så du enten får en ledig frekvens eller en frekvens med meget lidt trafik. Det er

tidsspilde at skulle dele flyvetiden med en 5-6 piloter – hvoraf en måske flyver termikflyvning i timevis – hvis der er andre frekvenser, som måske kun bruges nogle få gange om året.

Endvidere kan klubben advare dig, hvis der er frekvenser, som jævnligt forstyrres af lokalradioer og lignende.

Valg af modtager

Du skal som elpilot altid spare på vægten, og modtageren skal derfor være en såkaldt mini modtager konstrueret til brug i elfly.

Disse modtagere findes i to varianter, nemlig med begrænset rækkevidde og normal rækkevidde. Modtagere med begrænset rækkevidde er meget lette, men er kun anvendelige til indendørs modeller eller meget små modeller, der ikke flyves udenfor pladsens begrænsninger.

Til Twin Staren skal du derfor vælge en mini modtager med normal rækkevidde, men sådanne findes også med en vægt helt ned til 15 gram.

Du får ikke nødvendigvis den bedste modtager ved at vælge samme fabrikat som senderen. En del firmaer har specialiseret sig i at lave modtagere til elfly og udvikler deres produkter hurtigere, end de store fabrikker kan nå at trykke nye kataloger.

Der er imidlertid forskel på den tek-



fig. 2

niske opsætning i forskellige senderfabrikater, så det er ikke givet, at en modtager, der fungerer perfekt med en sender fra Graupner, har samme rækkevidde med en sender fra Futaba eller Multiplex.

I skolens model anvender jeg på sendersiden Graupner MC-12 eller MC-16 sammen med en Jeti 7 modtager, og det giver større sikkerhed end med min fem år gamle Graupners MC 12 modtager med PCM, selv om den var næsten tre gange så dyr.

Derfor igen – spørg i klubben eller ved din forhandler, og beting dig inden købet, at du kan få modtageren byttet, hvis en senere rækkeviddekontrol kommer ud med et dårligt resultat.

Sammen med modtageren skal du købe et modtagerkrystal af det fabrikat, der anbefales til modtageren, og krystallet skal selvfølgelig have samme frekvens som krystallet i senderen.

Valg af servoer

Også servoerne skal af hensyn til vægten være i ministørrelse; men det skal ikke være de helt små, da de kun har kraft og slidstyrke til den type modeller, der passer til modtagere med begrænset rækkevidde.

Servoerne skal endvidere passe stik sammen med modtageren.

Til Twin Star'en skal du anvende to servoer til krængerne, én til højderoret og én til sideroret. Den sidste kan undværes, men flyvningen bliver derefter, og du lærer ikke den styreteknik, der er styrtende nødvendig for langsomme sving med modeller med tilspidsede vinger.

I skolens model er der anvendt 4 stk. Diamond Micro, der hver vejer 16 gram, har kuglelejer og trækker 25 Ncm, som gør dem anvendelige til alle 2- og 4-motorede modeller i Speed 400/480 klassen, men der findes mange tilsvarende alternativer.

Valg af fartregulator og driftsaku

Som så megen anden elektronik er også elektroniske regulatorer, der både leverer strøm til modtageren og regulerer elmotorernes omdrejninger trinløst, blevet billigere og billigere.

Alligevel vil jeg til en begyndelse anbefale at fremtidssikre din investering ved at anskaffe en regulator, der mindst kan strømforsyne fire Speed 400 motorer, hvilket vil sige mindst 35-40 ampere, og som kan programmeres med motorbremse, så den også kan anvendes i en svæver med rimelig stor motor.

Regulatoren skal passe stik med din modtager og helst også have Multiplex stik på "stærkstrøms ledningerne", da Twin Star'en fra fabrikkens side selvfølgelig er forsynet med fabrikkens egne stik.

Ligesom med mini modtagerne la-

ver en del specialfabrikker regulatorer til ethvert formål. Disse regulatorer leveres som oftest med monteret modtagerstik, mens man selv skal forsyne dem med resterende stik og undertiden også ledninger.

Det giver mulighed for tilpasse installationen bedre, men kræver selvfølgelig, at du enten selv har værktøj og viden til at udføre de nødvendige lodninger eller har en hjælper til rådighed.

Brug kun stik, der er beregnet til elfly. Det kan være fristende at bruge autobranchens kabelsko, der klemmes fast, men de giver dårlige forbindelser, de holder ikke evigt, og når forbindelsen ryger til driftsakkuen, har du ingen radioforbindelse og derefter intet fly.

Driftsakkuen, altså den akku, der skal forsyne din model med strøm til modtager og motorer, skal til en Twin Star i standardudgave være på syv celler á 1700 mAh til lynopladning, og du skal helst have to akkuer til rådighed, hvis du skal kunne flyve nogenlunde kontinuerligt. Akkupakkerne skal af hensyn til flyets balance være af samme facon og vægt.

Akkuer til lynopladning er ikke gratis og slet ikke med de danske moms- og afgiftsregler, så det kan derfor være fristende at købe løse celler i nærmeste brugs eller supermarked. Glem det – de tåler ikke lynopladning og kan ikke aflevere strømmen hurtigt nok.

Celler til akkuer kan købes enkeltvis, men det kræver både speciel loddebolt og håndlag at udføre en sammenlodning med god forbindelse uden at varme cellerne så meget, at de tager skade. Køb derfor dine akkuer færdigsamlede og selvfølgelig med stik, der passer til din fartregulator.

Valg af lader

Til denne model har du grundlæggende brug for en lader til senderen og – hvis du skal have mere end én flyvetur om dagen pr. driftsaku – også en lynlader samt kabler med stik, som passer til dit udstyr.

Laderen til senderen kan for eksempel være en 220 volts multilader, hvor du selv skal gætte dig frem til den kor-

rekte ladetid, og en 12 volts lynlader, der selv slår fra, når driftsakkuen er ladet op.

For at holde akkuerne motionerede og for at have bare lidt kontrol med "slitagen" bør man også på sigt anskaffe sig en eller flere afladere, der stopper afladningen på det rigtige punkt, og så er udgifterne langsomt, men sikkert løbet løbsk i anskaffelsen af fortidigt udstyr.

Dagens nybegynder starter selvfølgelig med en computerstyret lader som Simprops Intelli-Control (fig. 3) til lige under kr. 1000, der både kan lade/aflade almindelige akkuer til sendere og modtagere og lynlade/lynaflade driftsakkuerne under fuld kontrol. Ganske vist er denne lader dyrere end en multilader, men sparer den dig for bare én smadret model grundet akkufejl i sender eller modtager, og forlænger den livet i bare én sæson på dine driftsakkuer, ja så er merudgiften hentet hjem op til flere gange (læs evt. test af laderen i Modelflyve Nyt nr. 3/2001).

Intelli-laderen kan strømforsynet enten fra en 12 volts blyakkumulator eller fra lysnettet med en netdel på 13,8 V/15A, og i det lange løb kan det betale sig at anskaffe begge dele, så laderen på hjemmefronten kan lade både senderen og blyakkumulatoren og driftsakkuerne.

Jeg ved godt, at mange bruger bilen som strømforsyning til lynladeren, men det kan hurtigt blive en dyr fremgangsmåde, idet bilakkumulatoren er bygget til at levere en stor mængde strøm i startøjeblikket for derefter straks at blive genopladet og overgå til en bufferfunktion, når bilens generator ikke kan følge med i tomgangs situationer.

En bilakkumulator er altså ikke bygget til at blive tappet gang på gang i modsætning til batterier til f. eks. kørestole, der jo typisk tappes helt i løbet af en dag for derefter at blive ladet op igen i løbet af natten.

På fig. 4 ses en sådan akkumulator af mærket Delco, der dels er forseglet, så man undgår syrestænk på tøjet, og dels har et indbygget "magisk øje", der hele tiden viser akkumulatorens ladetilstand.



fig. 3



Den koster ganske vist 2-3 gange så meget som byggemarkedernes tilbudsakkumulatorer, men den holder uden problemer i 7-8 år eller mere, hvor de billige akkumulatoer ofte kun klarer én sæson.

Har du i forvejen en autolader, der kan lade forseglede blyakkumulatoer, vil jeg foreslå, at du som udgangspunkt anskaffer dig en Intelli-Control lader og en 12 volt akkumulato, hvorefter du kan lade/aflade kontrolleret både i hobbyrummet og på flyvepladsen.

Og så til modellen....

...for egentligt byggearbejde er der ikke tale om.

Med den valgte model skal du lige have styr på dit værktøj. Hvis alle støbninger er udført 100% korrekt, og du kun anvender det af Multiplex anbefalede udstyr, kan du teoretisk nøjes med en 5 mm skruetrækker, et 3 mm bor og en saks foruden den unbracnøgle, der ligger i sættet.

Men et er teori og et andet praksis. Skolens model var ikke helt nøjagtig, ligesom der blev brugt andet radioudstyr end det foreslåede, hvorfor følgende kom i anvendelse:

- 5 mm skruetrækker
- 3 mm skruetrækker
- stjerneskrue, lille

- skalpel/smalbladet knæk-af-kniv
- tommestok og lineal
- vinkel
- vaterpas
- spidstang (solid)
- fladtang
- 2 og 4 mm bor + boremaskine
- slibeklods
- skruestik
- til forbedring af motorinstallation blev endvidere brugt:
- timingsværktøj
- loddebolt og tin
- skævbider
- lim.

Byggevejledningen foreskriver brug af cyanolim og tre minutters epoxy. Jeg vil fraråde begge dele. Der er kun en enkelt limning, hvor der kan spares lidt tid med cyanoen, og med denne lims begrænsede holdbarhed er det vel meget at ofre 25-30 kr. på to dråber lim for at spare lidt tørretid.

Epoxylimen kan ikke helt undværes, men man skal gøre sig klart, at både "binder" og "hæder" er giftige, og det samme er de dampe, der frigives under hærdningen efter princippet jo hurtigere hærdning jo mere gift. En 20 eller en 60 minutters epoxy giver både færre dampe og mere tid til at gøre arbejdet ordentligt.

Endelig kan man med fordel nøjes med at bruge epoxy til hængsler og ror-

horn, samt hvor emnerne udsættes for et regulært træk, og det vil sige til samling af de to vingehalvdele og de træstumper, som vingen senere skal skrues fast til i kroppen.

Uanset hvilken epoxy, der vælges, bør limningen altid foregå med en rumtemperatur på 20 grader og derover og i øvrigt i ventilerede lokaler, der ikke benyttes til opholds- og soverum.

Alle øvrige limninger kan langt billigere og uden fare for helbredet udføres med "hvid" trælím af god kvalitet f.eks. Casco eller Dana, som giver en sej limfuge, mens de billige hvide skolelíme ikke må bruges, da de efter hærdning hverken tåler fugt eller frost.

Egentlige skumlíme (lim, der skummer op under hærdningen) må også frarådes, da skummet har det med at brede sig ud over alle grænser, ligesom den hærdede lim er stiv og skør i modsætning til den "hvid lim".

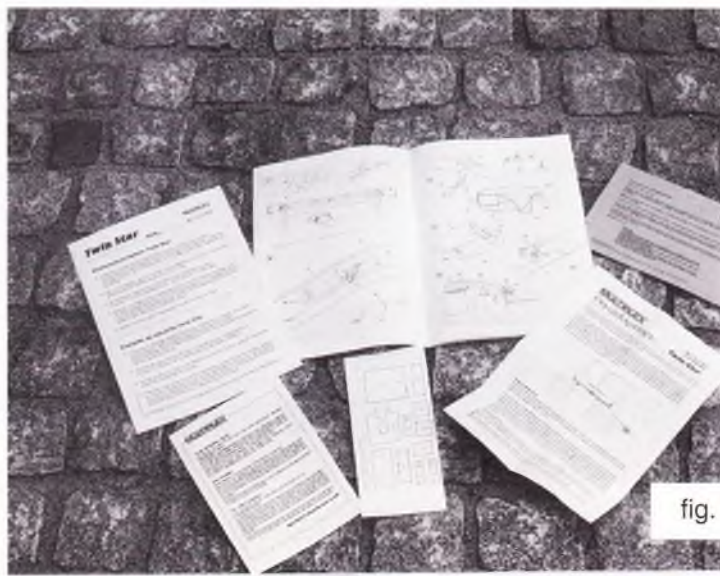
Kassen åbnes

Kassens indhold af løsele står ikke mål med indholdet i et traditionelt byggesæt, men det kan samænd være uoverskueligt nok for en nybegynder.

På fig. 5 og fig. 6 kan du se henholdsvis de egentlige komponenter og sættets papirer, der dels skal vejlede dig og dels friholde Multiplex for ansvar for dumheder begået af dig.

Teksten er på flere forskellige sprog, men ikke dansk. og uanset hvor tit vi efterlyser en dansk vejledning, må vi se i øjnene, at den som oftest kun forefindes, hvor en dansk modelflyver har taget tyren ved hornene og lavet en vejledning, som han så har stillet til rådighed for importøren eller placeret på en hjemmeside.

Den manglende danske vejledning skal ses på baggrund af, at kun en tolk med indgående kendskab til modelflyveteknik, vil være i stand til at lave en forstaaelig udgave, og sådanne tolke hænger ikke på træerne og arbejder ikke gratis. Så med de forholdsvis få danske modelflyvere, der vil købe en given model, set i forhold til det langt større marked, der dækkes af verdenssprogene, må ikke-sprogkyndige mo-



delflyvere opbygge deres egne erfaringer ad den hårde vej og undervejs rådspørge sig, hvor det er muligt.

Selve byggevejledningen er et lille hæfte på 28 sider, hvoraf de fire er forklarende skitser, og da teksten for hvert sprog kun fylder fire sider plus en stykliste, er det trods alt til at overskue – eventuelt med lidt hjælp fra klubben.

Foruden hæftet er der et ark papir, hvor man kan se numrene på diverse finérstykker, ligesom der er en side, som omtaler en forbedret vingemontage.

Inden byggeriet startes, bør du gennemse vejledning og tegninger for at få identificeret de enkelte dele, i hvilken forbindelse du også med fordel kan påføre finérdelene deres respektive numre og måske også få stillet de første spørgsmål til klubben eller – endnu bedre – få en klubkammerat til at gennemgå såvel sæt som byggevejledning og tegninger for dig. Hvis klubkammeraten så samtidig udstyres med en kopi af byggevejledningen, kan mange spørgsmål i det senere forløb hurtigt klares pr. telefon.

Under selve byggeriet vil du stå dig ved at samle modellen i vejledningens rækkefølge og krydse punkterne af, efterhånden som arbejdet skrider frem, så du ikke i bare arbejdsiver får limet dele på plads, som siden forhindrer korrekt montage af andre dele.

En dreven modelbygger kan, for at spare tid, arbejde sideløbende på både krop og vinge, men vent lige et par modeller med at kopiere den teknik.

Jeg vil i det efterfølgende ikke bringe en oversættelse af vejledningen, men blot give et par nyttige tips og uddybende forklaringer.

Kroppen – første etape

Følger man vejledningen slavisk, samles kroppen i to etaper, idet anden etape fordrer, at vingen er færdig.

Første etape omfatter canopy og halesektion, men ikke trædele til fastgørelse af vinge.

Canopyet holdes – jævnfør konstruktionen – fast af et gummibånd, men da jeg senere fandt det stærkt irriterende, benyttede jeg mig af lidt af sættets selvklæbende burrebånd (fig. 7).

Burrebånd kan ikke klemmes helt sammen, og det var derfor nødvendigt at fjerne ca. 1 mm af skum materialet på undersiden af canopyet, og for at få burrebåndet til at hæfte solidt, blev skummet et par timer før monteringen strøget over med et tyndt lag hvid lim.

Haleplan og finne renses for eventuelle støbekanter med slibeklodsens og monteres med hængsler, rør og horn med beslag til fastgørelse af trækstænger, inden finne og haleplan monteres på kroppen. Beslagene skal ifølge vejledningen monteres med selvlasende



møtrikker, men af en eller anden årsag var der kun almindelige møtrikker i byggesættet.

Hvis det samme gør sig gældende på din model, bør du købe selvlasende møtrikker og gemme de almindelige møtrikker til andet brug. Ganske vist kan du sikre almindelige møtrikker med enten en klat lim eller lidt lodde tin, men det kan gøre det helt umuligt senere at genbruge beslagene.

Almindelige møtrikker bør ikke sikres med Locktite eller lignende pro-

dukt, da dampene herfra kan virke nedbrydende på plastikhornene.

Inden fastlimning af halesektionen skal rørrækkenes yderrør skæres til i korrekt længde. Det var ikke muligt på skolens model, da det leverede rør var 10 mm for kort. Hvis det samme er tilfældet ved dig, sørger du for, at det korte rør til siderørstrækket får den korrekte længde, og ser stort på, at røret til højderrørstrækket er lidt for kort.

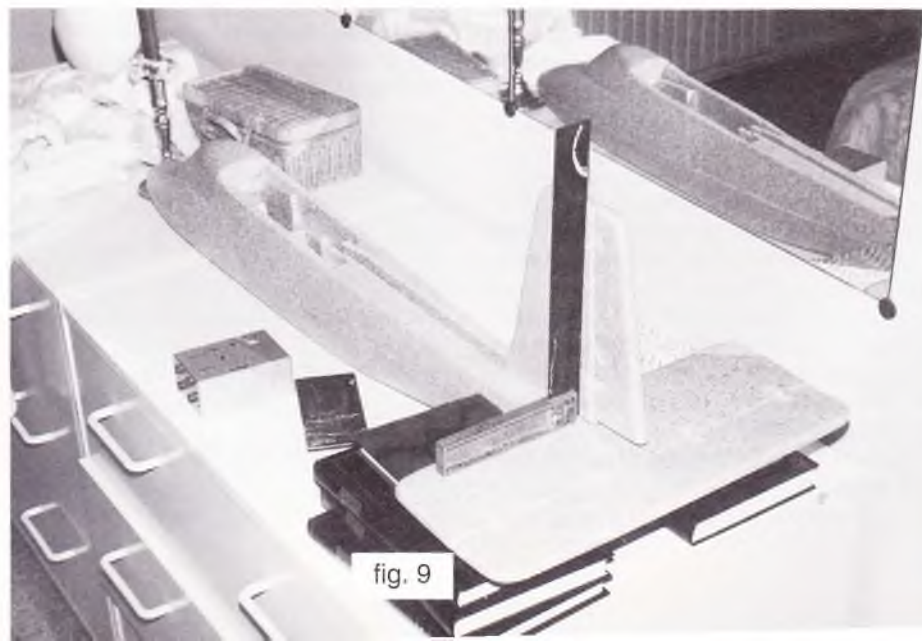
Da det altid er en forudsætning for præcis flyvning, at haleplan og finne er anbragt præcist, bør du være meget omhyggelig her.

På fig. 8 kan du se kroppen sat op i en simpel bedding. Vaterpasset kontrollerer, at kroppen ligger lige, mens du med en lineal sikrer dig, at der er samme afstand mellem haleplan og bordplade i både højre og venstre side.

Når limen er tør, fastlimes højderørstrækket med lidt epoxy, hvorefter finnen limes på plads nøjagtigt vinkelret på haleplanet (fig. 9), og til sidst fastlimes rygfinnen sammen med plastrøret til siderørstrækket.

Klargøring af motorer

Motorerne behøver strengt taget ingen



klargøring ud over ombøjning af de tynde ledningsender på stikbenene og montering af propeller. Propellerne skal vende med teksten bagud, og Multiplex foreskriver brug af epoxy, men det er slet ikke nødvendigt. Motorerne forbindes til ledningsnettet med allerede påsatte kabelsko. De holder ikke evigt, og normalt vil jeg foretrække at lodde ledningerne fast; men det vil i nogen grad gøre det besværligt senere at skifte motorer.

Du kan imidlertid med små midler forbedre motorinstallationen betydeligt ved at følge et eller flere af følgende råd:

1) Timing af motorer

De små motorer er indvendigt sat op til at køre lige godt både venstre og højre om. Som ved alle kompromisser er det ikke optimalt, og da propellerne skal høre med uret set bagfra, kan motoren med fordel "times" til denne rotationsretning.

Timingen foretages ved at dreje bagstykke 3-4 mm mod uret. Bagstykket går stramt, og man skal have godt fat både i motorhus og bagstykke.

Det gøres bedst og uden risiko for at ødelægge lejer og motor med et specialværktøj, der kan købes samme sted som modellen.

Værktøjet, som ses på fig. 10, består af en ring, der skrues fast på forenden af motorhuset, og en ring med tappe og håndtag, der sættes i indgreb med de små huller i bagstykket.

Den forreste ring fastholdes herefter enten i en skruestik eller med en vandpumpetang, mens du drejer bagstykket i en jævn glidende bevægelse. (Se evt. artikel om emnet i MfN nr 5/2001)

2) Smøring af lejer

Akslerne løber i glidelejer for og bag, som med fordel kan smøres med ganske lidt symaskineolie.

Tilfør ganske lidt olie med spidsen af en tandstikker eller lignende, og sæt strøm på fra f.eks. et 1,5 volts batteri, og lad motoren rotere nogle minutter uden propel, så olien får arbejdet sig ind i lejerne.

Smøringen af det forreste leje bør gentages med mellemrum og sædvanligvis efter flyvning i fugtigt vejr.

3) Statorring

Mortorydelsen afhænger af magneternes tilstand, og denne kan forbedres ved montering af en såkaldt statorring.

Ringene, der set på fig. 11, skubbes ind over motoren forfra, så ringens tap kommer i indgreb med et firkantet hul i motoren ca. 5 mm bag forkanten. Kan du ikke umiddelbart se hullet, er det af vanvare blevet dækket af mærkaten på motoren.

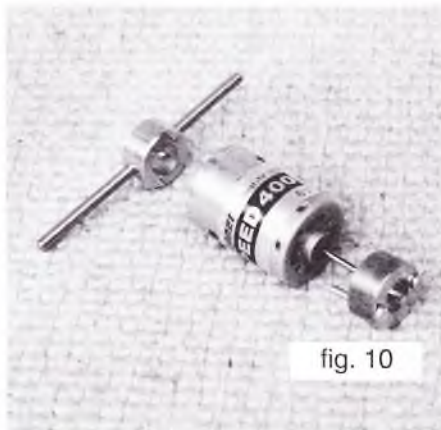


fig. 10

4) Dæmpning af elektrisk støj

Motorens elektriske støj dæmpes sædvanligvis ved montering af tre kondensatorer i trekant med to små kondensatorer, der forbinder stikbenene med motorhuset, og en stor kondensator mellem stikbenene.

På motorer i 400 serierne er de små kondensatorer monteret af fabrikken inde i motoren (ledningsender kan ses på stikbenene), men skal dæmpningen være helt perfekt, må du selv indkøbe og lodde den store kondensator mellem stikbenene på.

Som du kan se på fig. 12, har jeg valgt at lodde kondensatorerne fast inderst på kabelskoene, så jeg uden yderligere loddearbejde kan skifte motorer. For at lodningen kan holde, er kondensatorernes ledninger snoet rundt om kabelskoene før fastlodning, og overskydende ledning er klippet væk med en skævbider.

5) Afbalancering af propel

Selv med den bedste teknik er det meget sjældent, at man kan støbe en propel, hvor begge blade er lige tunge, og for at undgå unødigt slid på motorens lejer, bør balancen kontrolleres på enhver ny propel.

Situationen er sjældent kritisk på dette sæts små propeller, men har du eventuelt gennem en klubkammerat adgang til et apparat til afbalancering (fig. 13), er det en god idé at få testet dine propeller.

Hvis propellen ikke vil hænge lige på apparatet, slibes lidt materiale væk fra propellens bagkant, indtil propellen hænger lige.



fig. 11

fig. 12

Vinge og motormontage

Trin 1 - forarbejde

Fjern eventuelle støbekanter med slibeklodsens, og kontrollér, at ledninger til servoer og motorer kan komme helt ned i rillerne nederst i de brede kanaler til hovedbjælkerne.

Rillerne til motorledningerne var ikke dybe nok på skolens model, hvorfor jeg forsigtigt skar et spor langs begge sider af rillen og fjernede det mellemliggende med en 3 mm skruetrækker.

Under flyvning skal luften kunne strømme ind gennem hullerne i motorernes forside og ud af de store slidser bagerst på motorhuset af hensyn til køling. Det kan de kun i tilstrækkelig grad, hvis luftkanalerne i skumdelene er minimum 5 mm dybe både over og under motorerne. Det var de ikke på min model, hvorfor kanalerne blev udbygget med skalpel og skruetrækker.

Kontrollér endvidere, at hovedbjælkerne kan gå helt på plads i deres respektive kanaler, og slib om nødvendigt lidt af listerne med slibeklodsens.

Forarbejdet afsluttes med at prøveplacere servoerne til krængorerne. Med de anvendte servoer på skolens model var det nødvendigt at fjerne lidt skum med skalpellen for at få plads til "ørerne".

Trin 2 - vingesamling

Lim de to vingehalvdele sammen med epoxy som vist i vejledningen. Det kan være en fordel at holde de to halvdele sammen med malertape på undersiden, så delene ikke skrider fra hinden, og epoxyen ikke flyder ud og bider fast i bordpladen.

Når epoxyen er hærdet, lægges diverse ledninger i rillerne, og hovedbjælkerne limes på plads.

Arbejdet afsluttes med at fastlime den klare plastplade på vingesamlingens overside, så trykket fra vingeboltene fordeles over en større flade. Fast-

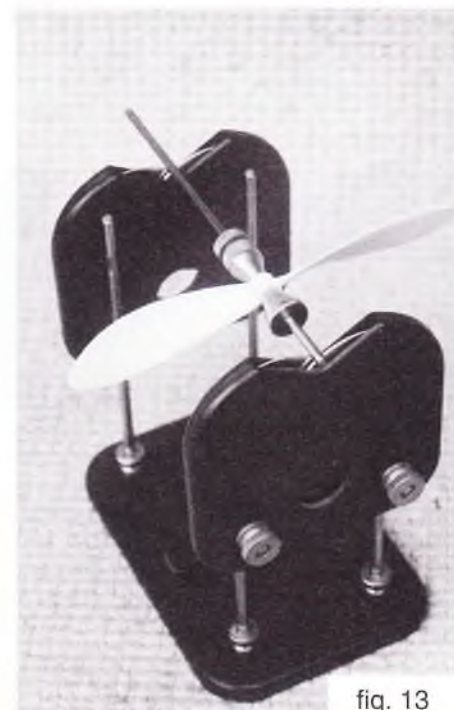


fig. 13

limningen kan ske enten med lidt epoxy eller tape beregnet til montage af gulvtæpper.

Slutteligt bores der med vingen liggende klodset op som ved sammenlimningen to 5 mm huller lodret ned gennem plastpladens fordybninger hele vejen gennem vingen.

Trin 3 – motormontage

Når propeller og kabelsko er sat på, fastgøres motorerne med epoxy, og hvis motorerne skal kunne skiftes, bør det kun ske med nogle få dråber lim på steder, der kan nås med en skalpel.

Det kan f.eks. være én dråbe foran på motorens overside, så limningen kan skæres op forfra, og to dråber nedefra, hvor motorernes bagender rører siderne i motorgondolen.

Arbejdet afsluttet med fastgørelse af motorgondolernes nedre skumklodser enten med tapestrimler eller med nogle dråber hvid lim på siderne, hvor limen let kan overskæres med en skalpel.

Trin 4 – ror og servoer

Når krængerorene er monteret med horn og hængslet til vingen, skal servoerne på plads og rorudslagene justeres ind. Udslagene er anført i vejledningen, og bemærk, at rorrene kun skal dreje halvt så langt ned som op, hvilket kaldes differentieret udslag.

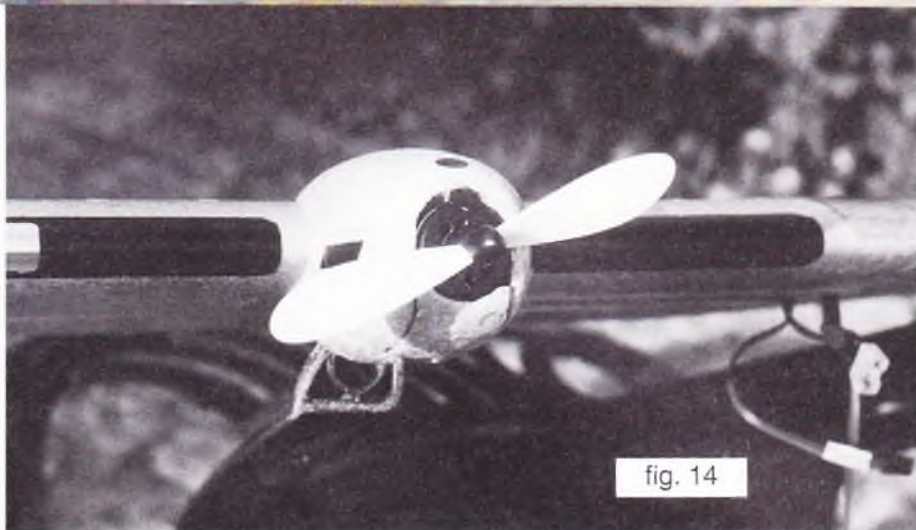
Med en computersender kan både udslag og differentieret udslag arrangeres ved elektronisk programmering af senderen, mens man med en almindelig sender må lave en mekanisk løsning.

For begge løsninger gælder, at vi skal have radioanlæggene tændt og krængerorsservoerne koblet til modtageren gennem forlængerledningerne, og her kan du med fordel låne dig frem til en modtagerakku eller en batteriboks til tørceller, så du ikke behøver at bruge driftsakku og fartregulator.

Montage med computersender

Servoerne forbindes til deres respektive stik i modtageren, hvorefter der tændes for både modtager og sender. Servoerne går nu i midterstilling, og hornene monteres vinkelret på servoerne, hvorefter servoerne limes fast i vingen enten som foreskrevet med epoxy eller mere miljøvenligt med dobbeltklæbende limpuder, der fås både i ark og ruller i supermarkeder og hos boghandlere.

Herefter forbindes servo- og rorhorn med de medfølgende pianostumper i hornenes yderste huller. Eventuelle spændinger i pianotråden fjernes ved at bøje tråden med en fladtang, da der ellers er risiko for senere brud på de spinkle horn, og når både servoer og ror står i neutral, er du klar til den afsluttende programmering af senderen.



Montage med almindelig sender

Servoerne forbindes til krængerorstikket i modtageren via et Y-kabel, hvorefter du sætter strøm på modtager og sender, så servoerne går i midterstilling, og hornene monteres nu, så de er rettet ca. 30 grader fremad.

Sæt servoer og trækstænger på som beskrevet under computersender, og mål herefter udslagene. Det vil næppe være muligt at ramme den helt rigtige differentiering, hvorfor du koncentrerer dig om at ramme det rigtige udslag opad.

Hvis udslaget er for lille, flyttes trækstangen ét hul ned ad gangen på rorhornet, og hvis det er for stort, flyttes trækstangen ét hul nærmere servoerne på servohornet.

Når montagen er færdig, kan du for et syns skyld dække servohullerne med lidt selvklæbende folie, så kun servohornet er synligt.

Lidt teori og alternative motormontage

Twin Starens vinge er skåret over et såkaldt Clark-Y profil, der gennem tiderne er blevet brugt til både rigtige fly og modelfly, da det har mange fordele og kun få ulemper.

En af ulemperne er, at profilet's løft ændrer sig markant med flyvehastigheden, og for at undgå evindelige trimændringer, monteres motorerne som regel med lidt nedadtræk, så trækraften også i størst muligt omfang holder flyet i trim ved alle hastigheder.

På Twin Staren har man imidlertid stik mod alle normer konstrueret motorgondolerne med opadtræk med væsentlige trimændringer til følge ved enhver ændring af motorernes hastighed, hvorfor jeg gennem redaktionen udbad mig en forklaring ved Multiplex.

Multiplex kom ikke med nogen egentlig forklaring, men bekræftede min iagttagelse og oplyste, at problemet sædvanligvis løses ved indprogrammering af et miks mellem gas og dykror.

Den samme løsning havde en lang række danske modelflyvere, men det er set med mine øjne noget sjusk. Dels

kan løsningen kun anvendes af piloter med computersendere, og dels foretrækker jeg, at mine modeller flyver med det samme trim i enhver situation.

På skolens model blev motortrækket derfor ændret, så modellen flyver med neutralt trim mellem 1/3 gas og fuld gas, hvilket i praksis betyder, at der ikke ændres på trimmet fra start til landing.

Ændringen er ganske simpelt lavet ved at lime et stykke 5 x 10 mm krydsfiner (overskud fra sættet) ind forrest mellem motorernes overside og gondolerne (fig. 14).

Ønskes mere sejtræk til modvind og stig, kan du senere sætte en celle mere på din driftsakku og udstyre motorerne med et 1,85 : 1 gear og Graupners Slim Prop propeller i størrelsen 8x4 tommer.

Afhængigt af geartype kan det blive nødvendigt at vende motorernes omdrejningsretning ved at bytte rundt på ledningerne, og i så fald skal du også huske at ændre timingen til modsat side.

Nyt motorcowl, der dækker gearne, laves let af Pepsiflasker, som skubbes ind over de originale motorgondoler og tapes fast (fig. 15).

Kroppen – anden etape

Anden etape omfatter fastgørelse af vinge, montering af radioudstyr og afbalancering af tyngdepunkt.

1) Vingen

Vingen skal fastholdes til kroppen med nylonskrue, der på ældre byggesæt skrues ned i træklodser med gevindskarpe huller. På nye byggesæt har Multiplex ændret konstruktionen, så der i det forreste hul, hvor trækket er størst, ikke laves gevind i selve træet, men i stedet anvendes en såkaldt "blindnut", og for at sikre, at vingen kommer til at sidde helt vinkelret på kroppens længderetning, vil jeg foreslå dig følgende arbejdsgang:

- klargør den bagerste klods med hul og gevind, og lim fast med epoxy
- sæt canopyet og krydsfinerpladen bag canopyet på plads uden lim.



fig. 15

- c – sæt vingen på, og skru den fast til den bagerste klods
- d – sæt en nål på toppen af finnen, og ret vingen ind, indtil der er lige langt mellem nål og vingespids
- e – stik din stjerneskruetrækker ned gennem det forreste hul, og afmærk borestedet i krydsfineren
- f – fjern canopyet. Træk pladen ud, og bor et stramt hul til blindnutten, som derefter klemmes på plads fra undersiden af pladen ved hjælp af en skruestik. Brug af hammer kan ikke anbefales, da det som oftest får træet til at flække
- g – smør epoxy på krydsfineren og skub pladen på plads, hvorefter du – inden limen hælder – lirker pladen frem og tilbage, indtil den forreste skrue kan gå ned i blindnutten.
- h – tag en dyb indånding, og nyd, at du har overstået det mest krævende ved byggeriet.

2) Montering af radioudstyr

Hvis du anvender fabrikkens foreskrevne udstyr, følger du bare fabrikkens anvisninger, mens du med uoriginalt udstyr måske må hugge en hæl og

bortskære lidt skum for at få tingene på plads.

Som hovedregel gælder, at modtageren skal anbringes så langt væk fra "stærkstrømsnettet" som muligt, og at antennen ikke må have skarpe knæk og ikke må anbringes parallelt med trækstænger af metal og strømførende ledninger.

På skolens model ligger modtageren under servoerne med stikkene fremad. Antennen er ført nedenunder kroppen i en bøjning på 45 grader og derefter tapet fast til kroppen i den forreste halve længde, mens resten hænger frit i luften og sikrer et stabilt signal, også når du flyver direkte mod senderen i lav højde (fig. 16).

Fartregulatoren sidder på undersiden af krydsfinerpladen bag canopyet fastgjort med kabelstrip, mens et hul, der går gennem finerstykket bag på canopyet og op over forruderne (fig. 17) sikrer den nødvendige koleluft, så regulatoren ikke slår fra på grund af overophedning, når der flyves på halv gas i lange perioder.

Trækstængernes Z-bend er allerede lavet, men desværre ikke helt vinkelrette, så har du ikke en solid spids-

tang, der kan give dem det sidste vrid, må du bore hullerne i servohornene op til 2 mm og acceptere lidt slør.

Ud over Z-bend må der normalt ikke være knæk på metaltrækstænger, da der ved stort rorpres kan opstå en fjedervirkning med upræcis styring til følge. Det kommer du ikke ud for på den langsomme Twin Star, så her kan det tværtimod anbefales, at du giver trækstængerne et knæk i radiatorummet og umiddelbart, hvor trækstængen til sideroret kommer op af kroppen, da spændingerne i tråden ellers kan føre til brud på såvel skum som de spinkle horn og hængsler.

Når monteringen er afsluttet, skal alle rør stå lige, når senderens styrepinde med tilhørende trimknapper er i midterstilling, ligesom fartregulatoren skal være programmeret efter fabrikkens anvisninger.

3) Afbalancering af tyngdepunkt

Tyngdepunktet er det punkt, hvor modellen hænger vandret (i paksis gerne med næsen et par grader nedad), når den løftes. Punktets placering er angivet i vejledningen, og korrekt afvejning af tyngdepunktet er alfa og omega for sikker flyvning.

Vejledningen angiver, at man enten kan løfte modellen på et par fingerspidser eller bruge fabrikkens specielle værktøj.

Det første er lige så præcist som et

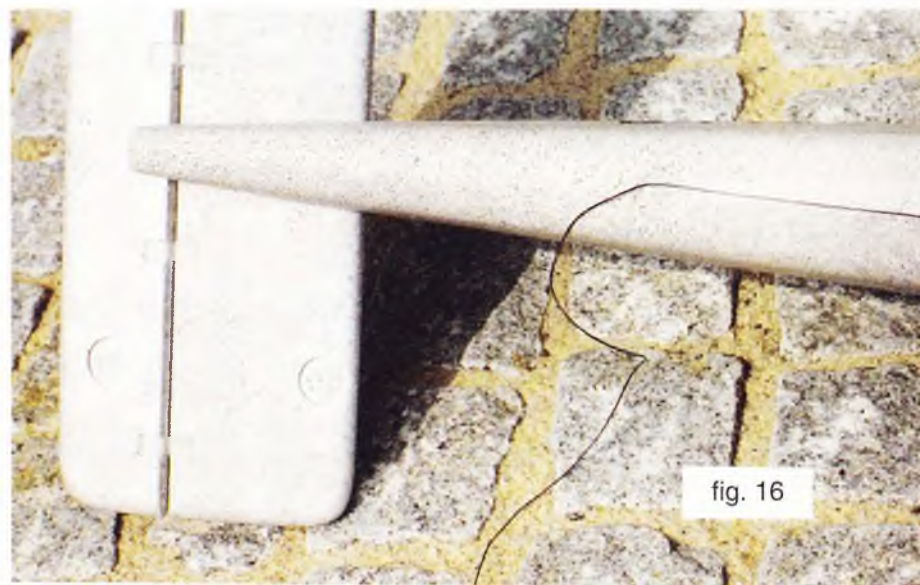


fig. 16



fig. 17

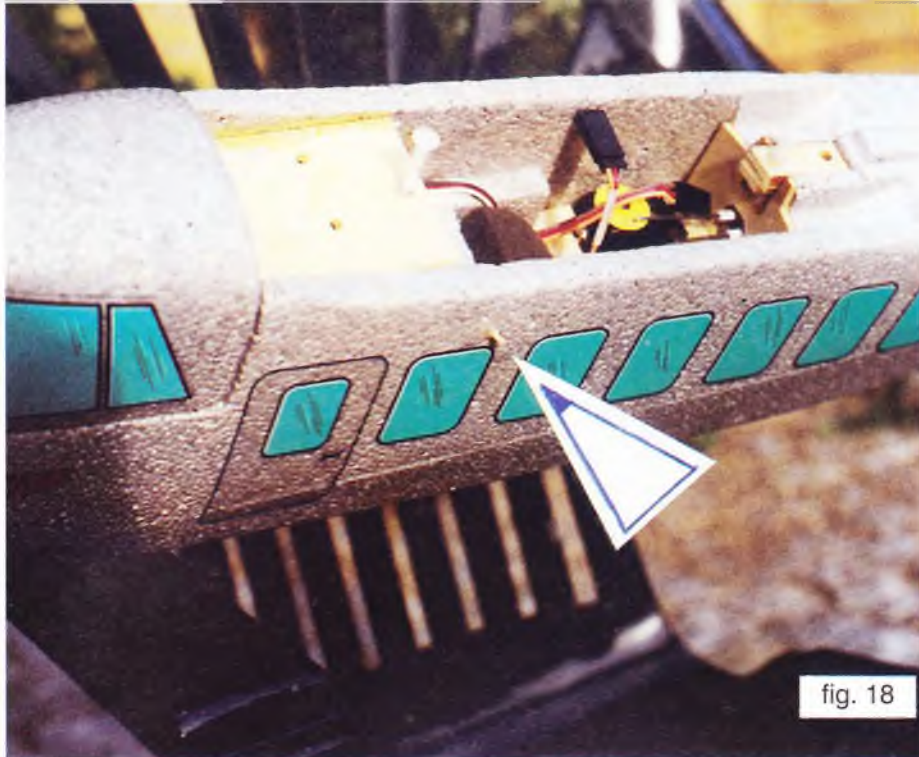


fig. 18

målebånd trykt på elastik, mens apparatet er en unødigt udgift, da du kan opnå samme sikkerhed ved at lime et par stumper tandstikker fast i tyngdepunktet på hver side af kroppen (fig. 18) og så lofte modellen med neglene.

Selve afvejningen foregår ved at rykke driftsakkuen frem og tilbage, indtil modellen hænger i den rigtige vinkel, og derefter lime en klods balsa eller skum fast både foran og bag akkuen. Endvidere bør akkuen sikres, så den ikke ryger ovenud under hårdhændede manøvrer, der ikke kan undgås under oplæringen i forbindelse med diverse fejlstyringer.

Denne "topsikring" kan f.eks. laves med et par stumper velcrotape, der epoxylimes til bunden af accurummet, så de kan "knappe" omkring accuen som et mavebælte (fig. 19).

Startkassen

Eller rettere den samling værktøj og udstyr, som den enkelte modelflyver finder nødvendigt for afvikling af en flyvedag.

Ud over sender og lader skal der

som minimum bruges lidt værktøj til samling og justering af flyet, og det vil for en begynder også være en idé at medbringe hurtigt tørende epoxy, en flaske "sekund lim" til skum, skalpel og tape.

Tingene kan i princippet transporteres i en mulepose, men jeg vil anbefale at opbygge en form for kasse, hvor alt har sin bestemte plads, så du med et enkelt blik kan se, at alt er til stede både ved afgang fra hobbyrum og flyveplads. Faktisk er det ikke nogen dårlig idé at gå på ti-kroners-marked og købe et sæt værktøj, der har fast plads i startkassen og kun bruges på flyvepladsen.

Ud over ovennævnte er et kølerør til akkuerne et godt hjælpemiddel. Akkuerne er efter hver flyvning endog meget varme og skal helst køles ned, inden de igen sættes til laderen.

Kølerøret, der ses på fig. 20, laves af en stump rør, som akkuerne kan ligge i gerne på et par tværpinde, og en 12 volts blæser fra en udtjent PC. Blæseren forsynes med ledning og stik svarende til akkuerne, og akkuerne leve-

rer så selv den fornødne energi til blæseren, mens de køles ned.

Flyvepladsen

Allerede ved dit første besøg på pladsen har du formentligt konstateret, at man hverken holder parkeret på må og fa eller står spredt ud over hele arealet, mens man flyver.

En sådan adfærd ville nemlig hurtigt medføre ulykker grundet manglende overblik og manglende koordinering af banens brug.

Ganske vist er det ikke nødvendigt at have samme disciplin som i en rigtig lufthavn, men det snerper især på dage, hvor mange medlemmer er på pladsen samtidig, og hvor der måske også er piloter på besøg fra andre pladser.

Pladsen vil som oftest være opdelt i p-plads, pit, færdselsbaner og et pilotfelt i umiddelbar tilknytning til flyvefeltet.

På nogle baner er områderne helt eller delvist markeret med hegn, hække eller afstriking, mens man andre steder blot må vide, at sådan er det; så altså brug øjne og ører.

Flyvning over p-plads, pit, færdselsbaner og pilotfelt vil som oftest være forbudt, og i pitten, hvor modellerne samles og serviceres, vil det som oftest også være forbudt at lade modellerne køre ved egen kraft, ligesom der kan være regler om, at der ikke må være folk foran og ved siden af motorer, der afprøves for fuld gas, da der altid er en vis risiko for, at en skadet propel smider et blad.

Alle piloter vil under flyvningen stå samlet i pilotfeltet af hensyn til både indbyrdes kommunikation og reduktion af radioforstyrrelser, og ingen går ud på selve banen hverken for at starte eller hente en model uden først at have adviseret piloterne i feltet om sine hensigter.

Vi skulle jo nødigt have alt for mange pauser, fordi en og anden fjoller rundt på banen, netop som hele eskadrillen træner highspeed forflyvning i højde 0 med deraf følgende forstyrrelser fra politi og ambulancer.

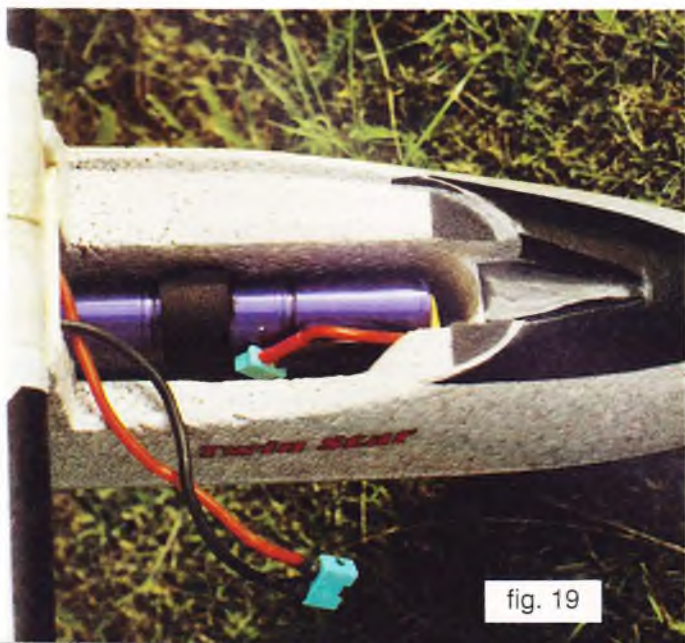


fig. 19



fig. 20

Alle sendere skal være forsynet med frekvensflag, der overfor omverdenen viser senderes frekvens, og for at hindre, at to sendere på samme frekvens tændes samtidigt, er der som oftest anbragt en frekvenstavle (fig. 21) ved indgangen til pitten.

På frekvenstavlen hænger der en række tøjklammer med frekvensnumre, og kun den pilot, der har frekvensklemmen, tænder sin sender, og det gælder, uanset hvor man er på pladsen, og hvad enten der er antenne på senderen eller ej.

Før første flyvning

De netop udlærte kan mange rædsels historier om fejlstyringer og styrt, fordi de glemt at styre "modsat", da de landede ind mod sig selv, eller fortsatte med at styre "modsat", efter at flyet havde passeret, og meget mere af samme skuffe.

Ingen grund til panik. Hele hemmeligheden er lidt teoretisk viden og koncentreret træning, træning og atter træning, indtil du mentalt "sitter" i flyet og aldrig er i tvivl om eller spekulerer på, hvad der er højre og venstre eller op og ned.

Teorien og grundlæggende viden skal din instruktør nok sørge for, men flid og koncentration må du selv levere.

Selvfølgelig skal du nok få lært kunsten med tiden, selv om du kun kommer på banen med måneders mellemrum, men det batter nu en gang mere, hvis du tropper op på hver eneste flyvedag i en månedstid eller to, også selv om det så må koste dig nætters reparationsarbejde på bekostning af både familieliv, hjemlige gøremål og andre interesser.

Ud over at holde fly og grej i orden kan du flyvemæssigt ikke gøre meget på hjemmefronten, men styremæssigt kan du hurtigere få fornemmelsen af at sidde i flyet ved at træne hjemme med en fjernstyret modelbil, der enten kan lånes eller købes billigt i supermarkeder og legetøjsforretninger.

Slalomkørsel mellem plastflasker går nemt, så længe du kører væk fra dig selv, men sagen stiller sig ganske anderledes, når du kører på skrå, på tværs eller lige imod senderen, og det er netop i de situationer du aldrig må komme i tvivl, så på med vanten.

Flyvningen

Dejligt vejr med vindstille og ingen generende sol og ikke flere undskyldninger for at holde sig til jorden.

Instruktøren giver dig en kort teoretisk gennemgang, og bemærk allerede her, at du ikke som med modelbilen kan nøjes med enten at dreje eller ændre gasindstilling, men skal bruge 2-3 styrefunktioner samtidigt og i øvrigt roligt og behersket.

Troligt nok vil instruktøren bringe

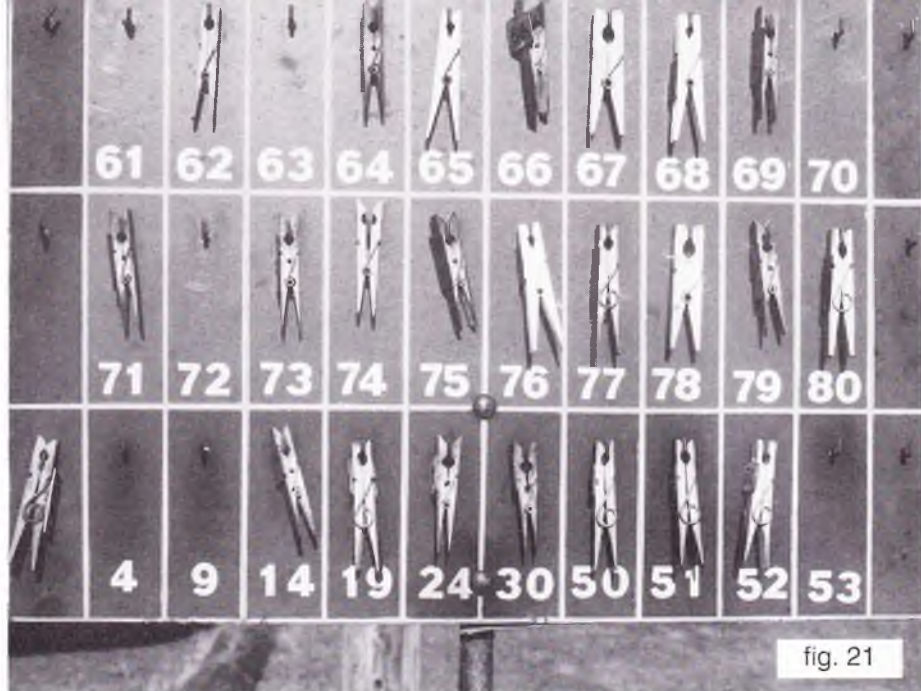


fig. 21

flyet op i meget stor højde, trimme og derefter overlade styringen til dig. Så går det adstadigt ud til horisonten, hvor du så let som ingenting svinger og flyder af sted på lette vinger til flyvepladsens modsatte horisont.

Du kan bare det der. De 10-12 minutter, der går, før strømmen er brugt, og instruktøren bringer jer tilbage til jorden, føles som sekunder!

Hvis du kan svare ja til det, så nyd det, så længe det varer; din tur kommer også. Men hvis minutterne føles som timer, hvis knæene er som gele, og hjertet buldrer af sted med på puls 300, så er situationen ganske normal, og du bruger nu den næste time til at genoplade både dine egne og flyets batterier.

Så går turen igen op i højderne, og når instruktøren føler, at du har større sikkerhed, begynder han langsomt at øge kravene.

Lavere flyvehøjde, hvor du kan se, om du svinger uden højdeændring. Overflyvning af forskellige terrænpunkter i bestemte højder. Figurflyvninger som cirkler, ottetaller, trekanter og firkanter, hvor figuren både skal holde den befalede størrelse, placering på flyvefeltet og højde, som – alle demoner ta' ham – bliver lavere og lavere uden hensyntagen til vindens retning og styrke.

Har du ikke oplevet gele ben m.v. før, kommer det nu, for hvor 50 km/t var ren afslapning i stor højde, så er det nu hurtigere end lynet, når en fejlstyring i 10 meters højde sender flyet lodret nedad.

Instruktøren er nu pest, pine og plaget og får sikkert procenter ved hobbyhandleren, og pludselig er han som sunket i jorden med et: "land selv".

Det sker lige netop på det tidspunkt, hvor alle andre end du selv kan se, at du nu kan anflyve pladsen korrekt fra et hvilket som helst sted i flyvefeltet, fra en hvilken som helst højde

og uanset vejr og motorkraft eller mangel på samme, og kan bringe flyet ned til sikker landing lige midt på banen.

Indholdet i flyvningerne vil herefter være op til dig selv, men selvfølgelig vil der altid være hjælp, når og hvis du vil lære nye og mere krævende manøvrer.

Efteruddannelse

Næsten alle skolemodeller – herunder også Twin Staren – vil, hvis farten flyves for meget af, blot dyppe næsen nedad og fortsætte ligefrem uden hysteri.

Denne godmodige egenskab ligger indbygget i vingefaconen, idet rektangulære vinger først mister bærekraften på midten (staller), mens der fortsat er stabilt loft yderst på begge vinger.

På andre vingefaconer gør det modsatte sig ofte gældende, og man taler så om, at modellen tipstaller, og er vingerne ikke nøjagtigt ens, vil man typisk se modellen vælte ned på den ene side, fordi kun den ene vinge tipstaller.

Ubehageligt i stor højde, og knusende hvis det sker i lav højde.

Nu er vingerne jo pr. definition ikke ens, når krængerorene aktiveres, og tipstall ses derfor oftest, når en model i lav fart bringes til at dreje ved hjælp af krængeror og højderor, hvor det rigtige ville have været sideror og højderor. Enkelte svævemodeller kan faktisk flyve så langsomt, at heller ikke sideroret virker, og løsningen er så ikke at prøve krængerorene, men at få mere fart via lidt dyrkor.

Denne fremtidige situation kan du undgå ved allerede nu at begynde at anvende sideroret på din Twin Star, så modellen i alle sving "flyver rent"

Bruger du ikke sideroret, kan du ved lavere hastigheder tydeligt se modellen hænge med halen i svingene, indtil du med lidt siderorsudslag til samme side som krængningen ser halen komme op på plads.

Et sådant miks, hvor sideoret slavebindes til krængerorene med f.eks. 20% af krængerorsudslaget, kan laves på computersendere, men det passer kun ved én hastighed/krængning og skal ved lavere hastigheder støttes med mere siderorsudslag, mens det ved høje hastigheder kan blive nødvendigt at styre kontra med sideroret for at ophæve mikset.

Som tommelfingerregel for begge tommelfingre gælder altså, at jo langsommere der flyves, jo mere sideror/mindre krængeror skal der doceres, og når du nærmer dig stallgrænsen, bruges kun sideror.

Det bliver hurtigt en "tankelos" vane, som – uden at du tænker over det – giver både flottere flyvning og flottere modeller (nul huller!).

Fremtiden

Kommet så langt står alle muligheder nu åbne inden for tyngdelovens rammer, men de fleste står sig ved at tage ét skridt ad gangen med de første par modeller.

I samme klasse som Twin Staren f.eks. en Partenavia med understel, mens der kommer lidt mere magt og realisme over det med en Hercules eller en Lancaster, som der begge har været tegninger til i Modelflyve Nyt, og har du endnu ikke mod på at bygge større ting selv, er den nye 4-motorede Cargo et godt bud, hvor du også får lært kunsten med start og landing på hjul.

Endelig kan du jo starte med et meget lille skridt og sætte et lavt understel a la Hercules på din Twin Star.



Min model

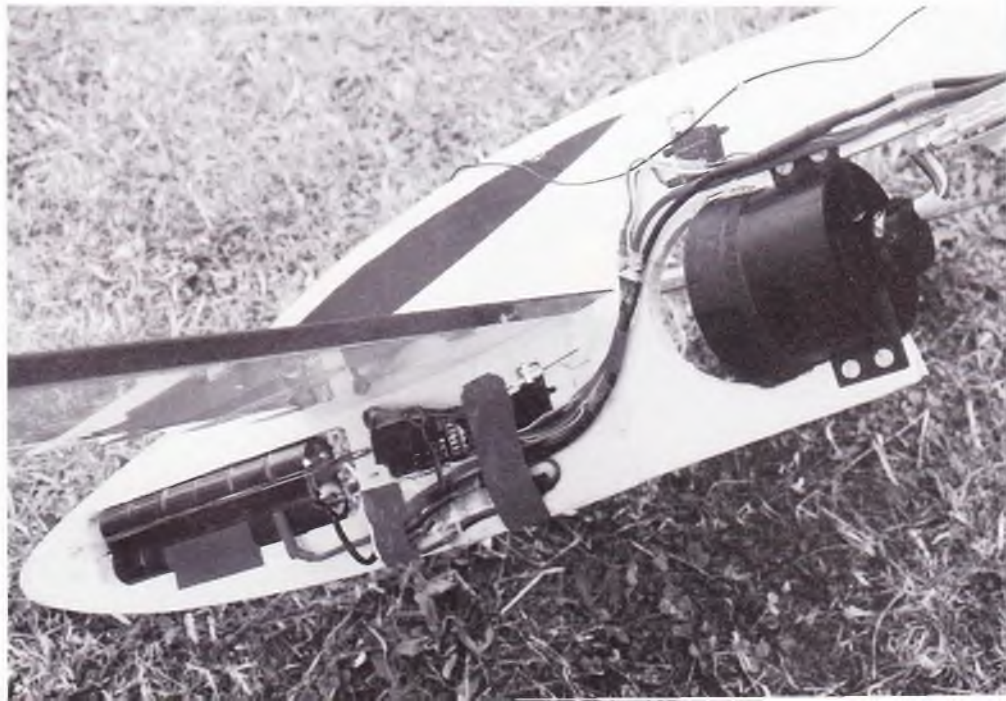
Peters Alpha Jet er udstyret med en højtydende HP Moskito/4 børsteløs motor og en Future 45 KO regulator. Fanen er en MiniFan 480, og til træffet fløj Peter modellen med 12 stk. CP1300 celler. Senere har han hævet celletallet til 14 stk., og så går det lod-

ret, men med et forbrug på 35 A. Det voldsomme strømforbrug giver et skub på 1,1 kg, men korter motortiden ned til 2,5 min.

PNM

Jettræner

Ved EFK's sensommertræf fløj Peter Bech en del med sin seneste træner. Det var selvfølgelig en jettræner – nærmere bestemt en Alpha Jet. Modellen fløj meget overbevisende, og redaktøren tog en stribe billeder af den og fik lov til at præsentere modellen i denne spalte. Det er ikke stor skønhed, der præger Alpha Jet'en, men den er enkelt opbygget, alt sidder, så det at komme til, og så flyver den godt – også med mindre kraftige motorer, end den Peter benytter.





Arnes søn Keld Hansen med et linestyret fly. Ca. 25 år siden.



Vinger på skrænten.



Maxi fra Robbe og en Opel Olympia på flyvepladsen ved Nilløse Holm. Ca 25 år siden.



På Egeskov med en Biglift.



Udstilling på Nilløse Skole. Ca 25 år siden.

ARNE



Arne Hansen med en Amatør og et Graupner Tip Tip anlæg Ca 35 år siden.



Hos Ivan i Vemmelev.



En Atlas som blev 16 år. Billedet er taget for ca. 20 år siden på et Stævne ved Nilløse.



Spillekortne blev en stor dille. Her ses Arne Hansen sammen med Ole Burrild.



Falkens Flyveplads indvies i 1984 ved at Arne klipper en snor.



Arne ved Tystrup Sø.

G-UNINNEN. 25. 1984

Arne Hansens Hercules og Phantom.



HANSEN



Favoritmodellen Robbe Maxi Pinto satte Danmarksrekord med 42 minutter i luften.



Alle fly er bygget af Arne Hansen.



Vandfly som blev 10 år gammel.

Bliv dus med din akku - 4

Automatik - modulerne

Med rutinen fra de foregående moduler bygger vi denne gang to moduler.

Relæmodulet

Stykliste

- 1 stk. CA4093 14-benet IC
- 1 stk. 7812 12 V regulator, 1 ampere
- 1 stk. BC549 transistor
- 1 stk. 12 V relæ (Meder TC12K002)
- 2 stk. 1N4148 diode
- 1 stk. 10uF/63V elektrolytkondensator, stående
- 1 stk. 10nF kondensator (polykarbonat)
- 1 stk. 100 nF kondensator (polykarbonat)
- 2 stk. 10k modstand (sort, brun, orange)
- 1 stk. 4k7 modstand (gul, violet, rød)
- 2 stk. 470R modstand (gyl, violet, brun)
- 6 stk. 1 mm printstift, rund
- 6 stk. faner hertil
- 3 stk. connector med styr, 2 poler
- 3 stk. kabeldele hertil (hus + fjedre)
- 1 stk. connector med styr, 3 poler
- 1 stk. kabeldel hertil (hus + fjedre)
- 1 stk. rød lysdiode, 5 mm
- 1 stk. grøn lysdiode, 5 mm
- 1 stk. tryktast (ringetryk), rød
- 1 stk. tryktast (ringetryk), grøn

Montage

Montagen følger det sædvanlige mønster.

De 6 loddestifter placeres først, derpå den 14-benede IC (med markeringen mod venstre). Resten af komponenterne i vilkårlig rækkefølge afsluttende med regulatoren 7812, der hæves 3 mm over printpladen.

Modulet fæstnes på køleskinnen isoleret med et "montagesæt".

Med rød ledning forbindes modulets +15(1) stift med samme stift på lademodulet.

Med sort ledning forbindes de to modulers GND(1) stifter.

Kabeldelene til de 4 connectors består af et tomt plasthus, hvori der skal anbringes kontakt-fjedre, der først loddes på passende lange ledningsstykker. Fjedrene skal klippes af den strimmel, de leveres på. Afisolér højest 3 mm af ledningerne, og fortrinlig, før de loddes på fjedrene. (Der findes en særlig tang, hvormed man kan "krympe" ledningerne fast). Fjedrene har på den ene side en lille modhage, der låser dem fast i huset.

Fra den trepoledede connector føres ledninger til de to lysdioder, der sammen med tryktasterne monteres i kabinettets frontplade.

Bag frontpladen forbindes dioderne lange plus-ben. Samlingspunktet forbindes til den connectorstift, der er mærket "+".

Fra den venstre af de to connectors nederst på modulet føres ledninger til en rød tryktast (Aflade). Til den anden connector forbindes en grøn tryktast (Lade).

Den sidste connector "S" i modulets højre side bruges til forbindelse med "Switchmodulet". Når du laver kablet til forbindelsen, skal du passe på, at nederste stift i connectoren på relæmodulet forbindes til nederste stift på connectoren på switchmodulet.

Funktion

IC'en "4093" må betragtes som en "black box". Med tryktasterne virker den som en ON/OFF kontakt for relæet, der skifter akkuforbindelserne mellem afladeposition mellem lademodulets stift "C" og GND(1) og ladeposition mellem +15(1) og "C". (Se aflade/lademodulets diagrammer).

Afprøvning

Med det nye modul monteret tændes der for opstillingen.

Hvis alt er OK, skal den grønne lysdiode tændes.

Når den røde afladetast påvirkes, skal den røde diode tændes. Samtidig kan man høre relæet skifte.

Ved tryk på den grønne ladetast skal relæet igen klikke, og den grønne diode tændes.

Når tastefunktionen er testet, forbindes modulets stift "A" med den tilsvarende stift på aflade/lademodulet. Tilsvarende forbindes modulets stift "C" til aflade/lademodulets stift "C".

Stiften "Akku +" forbindes til en rød klemmskrue på frontpladen.

Stiften "Akku -" forbindes til en sort klemmskrue.

Forbind et ladestik mellem klemmskrueerne, så du ikke kan polvende din akku.

Nu finder du den akku, der mest trænger til kontrol. Forbind den til apparatet og kontroller, om du både kan lade med 80 (eller 120) mA og aflade med 500 mA.

Har du monteret et måleinstru-

ment, kan du se det her. Ellers må du indskyde dit multimeter (område 10A DC) i den ene ledning til akkuen.

Nu mangler vi kun at sikre, at der ikke aflades til under 0,9 V/celle.

Dette er switchmodulets opgave.

Switchmodulet

Stykliste

- 1 stk. CA 348 operationsforstærker
- 1 stk. PB817 optokobler (Sharp)
- 1 stk. 78L05 5 V regulator
- 2 stk. 1N4148 diode
- 3 stk. 10uF/63V elektrolytkondensator
- 1 stk. 10k multitur trimmemodstand
- 11 stk. 1k modstand (brun, sort, rød)
- 1 stk. 10k modstand (brun, sort, orange)
- 1 stk. 470R modstand (gul, violet, brun)
- 7 stk. 1 mm printstift, rund
- 7 stk. faner hertil
- 1 stk. connector med styr, to poler
- 1 stk. kabeldel hertil
- 1 stk. kabeldel hertil
- 2 stk. SIL stiftrække, 7 stifter
- 1 stk. rytter hertil (adresserytter til computer)

Montage

Her er der ikke meget nyt at sige. Ren rutine. IC'en skal vende den mærkede ende mod venstre. Optokobleren skal vende den markerede ende nedad. Ved lodning af stiftrækkerne skal tungen holdes lige i munden. Alle stifter i den yderste række er forbundne. De andre stifter må ikke forbindes med disse eller hinanden.

Sættes rytteren på tværs mellem de to nederste stifter, er modulet tilpasset en akku med 4 celler.

Vil man let kunne skifte celletal, forbindes stifterne til en omskifter. En 14-polet "fladkabelconnector" passer til stiftrækkerne.

I den anden ende af kablet er det hver anden leder, der skal loddes til omskifterens kontakter.

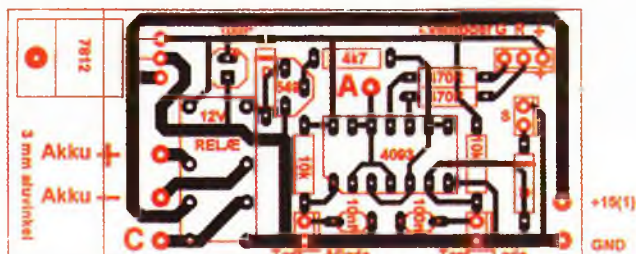
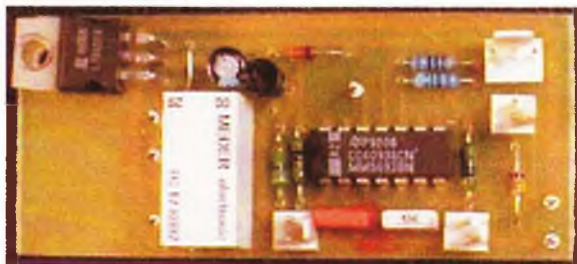
Brug multimeteret som ohmmeter (område 200 ohm) til at holde styr på ledningerne.

En af de ledninger, der hører til den yderste stiftrække skal forbindes til omskifterens fælleskontakt.

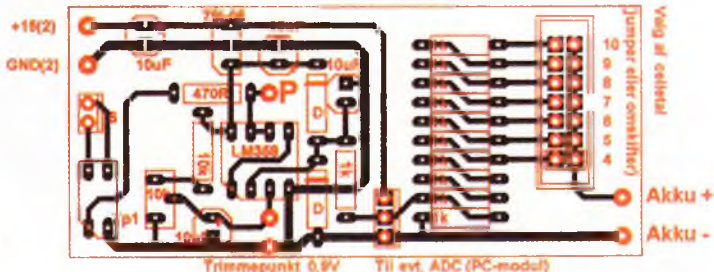
Stifterne "Akku +" og "Akku -" forbindes til de tilhørende klemmskrue på frontpladen.

Dette moduls GND(2) er dermed

Relæmodulet



Switchmodulet



fast forbundet til akkuens minuspol. Da relæet under opladning hæver denne pol over lademodulets GND(1), må switchmodulet strømforsynes særskilt fra strømmodulets ensretter nr. 2, (+15(2) og GND(2)), der er helt isoleret fra nr. 1.

Du skal forbinde modulets stift +15(2) og GND(2) i øverste, **venstre** hjørne med de tilsvarende stifter i strømmodulets øverste, **højre** hjørne.

Funktion

IC'en "358" sammenligner på samme måde som IC'en i lademodulet en indstillet spænding på 0,9 V med en brøkdelen af spænding fra akkuen. Brøkdelen bestemmes ved placering af rytteren på stifttrækkerne yderst til højre.

Med rytteren placeret nederst bruges 4 af de 10 ens modstande. En fjerdedel af akkuspændingen (= celledspændingen) føres derved til IC'ens ene indgang. De 0,9 V til sammenligningen indstilles med trimmeren.

Når celledspænding 0,9 V underskrides, tænder IC'ens udgang en lysdiode i optokobleren PBS17. Isoleret fra dioden findes en lysfølsom transistor, som via et kabel bliver en del af relæmodulet.

Signalet fra switchmodulet virker som et tryk på ladetasten.

Justering

Drej først trimmerens skrue 20 gange med uret.

Forbind multimeteret (område 2 V DC) til de to stifter under IC'en. Den nederste stift er GND. (meterets sorte ledning). Drej trimmeren mod uret, til du måler 0,9 V. Færdig!

Akustisk signal

Har du valgt at udelade relæmodulet og vil betjene apparatet "manuelt", er

switchmodulet, som vi også kunne kalde "0,9 V vogter", alligevel nyttigt.

Forbinder du en "piezo-elektrisk" beeper mellem stiften "P" over IC'en og GND-stiften under IC'en, vil du få et lydsignal, når akkuen er afladet.

Det nytter ikke at bruge beeperen sammen med relæmodulet. Beeperen når næppe at sige et kvæk, før relæet har skiftet til opladning.

Forbindelsen til PC-modulet

Modulets trepolede connector overfører +15(2), celledspændingen og GND(2) til PC-modulet, som via optokobler sender målesignaler til computeren.

PC-modulet bliver seriens sidste projekt.

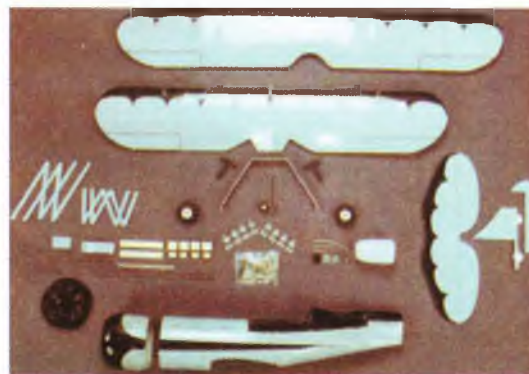
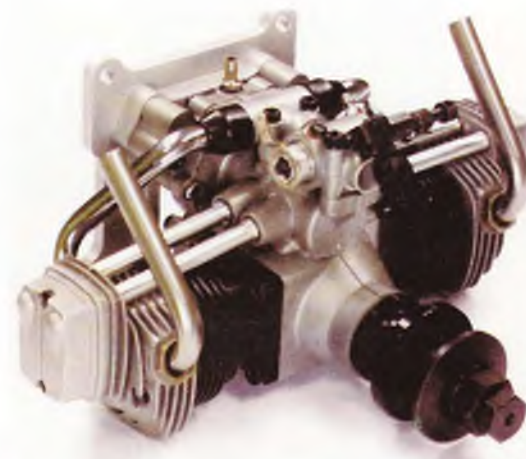
PRODUKTINFORMATION

Nyt fra Jamara

Jamara her sendt et par nyhedskataloger på gaden. I det ene kan man bl.a. læse om Magnums motorserie, der rækker fra 2,5 til 30 ccm totakter og fra 5 til 64 ccm firtaktere. Blandt de sidstnævnte er en 5-cylindret stjernemotor og den viste boxermotor. Boxeren er på 27 ccm.

I det andet kan man læse om en række nye ARF-modeller. De fleste er af skalatypen, men der er dog også en enkelt Telemaster på 180 cm. Den viste Waco er i skala 1:7 og er med en spændvidde på 1 m blandt de mindste. Der er i kataloget også en Corsair i skala 1:8. Den kan Modelflyve Nyts læsere læse mere om i et senere nummer, da Jamara har stillet en til rådighed for en test.

Vi kan desværre ikke oplyse priser på nyhederne, så det må du spørge din forhandler om. Læs evt. mere om dem på www.jamara.de



Rotordisc'en har fået nye ting på hylderne

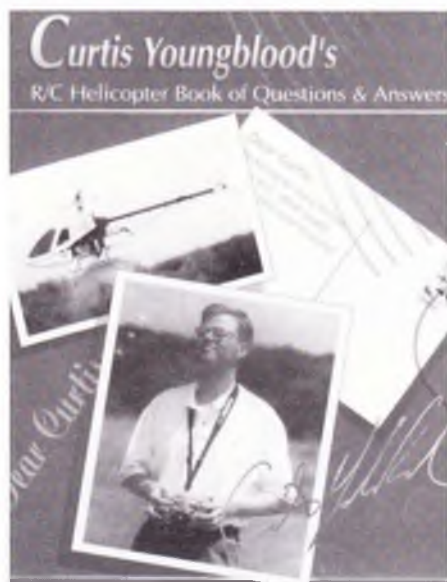
Rotordisc'en har fået en serie skalamodeller hjem. En af dem er en flot Bell 222 (skal ses) skala-krop malet og monteret med modificeret HAK mekanik. Spanterne er monteret i kroppen, mekanikken er bygget, kroppen er malet så flot, at man tror det er løgn, og modellen er med optrækkeligt understel. Aldrig før er man kommet så let til en flot skalahelikopter. Færdigmalet og monteret koster Bell 222 kr. 6.525 – som ikke malet byggesæt kr. 4.132.

Der er andre skalahelikoptere på samme måde – færdigmaledede og formonterede. Modellerne leveres også som byggesæt og umalede.

Long Ranger koster færdigmalet og monteret kr. 5.220, som ikke malet byggesæt kr. 3.262.

Airwolf koster færdigmalet og monteret kr. 6.850,00, som byggesæt kr. 4.350.

Helikopterne er til motorstørrelse .30 - .50



Her i den mørke tid kan det være godt med lidt læsestof, og i Curtis Youngblood's nye bog kan man læse om alle de spørgsmål, han har fået gennem tiden, og det, han har svaret. Det må være "Bogen enhver helikopterpilot bør have" Den koster kr. 250.

Skal der limes, har Rotordisc'en også cyano til alle formål. Limen fås tynd og tykflydende. Prisen pr. flaske á 20 g er kr. 28.



En gløderørs nøgle med kort og lang nøgle, der kan komme til alle gløderør i alle helikoptere, leveres i sæt med to størrelser, blå eller lilla, og kan købes for kr. 249,50.



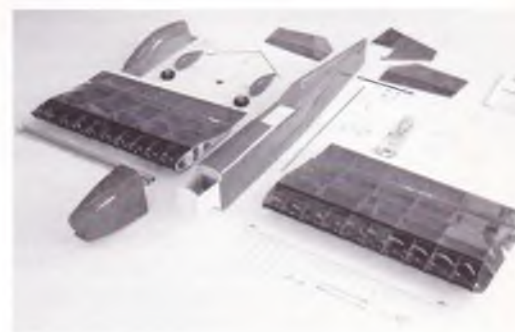
En 12V kaffekop gør livet lettere for modellflyvere. Koppen er termostatstyret og passer i cigartænderstikket i bilen. Selv på en kold vinterdag er kaffen altid varm. Et godt gaveønske til manden, der troede, at han havde alt. Prisen er kr. 150.



Endelig har vi valgt at vise et rotorblads-afbalancerings-apparat. Det er godt at have til kontrol af rotorbladene – og til træblade er det uundværligt. Prisen er kr. 229,50.

Fra Electric Flight Equipment

har vi modtaget materiale om nogle nye og spændende modeller.



Under mottoet "Nu kommer den næste generation af 3D modeller" lanceres en Diabolic 3D. Modellen er designet af Stephan Laurens, der også har en stor del af æren for hele Diablotin serien. Diabolic'en er udstyret med en ny "vippemekanisme", der giver mulighed for at bevæge hele haleplanet næsten 180 grader, hvilket igen giver mulighed for helt nye 3D manøvrer!



Den meget lette krop leveres færdigbygget i letvægtskrydsfiner (balsa/krydsfiner) samt polystyrene. Understellet kan demonteres under transport. Hjulskasser samt motorcowl er i indfarvet glasfiber. Canopy leveres i røgfarget PVC og kan desuden demonteres for at give nem adgang til radio-

grej. Vippemekanismen til haleplan er monteret i kuglelejer.

Vingen/haleplan/finne leveres færdigbygget i balsa, dog har vingen et kulfiberrør som forkant. Desuden er vinge/haleplan to-delt, hvilket letter transport og opbevaring.

Modellen leveres med ALT fittings samt en meget udførlig bygge/montevejledning, der udover talrige illustrationer er på engelsk.

Teknisk specifikation: Spændvidde 156 cm, længde 160 cm, motor 7,5 – 10 ccm, flyveklar vægt 2,5 – 2,8 kg. Vingeareal 70 dm².

Predator

Denne model er konstrueret til den nye trend indenfor "artistic aerobatics", og alle kunstflyvningsmanøvrer kan således udføres. Vingens design giver mulighed for meget hurtige rulninger, og den meget lette konstruktion sikrer lav indflyvningshastighed til landing.

Den meget lette krop leveres færdigbygget i balsa, krydsfiner og polystyrene. Hjul-kasser samt motorcowl med NACA luftudtag er i indfarvet glasfiber, og canopy leveres i røgfarget PVC. Canopy'et kan desuden demonteres for at give nem adgang til radio-grej.

Vinge og haleplan er en skum/balsakonstruktion, mens sidefinne er i opbygget balsa. Desuden er vinge/haleplan to-delt, hvilket letter transport og opbevaring.

Modellen leveres med ALT fittings samt en meget udførlig bygge/montevejledning, der udover talrige illustrationer er på engelsk.

Teknisk specifikation: Spændvidde 167 cm, længde 160 cm, motor 10 ccm (2 takt) eller 12 ccm (4 takt), flyveklar vægt fra 3,0 kg. Vingeareal 58 dm². Profil NACA 64A014.

CAP 232 3D

Denne model blev på årets hobbymesse i Prag kåret til årets model og er en skalamodel af det franske kunstfly af samme navn. Nytænkningen i hele opbygningen har resulteret i en meget lav flyveklar vægt, uden at der er gået på kompromis med styrken. Modellen er konstrueret til at kunne gennemføre krævende 3D manøvrer, men vil også give megen flyveglæde til piloten, der ønsker en stor skalamodel.

Kroppen leveres færdigbygget i balsa, krydsfiner og polystyrene. Hjul-kasser er i indfarvet glasfiber, mens understellet er i aluminium. Canopy leveres i røgfarget PVC.

Vingen er opbygget i balsa og er to-delt, hvilket letter transport og opbevaring. Haleplan er ligeledes opbygget i balsa og kan demonteres under transport.

Modellen leveres med ALT fittings samt en meget udførlig bygge/montev-



vejsvejledning, der udover talrige illustrationer er på engelsk.

Teknisk specifikation: Spændvidde 207 cm., længde 193 cm, motor fra 30 til 40 ccm, flyveklar vægt fra 6,8 kg. Vingeareal 78 dm². Profil NACA 64A014.

Alle modeller leveres normalt færdigbeklædt med Oracover (2 farvet design). For yderligere info og priser henvises til www.elflight.dk

FF-referater

DM i fritflyvning 2001

Arets DM den 8.-9. september blev pga. særdeles dårligt vejr med regn og nærmest stormende kuling ikke gennemført, men udsat til sidste høstkonkurrence den 7. oktober.

Vejret var da meget bedre, og der blev fløjet masser af flyvninger på Skjern Enge. Der var folk fra alle egne af landet, som fik en rigtig god dag. Frede Juhl, en oldtimer fra Gråsten, fik også foretaget et par trimflyvninger med sin interessante andemodell.

Resultaterne:

F1H beg.:

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1. Mille Oxager | 137 sek (2 starter) |
|-----------------|---------------------|

F1A:

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1. Kjeld Kristiansen | 875 sek (5 starter) |
| 2. Hugo Ernst | 848 |
| 3. Steffen Jensen | 814 |
| 4. Steen Agner | 772 |
| 5. Tom Oxager | 646 |
| 6. Karsten Kongstad | 573 |

F1B:

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| 1. Jens B. Kristensen | 883 sek (5 starter) |
| 2. Frank Dahlin | 414 (3 starter) |
| 3. Jørgen Korsgaard | 360 (2 starter, kom for sent!) |



Stop Press:

Henning Nyhegn nr. 12 ved VM

Foto: Norman Poti fra det Amerikaniske NFFS.

Billederne viser vores gode Henning Nyhegn med sine modeller. Henning Nyhegn blev nr. 12 i klasse F1A ved VM i fritflyvning i Californien i oktober. Desuden deltog han for første gang med en helt moderne model i F1C klassen. Han gennemførte, men blev ikke undervejs begunstiget af gode termik-

bobler, hvorfor han måtte nøjes med en lidt mere beskedent placering her. Til gengæld blev han meget tændt på at flyve denne modeltype, så han vil helt sikkert være at finde også i denne klasse ved fremtidig stævner.

Resultaterne i øvrigt:

F1A: 80 deltagere, 41 i fly-off

- | | |
|--------------------------|------|
| 1. Per Findahl, SWE | 2308 |
| 2. Maarten van Dijk, NED | 2303 |
| 3. Ivo Kreetz, NED | 2003 |
| 4. Vlad. Lazarevych, UKR | 1988 |
| 5. Jury Titov, RUS | 1966 |
| | |
| 12. Henning Nyhegn, DEN | 1911 |

F1B: 73 deltager, 38 i fly-off

- | | |
|-------------------------|------|
| 1. Oleg Kulakovsky, UKR | 2235 |
| 2. Blake Jensen, USA | 2430 |
| 3. Richard Blackam, AUS | 2426 |
| 4. Ivan Kolic, YUG | 2339 |
| 5. Bror Eimar, SWE | 2318 |

F1C: 45 deltagere, 15 i fly-off

- | | |
|-------------------------|------|
| 1. Artum Babenko, UKR | 1998 |
| 2. Leonid Fuzevev, RUS | 1991 |
| 3. Reinhard Truppe, AUT | 1990 |
| 4. Alex. Vyachesl, UKR | 1963 |
| 5. Ed Keck, USA | 1915 |
| | |
| 40. Henning Nyhegn, DEN | 1095 |

Til orientering: I F1A og F1B flyves der med 210 sekunders maximal flyvetid i første runde, derefter følger normalt 6 runder med hver en max. tid på 180 sekunder. Alle, der har fløjet max i alle runder, går videre til fly-off, som er en finalerunde med voksende flyvetider. I første fly-offrunde flyves der 300 sekunder osv., indtil vinderen er fundet. I F1A skulle Per Findahl og Maarten van Dijk forsøge at flyve 540 sekunder i allersidste runde, hvilket ingen af dem gjorde. Per vandt med 298 sekunder foran Maarten med 293.

I F1B var der 7 mand til at flyve 540 sekunder i sidste fly-off start. Oleg Kulakovsky var bedst med 525 sekunder foran Blake Jensen med 420 og Richard Blackam med 416. Hvordan Oleg kunne flyve næsten ni minutter bliver det spændende at få en beretning om!

I F1C var der kun to fly-off starter og ingen kunne flyve syv minutter i den sidste. Bedst blev Artum Babenko med 378 foran Fuzevev med 373 og Truppe fra Østrig med 370. I denne klasse flyves der kun med 5 sekunders motorløbetid.

Arrangementet i Lost Hills, Californien, får megen ros af alle deltagere, og danske Henning, som var den eneste danske deltager overhovedet derovre, var dybt imponeret – og nød turen, konkurrencerne og opholdet i fulde drag. Så meget, at han blev i Californien en hel måned!



RC-referater

JM 2001

afholdt i Esbjerg d. 8.- 9. september

Ja, så har vi igen passeret september, og dette års stævne i Esbjerg blev Jysk Mesterskab.

Der havde været meget aktivitet i de foregående weekender; måske var det grunden til den sparsomme tilmelding. Der var kun tilmeldt 7 piloter til stævnet; resten var en oplevelse fattigere.

Vi startede lørdag med spilopsætning efterfulgt af morgenkaffen, og klokken 9.45 kunne der afholdes briefing.

Midt under morgenkaffen kom en ekstra pilot, nemlig Steffen fra Grindsted, og undertegnede nåede lige at få ændret startlisterne, inden starten skulle gå kl. 10.00

Målet var at nå 6 runder, hvoraf de 4 gerne skulle flyves lørdag. Men ak – som sædvanlig, fristes jeg til at sige, vi er jo i Vestjylland, og efteråret med lumske skyer truede flere gange i løbet af dagen. Vinden manglede ikke, 10-13 m/s med nogle gevaldige byger, både regn og hagl.

Vi startede med termikken, og her viste tiderne kun godt halv tid. Så havde Steffen fået nok: godt nok er der ikke langt imellem Grindsted og Esbjerg; men han syntes simpelthen, at det blæste for meget.

Søren Helsted under start.



I 1. speed viste det sig, at det kunne gå hen og blive et godt stævne – Jesper fløj 14.93 sec.

Distancen lå på 11-18 ben.

Start på 2. runde. John meldte fra med følgende: "Jeg vil simpelthen have min flyver med hjem i hel stand!". Der var kun fløjet én runde, og den stakels stævneleder skulle igen til at lave startlisterne om.

3. runde bød på en omflyvning til Michael og Søren K. i distancen. Det gik gruelig galt i sidste vending: Søren K. vender højre om, nogle få cm før Michael vendte venstre om; men Michael havde større fart på med det til følge, at han klippede Søren K. bag i hans højre vinge – surt udtalte Søren K. "jeg sku' f... ikke ha' fløjet den omstart".

4. runde blev fløjet uden de store overraskelser. Morten måtte dog udgå efter termik og speed. Servobrøttet

Jesper Jensen satte ny danmarksrekord: 14.00 sek.

gik løst og kunne ikke laves på så kort tid.

Klar til at smide kød på grillen kl. 19.00.

Aftenen gik med det sædvanlige ævl og kævl blandet med fødselsdagssang for Morten! Hurra og tillykke.

Søndag morgen. Mobilen ringer. Brian har overnattet hos familien i Herning. Der må være et eller andet galt med strømmen; hans sender er brændt af under ladning. Surt!

Endnu en gang må jeg lave nye startlister til de sidste to runder.

Nå, nu må det da være nemt: To grupper med to i hver.

I gang med 5. runde, vinden 10-12 m/s lige på banen, det skal nok blive en god dag.

6. og sidste runde med start omk. kl. 11. Alle øjnede en chance for at blive færdig, før frokosten skulle indtages.

Så skete der endelig noget: Stopuret stod på 14.00 sec. Jeg bankede forsigtigt på uret – nu var der vel orden i alle lysdioderne, jo ganske vist – ny DM rekord til Jesper Jensen.

Der blev sluttet af med termik, alt imedens frokosten blev stillet på bordet, og resultater blev regnet ud.

Tak til piloter og alle hjælperne for et godt arrangement.

Jysk Mesterskab 2001

1. Jesper	14554
2. Søren K	14327
3. Michael	13639
4. Søren H	13170
5. Brian	8204
6. Morten	7847
7. John	774

På stævnets vegne og på gensyn.
Arne Bruun



Hurra for traditionen

I året 1996 var der et lyst hoved i Modelflyveklubben Gudena, der foreslog at oprette et træf for de omliggende klubber – heraf navnet "Nabo-træf" – hvortil der var et forhold, der kunne bygges videre på. Vi kontaktede de klubber, som kunne være emner. Det blev til tre klubber, nemlig Silkeborg modelflyveklub, Bjerringbro Modelflyveklub og Modelflyveklubben Gudena. Der blev indkaldt til en snak om, hvad der skulle foregå. Tanken var jo, at vi skulle mødes og have en fornøjelig og lærerig sammenkomst og alligevel en dag, hvor der skulle arbejdes, så det ikke blev det rene pjank. Det er jo ingen hemmelighed, at det er svært at få medlemmerne til at møde op til de arrangementer, der afholdes i klubberne, så dette kunne være en spore til at komme op af sofaen. Vi synes det er synd, at der investeres mange gode penge i godt materiel, og at det ikke bliver brugt. Der skal være mere dialog mellem de "gamle" og de nye medlemmer, så de føler sig mere "indenfor"; det er meget vigtigt.

Da der er booket op med arrangementer ifølge stævnekalenderen, endes vi om at mødes hvert år den første søndag i september, så denne dag er fastlagt i vores aktivitetskalender. Træffet går så på omgang, skiftevis klubberne imellem, så alle har mulighed for at prøve andre pladser – en udfordring mere. Der blev også indkøbt en vandrepokal, men der blev ikke udarbejdet regler, det er op til den arrangerende klub at lægge dagens program under hensyntagen til, at så mange som muligt kan deltage med deres model.

Det er ofte en broget forsamling af modelfly, men det primære er jo, at mange mødes og udveksler erfaringer og får et større kendskab til, hvordan man gør i andre klubber.

Vi har netop d. 2. september 2001, afholdt årets Nabo-træf hos Modelflyveklubben Gudena i Randers. Der mødte 9 piloter op på trods af, at det regnede, men som de brave mænd, de er, så regnede man da med, at det ville holde op, og det gjorde det da også mod slutningen af træffet.

Vi havde lagt en slagplan til de fremmødte. Slagplanen bestod af 3 øvelser, 3 min. flyvning uden ur, et spil mod darts kive, 2 min. flyvning med 3 loop uden ur. Det skal lige indskydes, at det kan være svært nok. Men det står frit for den arrangerende klub, hvad der skal laves.

Årets pokalvinder blev Silkeborg modelflyveklub ved Alex. En idé til ef-



terfølgelse for andre, der kommer for lidt ud.

Modelflyveklubben Gudena

Deltagerne i Nabo-træffet i Modelflyveklubben Gudena. Foto: P. Nymark

NFK-CUP 2001

d. 15.-16. september

Som det har været tradition gennem de sidste mange år, var det igen i år Nordsjællands Fjernstyrings Klub, der afsluttede konkurrencesæsonen i F3A, kunstflyvning. For ca. 2 år siden tog vi vores nye plads i brug, og sidste år var den stadig ikke helt god nok, så vi lante Dragsholm Modelflyveklubs bane til NFK-CUP. Derfor var det første kunstflyvningskonkurrence på denne bane, som er omkranset af træer og hegn. Vi, der flyver her til daglig, har vænnet os til forholdene, men hvad ville udefra kommende sige til forholdene?

Vi kunne til gengæld tilbyde overnatningsmulighed indendørs i den nedlagte militærlejrs hovedbygning. Vi har normalt ikke adgang til den bygning, men indgik aftale om brug af den i denne weekend, og årstiden taget i betragtning var det udmærket for de fem, der gjorde brug af tilbuddet.

Det er altid spændende med vejret på denne årstid, og i ugen op til årets NFK-CUP var vejrudsigten noget dystert med regn og vind hele weekenden. Det gik dog heldigvis helt anderledes positivt, idet vi lørdag havde nogen vind og nogle enkelte kraftige byger, men fik gennemført dagens program uden problemer. Søndag var vejret perfekt, flot sensommervejret med sol næsten hele dagen og næsten ingen vind. Utrolig flot flyvevejret.

Vi inviterede til konkurrence i alle klasser, dog med den begrænsning, at i X-klassen må modellerne ikke veje

over 7 kg, da pladsen ikke er godkendt til stormodeller. I FAI-klassen og i NORDIC-klassen var der det sædvanlige antal deltagere, og i SPORT-klassen (begynderklassen), som er lidt svær at få i gang i øjeblikket, havde vi 3 deltagere fra NFK.

Konkurrencen er også udtagelseskonkurrence til landsholdet, der skal til EM i Spanien næste år, så også det skulle falde på plads, og det offentliggøres snarest.

Forløbet af konkurrencen blev lige så spændende, som vi også har set det i de tidligere konkurrencer i år. I FAI-klassen blev der kæmpet bravt om de tre landsholdspladser, og også på de næste pladser var konkurrencen tæt. I NORDIC-klassen var der også kamp til stregen. I SPORT-klassen var der nok lidt mindre spænding, idet Jacob fløj rigtig godt, men det kan så måske åbne mulighed for en ny deltager i NORDIC-klassen. De enkelte placeringer fremgår af resultatlisten.

Lørdag aften var der som sædvanlig bestilt noget god mad og rødvin som udgangspunkt for den almindelige hygge.

Præmieoverrækkelsen foregik udendørs i det gode vejr, og der blev fra deltagerne side udtrykt tilfredshed med pladsen, og de ville derfor gerne komme igen til næste år til NFK-CUP 2002.

Til sidst en stor tak for deltagelsen i stævnet, og ikke mindst en stor tak til hjælperne, der bl.a. sørgede for mad og drikke weekenden over.

På klubbens vegne
Torkil Hattel

Resultaterne fra NFK-CUP

F3A-FAI

Nr	Navn	Total
1	Peer Hinrichsen	3000
2	Ole Kristensen	2964,3
3	Finn Lerager	2915,2
4	Torkil Hattel	2857,3
5	Morten Laugesen	2752,1
6	Erik Toft	2716,9

F3A-Nordic

Nr	Navn	Total
1	Dan Severinsen	4000
2	Anders Rasmussen	3929,5
3	Bjarne Madsen	3850,2
4	Eggert Neistrup	3800,9
5	Kaare Krisitansen	3280,5

F3A-Sport

Nr	Navn	Total
1	Jacob Duus Dolriis	3000
2	Casper Franck	2571,7
3	Helge Andersen	1881,5

Post NM for 2m 2001

Først vil jeg ønske Pentti Reinas tillykke med førstepladsen. Sidste års vinder, Heikki Astikainen, blev nr. 2 med Gunnar Von Schantz på 3. pladsen, alle fra Finland.

Vi hos S.M.S.K. havde håbet på, at der ville være flere deltagere i dette års konkurrence, men vi må konstatere, at det blev til 10 deltagere.

Vi kan ikke rigtig finde ud af, hvad årsagen er til det lave deltagerantal, men i et forsøg på at øge antallet af 2m piloter i 2001 har vi i år forsøgt at markedsføre Post NM for 2m ved at sende en mail til alle de kontaktpersoner, som vi havde mail-adresse på – ca. 65-70 – samt naturligvis annoncere konkurrencen i Modelflyve Nyt. Af ukendte årsager var annonceringen dog ikke kommet med i det nummer af MFN, som vi udkom lige op til konkurrencen.

Vi ved også, at Jo Grini og Terje Martinsen fra Norge har sørget for at annoncere konkurrencen i Modelflyve Informationsmagasin. Hvad de har gjort i Sverige og Finland, ved vi ikke rigtig på nuværende tidspunkt, men det ser ud, som om at de i Finland har brugt mund til øre metoden; det ser jo ud, som om det fungerer.

Men selv om vi havde set frem til at overvældende antal deltager i år, så bliver der også et Post NM for 2m i 2002.

Til sidst vil vi sige tak til de kontaktpersoner, som på vores opfordring sendte 2m-invitationen videre til deres klubkammerater.

Med venlig hilsen og på gensyn i 2002 S.M.S.K.

Sjællands Modellsvæveflyveklub.

Steen Høj Rasmussen

Resultat af NM 2m postkonkurrence 2001

Navn	Land	Model	Runde 1	Runde 2	Total
Pentti Reinas	Finland	Own Design	2012	2012	4024
Heikki Astikainen	Finland	Spirit	1927	1873	3800
Raimo Kaija	Finland	?	1842	1941	3783
Gunnar Von Schantz	Finland	Spirit Spec.	1980	1707	3687
Magnus Koivula	Finland	Taifun	1909	1711	3620
Eetu Keisala	Finland	?	1782	1610	3392
Steen Høj Rasmussen	Danmark	Spirit	1573	1643	3216
Leo Santala	Finland	Spirit Spec.	1622	1421	3043
Esa Rainio	Finland	Spirit	1491	1437	2928
Jyrki Pirhonen	Finland	Soph. Lady	1514	1397	2911

2. Helikopterseminar

25 og 26. august 2001.

Da Filskov Modelflyveklub blev bedt om at holde helikopterseminar nr. 2 i 2001, valgte vi at gøre det på en lidt anden måde end Helikopter-styringsgruppen plejer at gøre det på.

Der er mange, som har været på et begynderseminar, og hvad så? Hvordan kommer man videre? – op at flyve? – lave rul og loop m.m.?

For at der kunne være plads til alle (30 deltagere), delte vi seminaret op i tre trin. Ved briefing og tilmelding valgte piloterne det trin, de mente, der var passende for dem. En del skiftede trin i løbet af weekenden; nogle gik op, andre gik ned; men de fleste fik gode erfaringer med sig hjem.

Trin 1 var for begyndere og dem, der gerne ville have lidt trimmehjælp. Det styrede Thomas Steensen med hjælp fra Michael Nyegaard.

Trin 2 var hovertræning og de første sving til højre og venstre og blev styret af Benthe Nielsen. Det var nemt i begyndelsen – vi var kun tre i den klasse; men der kom flere til, efterhånden som Thomas og Michael fik dem sendt videre.

Trin 3 var øvelse i rul – loop og andre flyvemanøvre samt trimning af sender og model til akrobatik og blev styret af Kaj H. Nielsen.

I den gruppe blev der også snakket en del om indstilling, små problemer m.m. og erfaringer, som de forskellige piloter delte med de andre.

En lille hændelse, som jeg har fået lov at give videre, kan måske give stof til eftertanke!

Henrik fra Ebeltoft har i lang tid haft problemer med motorgang på sin X-Cell Graphite. Han har skruet, stillet og spekuleret, og andre har gjort det samme for ham, men lige lidt hjalp det. Han var også på sommerlejr, og det meste af tiden gik med at justere motor – så gik den godt i én flyvning, men i den næste gik den helt ad pommern til! Hvordan kunne det lade sig gøre; den havde jo før kørt så godt?

Henrik købte, lige før han kørte hjem fra sommerlejr, et sæt nye Sab halerotorblade og ville sætte dem på, når han skulle ud at flyve næste gang. Som sagt så gjort, og hovsa – nu var

der pludselig ingen motorproblemer mere. Hvordan hang det nu sammen? Nemt at svare på, når man kigger bagud, for nu kørte halen perfekt, ingen rystelser i halen på grund af ubalance i halebladene "ingen skum i tanken" og dermed perfekt motorgang. Hvem skulle tro, at et sæt nye haleblade kunne få motoren til at køre perfekt.

Som Henrik bemærkede: "Nu er det igen sjovt at komme ud at flyve!"

Det var et forsøg, vi lavede, med at tage alle med, uanset hvor langt man var kommet i helikopterudviklingen, og forsøget faldt godt ud. Vi fik mange klap på skulderen, da folk kørte hjem, og med tilsagn om, at de gerne ville deltage i lignende arrangementer til næste år.

Seminar holder vi ikke, men "Kunstflyvningsskole" og på samme måde, altså i tre trin, så der er plads til alle, der har lyst til at komme videre i "helikopterens forunderlige verden."

Vi laver også en lille "Fun"-træningsbane, så man kan blive klar til "Filskov Heli Fly-In 2002".

Filskov Modelflyveklub får en hjemmeside ca. 15.12.2001. På den side kan du se referatet og alle billeder, der blev taget, samt en oversigt over det grej, der blev brugt (de lister, I udfyldte). Billeder og lister fra sommerlejren vil også blive lagt ind, da der var mange sjove episoder, som bringer gode sommerminder frem på en kold vinteraften.

En tak til alle deltagere, der var med til at gøre seminaret til en positiv oplevelse.

En praktisk oplysning

– foreløbige datoer for stævner i 2002:

1. Stævne på Filskov flyveplads 3. eller 4. weekend i maj

2. Filskov Heli Fly-In 2002 i uge 28 eller 29

3. Stævne på Filskov flyveplads sep.?

Se indbydelserne i Modelflyve Nyt og på www.oy-filskov.dk efter 1.1.2002

På gensyn til arrangementerne i Filskov 2002.

På Filskov Modelflyveklubs vegne
Kaj H. / Thomas / Michael og Benthe



DM i skræntcombat og -pylon

Lørdag den 27. oktober blev der for første gang afholdt DM (uofficielle) i skræntcombat og -pylon. Initiativtager til stævnet var Kim Forsingdal, og han fik på dagen hjælp af Thomas Qvarfot og undertegnede samt en flok piloter fra Jylland, Fyn, Sjælland og Møn, der viste talmodighed og tilpasningsevne til de ikke helt ideelle forhold, som vejret dikterede.

RC-redaktøren på klintbestigning.

Fotos: Martin Møller.



Afslappet stemning i pit'en.

Sydvestenvinden "bestemte", at der blev fløjet ved Sølager, og her er den meget stejle skrænt lige ned til stranden ikke den bedste, når der må påregnes en del "nedskydninger". Alle modeller blev dog bjerget – også dem, der havnede i vandet.

Da tilmelding og trimflyvning var overstået, og pylonkonkurrencen skulle begynde, kom regnen. I næsten et par timer regnede det uafbrudt; men alle var optimister, og ventetiden blev fordrevet i bilerne – i arrangørgruppen blev der skåret ned i konkurrencerne og inddelt hold til de enkelte heat.

For middag klarede det heldigvis op, og pylonkonkurrencen kom i gang. Alle piloter fløj to indledende heat i to forskellige grupper med 5-6 deltagere i hver gruppe. Der blev givet 6 point til vinderen, 5 til nr. to osv. Det krævedes dog at gennemføre for at få point. Det var heldigvis også de fleste, der gennemførte de 40 ben på hver 50 m, selv om der var flere sammenstød i de 8 indledende heat. I nogle af heatene var der utroligt intense jagter – i et af dem kom fx. de tre førende fly i mål inden for få sekunder.

Finalen blev fløjet af de 6 piloter, der havde samlet flest point i de indledende heat. Også finalen blev et flot race. Gennem hele finalen lå tre piloter ganske tæt og kæmpede om førstepladsen. Selv måtte jeg lide den tort med min langsomme reservemodel (der var gået fugt i modtageren på den model, jeg havde kvalificeret mig til fi-

nalen med) at blive indhentet af førertrioen med en omgang tre fjerdedele inde i løbet. Mit forsøg på at hænge på førergruppen gav mig et par spændende omgange, men resulterede i et sammenstød med Keld Hansen, hvor jeg styrtede ned. Først over målstregen kom Lasse Vingtofts model, Keld Hansen blev nr. 2 og Thomas Qvarfot blev nr. 3.

Vi prøvede efter pylonkonkurrencen at få afviklet skalacombatafdelingen, men der var kun to flyveklare modeller, så denne konkurrence blev aflyst. Der var heller ikke det bedste løft til disse modeller, der trives bedst, når meteorologerne snakker om kuling. I pauserne sås dog flere skalamodeller i luften, men de fik som regel korte flyvetider blandt de mange kampivrige vinger.

I combat får man de mest intense kampe, hvis der er mange modeller i luften. Arrangørgruppen var dog på grund af flere frekvenssammenfald nødt til at dele de 25 piloter i tre grupper med 8-9 deltager. Også i combat fik hver pilot to indledende heat, hvor der var fri kamp i 7 minutter. Efter en berøring af/sammenstød med en modstander skulle modellen udføre et rul eller et loop, for at piloten af sin kontrollant (der var en til hver pilot) fik godskrevet et point. Styrtede modstanderen efter sammenstødet ned, fik vinderen 3 point. Det er dog ikke ubetinget en fordel at "skyde modstanderne ned", da man jo kun kan score point, når der er nogen at ramme.

De indledende heat gav meget forskellig kampe. I nogle af dem blev der scoret sammenlagt omkring 40 point, mens der i andre kun blev noteret 6 point. I finalerunden blev der samlet så mange piloter som muligt. Hvor der var frekvenssammenfald, blev det i et par tilfælde klaret med udskiftning af krystaller. I et par andre var det piloten med flest point, der fik retten til at deltage. Alle piloterne fik halvdelen af de point, de havde scoret i de indledende heat, med i finalen. Efter en intens kamp – som undertegnede efter en nedskydning til dels overværede hængende på et næsten lodret stykke af skrænten – vandt Kim Forsingdal med 22 point efter en hård dyst over Martin Hjermitsev med 21 point. Keld Hansen blev nr. 3 med 13 point.

Det var nu tid til præmieoverrækelser, hvor vinderne fik rødvin, diplomer og klapsalver. Alle deltagere fortjener også et tak for at møde op, trods vejret, flyve, hjælpe konkurrenter og give en hjælpende hånd med som svingdommere, omgangs- og pointællere. De fleste var godt trætte efter den lange dag på den våde og kolde skrænt og kørte nu hjem, men jeg så da et par vinger flyve rundt foran skrænten, da jeg gik ned til min bil.

Hvis du vil vide lidt mere om



Sommerlejr 2001



Det kan man da kalde en udelanding.

skræntpylon og -combat, kan du se på Danmarks Radios hjemmeside, hvor Martin Møller har lavet en hjemmeside om denne meget underholdende gren af modellflyvning. Her er der billeder og video fra påskeløjerne ved Hanstholm. Siden er lagt på af radioprogrammet Harddisken, der i november havde en radioudsendelse om DM'et. Den findes på adressen <http://www.dr.dk/harddisken/combat/> Du kan også melde dig på en mailingliste på RC-unionens hjemmeside <http://www.rc-unionen.dk/emaillister.htm>

På denne side kan alle tilmeldte sende mails til hinanden og fx invitere til en rask lille dyst.
PNM

Reporter og lydmand Anders Høgh Nissen fra Danmarks Radio på arbejde.



Så var det blevet tid til at afholde endnu en sommerlejr på Nusernes flyveplads i Grindsted, arrangeret i samarbejde med RC unionen. Det er tredje år i træk, lejren afholdes, men selvom der efterhånden er oparbejdet en del erfaring, er det stadig lige spændende, hvordan lejren kommer til at forløbe.

For de af os, som er arrangører af lejren, begynder det store arbejde allerede ugen før selve lejren. Campingpladsen skal klippes og gøres klar til at modtage de mange gæster, klubhus og toiletter skal rengøres, vandtanken skal også rengøres og fyldes op, der skal handles ind, og som det vigtigste skal fadølsanlægget hentes og opsættes. Desværre måtte vi konstatere, at indbrudstyve havde besøgt flyvepladsen to gange indenfor tre dage.

Nuvel, fredag eftermiddag er det meste ved at være på plads, og de første gæster ankommer.

Og nu til vejret...

Vejret er svært at styre, og på dette års lejr var det da heller ikke optimalt, men alligevel ikke så slemt, som det kunne have været.

De første par dage var vejret dejligt solskin og kun få skyer. Den meste aktivitet bestod af ankommende gæster, og for de gæster, som allerede var ankommet, var der samling over en fadøl, hvor der blev snakket lystigt. Flyvevejret var perfekt, vinden var svag til jævn, og der blev fløjet en masse.

Efter et par dage med dejligt vejr skulle vi desværre igen opleve, hvordan det danske sommervejr kan arte sig. Vejrmedlingen bød på bygevejr med frisk vind, og med det kom minderne om sommerlejren sidste år, hvor vejret næsten kun bestod af byger og en strid vind. Heldigvis gik det ikke så galt i år. Godt nok kom der byger, og sidst på ugen havde vi også et par blæsende dage, men der var faktisk flyvetid nok, især om aftenen, hvor vi som regel havde det fineste vejr at grille og flyve i. I lighed med sidste år havde vi i den sidste weekend et pragtfuld vejr med flotte cumuluskyer og en svag til jævn vind, hvilket også resulterede i stor aktivitet.

Aktiviteter og arrangementer

De to foregående år har vi arrangeret rundvisning på Billund Lufthavn. Det var besluttet at holde en pause på dette års lejr, da de fleste gæster er gengangere og altså havde set, hvad der er værd at se. Men da der var en stor efterspørgsel efter det igen i år, fik vi i al hast arrangeret en tur til byggeriet af Billunds nye terminal, og for dem, som havde lyst, var der efterfølgende rundvisning på den gamle lufthavn.

Der var også mulighed for at komme

ud at flyve svævefly, hvilket foregik fra Hammer svæveflyveplads. Her fik seks af lejrens gæster en tur i OY-XNX, som er et tosædet glasfiberfly af typen ASK-21.

Kaj Sørensen, som er medlem af Nusernes, er kendt for sit spændende hobbyrum, eller rettere værksted. Så efter en forespørgsel blev dørene til værkstedet åbnet torsdag eftermiddag, hvor en del af gæsterne slog et smut ind. Kaj er mest kendt for sit arbejde med glasfiber. Hvis nogen skulle have glemt det, var det Kaj, der startede Fibaero Modeller, som specialiserede sig i salg og produktion af modellfly i glasfiber. Kaj kunne også fremvise sine seneste kreationer af hjemmebyggede turbine- og turbopropmotorer.

Der skal også konkurrencer til. Den mest vellykkede og sjove konkurrence var forhindringsbanen. Vi havde opstillet en forhindringsbane, som man skulle igennem, samtidig med at man skulle styre sin model. Det var ikke bare sjovt for piloterne, men i høj grad også for os andre, som kiggede på. Her skal det nævnes, at modelvalg kan have en stor indflydelse på resultatet. Flemming Nielsen fra Dronninglund havde valgt en Wonder, en lille hurtigflyvende vinge på en halv meters penge i vinge-fang. Stort set hele vejen igennem banen kunne vi høre Flemming sige "Hvod'n vender'n?".

Søren Krogh beviste, at han som F3B pilot besidder en konkurrenceånd, som kun få har. Den sidste del af banen bestod nemlig i, at man skulle lande flyet og løbe ind i en afmærket boks med flyet. Søren kom lidt hurtigt ind til landing med sin elmodel, men da modellen var ud for ham, blev der givet dykror, hvilket medførte, at modellen ramte jorden og brækkede næsen af. Det var ikke noget problem for Søren, som snuppede modellen i halen og løb med alle stumper hængende ud af næsen ind i den afmærkede boks på en tid, som senere skulle vise sig at give en 3. plads. For en god ordens skyld skal det nævnes, at 15 minutter efter var Søren igen flyvende med samme model.

Leif Widenborg fløj med en Pico Cup, og i hans sidste fase af konkurrencen havde han beregnet, at han ville gribe modellen, men desværre kom den lidt for højt. Det var ikke noget problem for Leif, som snarradigt bankede til modellen med radioantennen, så den faldt ned i hænderne på ham. Hurtigste tid blev opnået af Kasper Holger, som fløj med sin Diamond Hotliner. Alle synes, det havde været en meget sjov konkurrence, som man kunne tage med hjem til sin egen klub.

Man skal passe på med at fylde for mange aktiviteter på en sommerlejr, da de fleste familier bruger en del tid på

egen hånd. Tiden bliver brugt til at besøge de mange attraktioner, som findes i nærheden. Der bliver også kørt mange ture til stranden. Nogle bliver tilbage på pladsen og bruger tiden til at flyve i. Sent om eftermiddagen begynder turistgæsterne så småt at finde vejen tilbage til flyvepladsen, hvorefter der bliver kørt badetur til en nærliggende idrætshal. Om aftenen tændes der op i fællesgrillen, og mens man venter på, at den bliver klar, går snakken over det efterhånden så velkendte fadølsanlæg. Efter maden bliver modeller pakket ud igen, og der flyves frem til kl 22.00, som var begrænsningen for motormodeller. Efter kl 22.00 kan man dog stadig høre en stille summen fra diverse el-modeller, som normalt aftager omkring 23-tiden. Herefter dukker Arne Hansen op med sin vinge med indbygget lys, og man kan dermed også se natflyvning på lejren.

Flyvning...og det, der følger med

Pitområdet var til tider et travlt sted, mens aktiviteten i andre perioder let kunne overskues. Det var selvfølgelig vejret, som var den bestemmende faktor her. Det tog dog ikke lang tid fra, at man stod og følte sig ensom, til man var omgivet af piloter med deres antenner (- og fly!). Den største aktivitet fandtes om aftenen, hvor vejret stort set hele ugen viste sig fra sin bedste side. Der blev fløjet med en bred del af udvalget fra danske hobbyforretninger, lige fra stormodeller til de mindste park-flyers. De flyvende vinger (såsom Zagi og Fjergfis) er blevet et stort hit i Danmark. Når flyveaktiviteten summende, kunne man med jævne mellemrum høre en sådan, og med lige jævne mellemrum høre de flyvende vinger ramme alt andet end banen.

De tre gæve gutter fra Dronninglund, brødrene Flemming og Per Nielsen samt Bjarne Hansen, brugte en stor del af luftrummet med deres små Wondere. Vi fik ikke målt den totale flyvetid for de tre, men det må ligge tæt på rekorden på over 8 timers ren flyvetid, som indehaves af Gitte Jensen fra Sønderborg.

Keld Jensen fra Sønderborg havde medbragt en flyvende Porsche, som skulle prøveflyves. Det var med nervøse trækninger fra sikkerhedsofficialen, at prøveflyvningen skulle finde sted. De første spæde forsøg gav ikke det ønskede resultat, da Porschen ikke ville i luften, men skød en vældig fart hen over starbanen (hvilket nok også er mere naturligt for en Porsche). Keld satte så større næsehjul på for at få en større indfaldsvinkel (nogle ville måske kalde dette "aktiv dødshjælp"). Det hjalp dog så meget, at Porschen kom i luften. Flyvegenskaberne er omtrent lige så gode (læs dårlige - red.) som en original Porsche, men den kom da ned i hel tilstand.

Desværre kommer man ikke igenem en sådan uge uden større uheld. Erik Toft måtte sande, at øjnene ikke kommunikerede sammen med fingrene på styrepindene, da hans Futura helikopter måtte dykke en tur i den midtjyske muld. Leif Widenborg fandt ud af, at når man slår 3D knappen til på senderen, får helikopteren usandsynligt meget negativ pitch. Det er også fint nok, når det skal bruges, men når man skal ind og lande og ikke selv har konstateret, at knappen står i alt andet end landingsmode, ja, så må helikopteren smage selv samme midtjyske muld....fortalte jeg, at det også var en Futura?? Sidstnævnte gik det dog ikke så galt med, og den fløj igen efter en mindre reparation. Erik Tofts model derimod ligger stadig og venter på en kærlig hånd.

Leif Widenborg havde endnu et havari, denne gang ikke i luften, men på jorden, hvor et vindstød løftede Leifs Big Lift om på ryggen. Desværre stod der en pæl lige der, hvor Big Liftens vinge landede. Heldigvis kunne skaden ikke ses efter en tur på "skadestuen".

Udover et par mindre tilfælde skete der heldigvis ikke flere havarier under sommerlejren, så det må siges at være billigt sluppet.

Tanker om en svunden tid

(eller: tilbageblik på et herligt efter-sommerstævne)

Når De, kære læser, sidder med dette nummer af Modelflyve Nyt, er vinteren velsagtens på sit højeste. Om det er sneen, der flyger, eller regnen, der trommer mod ruden, er svært at spå om i skrivende stund; men ét er ganske vist: det er de færreste dage, der får en til at tænke på modelflyvning. Nå ja, lige bortset fra de dage, der bliver brugt i hobbyrummet til at forberede næste sæson - men se, det er jo en helt anden historie. Denne lille artikel handler om vores stævne i Fredericia Modelflyveklub i weekenden 17.-19. august, og det er nok en historie, der er værd at tænke tilbage på i disse mørke vinteraftener.

De første gæster ankom om onsdagen. Det var Jacob Kuseler med frue, barn og hund. Jacob kom for at forsvare sin flotte førstestuds i vores "flamingo-limbo-loop-landing" konkurrence. Flamingo limbo osv.-konkurrencen er en meget publikumsvenlig form for konkurrence, idet der er chance for masser af dramatik i løbet af relativ kort tid. Konkurrencen går kort fortalt ud på, at der er opstillet fire flamingostave, hvoraf de to skal rammes, dernæst en limboport, der skal gennemflyves to gange, et loop, der skal gennemflyves én gang, hvorefter der skal landes i en "ringskive", hvor pointene gives efter, hvor tæt du kommer på centrum.

The end...

Søndagen gik med oprydning, og her stødte vi på et lidt pudsigt tilfælde. Det viste sig, at den trailer, som vi brugte til at transportere vandtanken på hele ugen, ikke tilhørte et af medlemmerne som troet, men var en stjalet trailer, som de tidligere nævnte indbrudstyre havde efterladt. Det var nok hensigten at køre afsted med vores klipper, men da den var blevet flyttet, var de nok ikke kloge nok til finde den (på trods af, at den stod mindre end én meter væk!). Derved sparede de os for at skulle finde en ekstra trailer. Fejlen blev opdaget under oprydningen, da vi ikke kunne blive enige om, hvis trailer det var. Efter en hurtig opringning til Varde Politifandt vi ud af, at den var stjålet. Ejeren kunne så afhente traileren senere samme dag. En lille sjov episode til at afslutte lejren med.

Der skal lyde en stor tak til de gæster, som valgte at tilbringe en uge hos os, også selvom vejrguderne ikke helt løftede deres opgave i den sidste del af ugen. Vi håber, at også gæsterne har nydt uge 28.

Bjarne Sørensen
Nuserne

Det hele hældes i en stor "gryde" og tilsættes en tidsfaktor (det er her, det begynder at blive sjovt, når "hot-shot'erne" satses for at få gode tider).

Nå, men tilbage til vores flyveplads, der var fyldt (næsten) helt op med campingvogne og et par enkelte telte, da vi nåede fredag aften. Grillen blev tændt, og der var hygge - dels på terrassen og dels rundt om på pladsen i det fine vejr, som det (bank tre gange) altid er til vores stævner.

Efter aftenmaden blev der gjort klar til fortræning til intet mindre end "det uofficielle danmarksmesterskab i karaoke". Lige til en start troede vi, at det var en fejlinvestering, at vi havde lejet musikanlægget, og at vi totalt havde overvurderet vore gæsters musiske talenter. Det varede noget, før der var løsnet op for stemmebåndene, men efterhånden som folk fandt mod og mandshjerte på bunden af diverse flasker, meldte først den ene og siden den anden sig med deres indslag. Et medlevende publikum var med til at gøre aftenen til en succes. At påstå at Europæisk Melodigrandprix godt kan pakke sammen, vil vel være at tage munden for fuld, men sjovt var det. De sidste blev kostet i seng ved firetiden om morgenen. Se, det kan man kalde opvarmning.



Perfekt gennemflyvning af limbo.

Pladsen vågnede så småt op hen ad ved nitiden til duften af friske rundstykker og nylavet kaffe. Kl. ti var der officiel velkomst ved formand Torben Enemark og sikkerhedsbriefing ved sikkerhedsmand John Madsen. Fri flyvning til kl. 13.00 og derefter konkurrencer. Først vores "flamingo-limbo-loop-landing", hvor der var meget sjov og dramatik. Formanden var så ubeskeden at lave dagens flotteste styrt, hvor han splittede en "Raven" fuldstændig ad ved et ublidt møde med limbostavene. Henning Boisen satsede hårdt og klippede en flamingostav under starten. Det var faktisk i den forkerte rækkefølge, men inden dommeren nåede at råbe gevalt, havde Henning diskvalificeret sig selv fra yderligere deltagelse ved at torpedere en af stængerne til limboen: det var dog kun med mindre skader til følge. Der deltog fly lige fra Multiplex Twin-Jet (det var lidt spændende at se, om flamingostavene var stærkere end vingerne på twin-jetten) til en kæmpestor "Funker" med et vingefang på velsagtens i omegnen af 2,5 meter. Begge klarede det i øvrigt fremragende. Faktisk blev det twin-jetten, der vandt, styret af Stig Andersen, Sønderborg; derefter var det Martin fra Skagen med sin el-drevne 3D flyver. Nummer tre i konkurrencen blev Jacob Kùseler, også fra Sønderborg, med sin Charly.

Da vi havde grinet færdig efter løjerne, var der enkeltvis forbiflyvning af de mest interessante fly, der var på pladsen. Henning Boisens meget (meget meget) flotte 1/3 skala Tigermoth, Niels Christians Corsair, også et virkelig flot og meget potent fly, der med sin trecylindrede stjernemotor lyder som kaffe og cognac i "oregangen". En ægte oldtimer i skikkelse af en Hannibal. En XL Diablotin ført af Svend Hjermitsev leverede en helt anden form for flyvning, noget spøjst og tilsyneladende i strid med alle gældende regler om aerodynamik, men imponerende ser det ud, når sådan en stor flyver hænger i propellen nogle ganske få meter over jorden. Torben Jørgensen, Sønderborg, og Keld Hansen fra Falken fløj med hver sin Kangaroo, og til tider endda i formation. Kelds Kangaroo har et par kilos thrust mere, end den selv vejer, så her er der virkelig tale om lodret acceleration, der vil noget – meget imponerende, når sådan en svend får noget A-1 (jet-

brændstof) at leve af. Stig Andersen leverede, som altid, en flot opvisning med sin blå/hvide F-15, der blev fløjet rundt i store skalarigtige sving. Til sidst luftede Bjarne Bartels sit "piskeris" og viste publikum, hvad sådan en kan.

Efter opvisningen var det tid til lidt mere sjov, nemlig hangarskibslanding. Dette foregår i vores regi i et afmærket felt på banen, hvor der er udspændt snore, som er forbundet til nogle små sandsække. Reglerne er ganske enkelt: Alle, der lander uden for det afmærkede felt, der skal symbolisere dækket, er roget i vandet og er dermed ude. Efter hver runde gøres "dækket" mindre (korter) ved at flytte plasticstrimlen, der ligger i den fjerne ende af dækket i forhold til snorene, tættere på disse, hvorved det efterhånden bliver så kort, at det er bydende nødvendigt at få fat i snorene for ikke at ryge i "vandet". Hvorvidt man vil sætte en krog på sin flyver eller blot bruge understellet til at blive fanget med, er op til en selv. Der skal dog være hjul på flyet, således at det kan rulle ved egen motorkraft. Det svære ved konkurrencen er, for piloten (udover selvfølgelig at ramme det til stadighed mindre og mindre "dæk"), at satse lige netop så meget, at han lander kort og præcist uden at lande så hårdt, at han ikke kan deltage i næste runde på grund af skader. Der sås mange forskellige og ikke mindst underholdende bud på, hvorledes sådan noget kan gøres.

Konkurrencen blev vundet af Jacob Kùseler efterfulgt af Stig Andersen og Hjermitsev.

En rævejagt blev det selvfølgelig også til, hvorunder Thomas Munch, der

fløj ræven, og Søren Krogh ligesom sidste år bragede sammen og forvandlede to fly til byggesæt.

Om aftenen var der ca. 90 mennesker samlet til grill på og ved terrassen, hvor der var præmieuddeling til vinderne af dagens dyst. Der var flotte præmier fra Hobby World i Vejle, Bork Auto og Surf, Flywood i Næstved og enkelte private sponsorer fra FMK. Vi siger tak til sponsorerne.

Aftenens store nummer bestod af "det uofficielle DM i karaoke". Det vil nok af hensyn til mindreårige læsere gå for vidt at berette detaljeret om enkeltheder, men Martin, Dennis og Karsten fra det nordjyske satsede hårdt for at hive deres førsteplads hjem til Kim Larsens sang om den nøgne mand fra Køge. Der var ingen tvivl på "klappometeret" om, at sejren var velfortjent. Andenpladsen gik til Gitte, 2xLone, Lis, Tanja og Heidi, der opførte Lone Madsens hjemmekomposition, iført tilklippede skraldesække. Melodien er "Jens vejmand", og den beskriver nogle af de kvaler, en modelflyvekone kommer ud for i mangel på tøj, penge og erotik pga., at det altid er flyene, der tænkes på. Sangen er aftrykt i oktobernummeret af MFN på side 10, men jeg må som modelflyver tilbagevise de fleste påstande i sangen som pure opspind (min kone kommer netop nu og siger, at jeg har en sort streg i panden, gad vide hvad hun mener med det?). Der var mange fine bud på en vinder blandt de resterende indslag, og så vidt vides, blev klokken igen over tre, før de sidste gik til ro efter rigelige mængder musik, dans og hygge.

Søndagen var præget af nogen blæst og lidt køligt vejr, men da de fleste alligevel var lidt medtagne af gårsdagens strabadser, skete der ikke så meget ved det.

Fredericia modelflyveklub vil hermed gerne sige tak til alle vore gæster for en KANON weekend, som vi vil tænke tilbage på med glæde. Samtidig vil vi se frem til at se såvel nye som tidligere gæster til vores stævne til næste år – husk at checke stævne-kalenderen, når den kommer. OS.



Dansk Modelflyve Forbund

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



RC-unionen

Formand: Lars Kildholt
Kærager 6, 2670 Greve.
Tlf.: 43 97 77 40



Linestyings-Unionen

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



Fritflyvnings-Unionen

Fritflyvnings-Unionen

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



Dansk Modelflyve Veteranklub

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



RC-unionen er den danske landsorganisation for modelflyvning med radiostyrede modeller.

Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aero-klub og Fédération Aéronautique Internationale.

Årskontingentet er kr. 375,- for seniorer og kr. 175,- for juniorer, for begge kategorier er der et indmeldelsesgebyr på kr. 25,-.

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

RC-unionens hjemmeside på Internettet:

<http://www.rc-unionen.dk>

E-mail adresse til bestyrelsen:
bestyrelsen@rc-unionen.dk

Bestyrelse:

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

Eliteudvalget:

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

Styringsgrupper:

Kunstflyvning:

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

Svævemodeller:

Jesper Jensen
Kærhaven 4A, st. mf.,
6400 Sønderborg
Tlf. 74 42 09 90
E-mail: repsej-fusk@post.tele.dk

El-svævemodeller:

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

Skalamodeller:

Bjarne Pedersen
Langgade 113A, Kaas
9490 Pandrup
Tlf. 98 24 08 07
E-mail: bjap@post.tele.dk

Helikoptermodeller:

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

Sportsflyveudvalget:

Torben Møller
Hjulets Kvarter 262, 5220 Odense SØ
Tlf. 66 15 58 69
E-mail: t_m@wanadoo.dk

Flyveplads-udvalget:

Ole J. Lund
Høgevej 6, Grindsted.
9310 Vodskov
Tlf. 98 28 60 33
E-mail: oy9427@dronninglund-mfk.dk

Frekvenskonsulent:

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

Methanol:

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

RC-unionens sekretariat:

Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Tlf. 86 22 63 19
Telefax 86 22 68 67
sekretariat@rc-unionen.dk
Girobank 326-5366
Tlf. tid: 16.30 - 18.30
Torsdag til kl. 19.00
Fredag/lørdag/søndag er telefonen lukket.

Orientering fra RC-unionen

Kontingent

Kontingent for året 2002 forfalder til betaling i december måned 2001.

Såfremt du stadig ønsker medlemskab af RC-unionen, er det en god idé, at du betaler det udsendte girokort, som også er nyt

medlemskort og forsikringsbevis, inden udgangen af december måned, idet du ellers ikke er forsikret fra 1. januar 2002. Dette har specielt betydning for stormodelpiloterne, idet det er ulovligt at flyve med modelfly over 7 kg uden RC-unionens udvidede forsikring.

Hvis du af den ene eller anden årsag ikke længere ønsker at være medlem, så vær rar at give besked til sekretariatet. Derved undgår du en unødvendig rykkerskrivelse med gebyr, og vi slipper for unødigt arbejde samt unødigt porto-udgift.

Hvis du ikke modtager giroopkrævning på kontingent for år 2002, så kan du, hvis du stadig vil være medlem, bede sekretariatet om at få tilsendt et nyt girokort.

Klubber

Nedennævnte tre klubber har ændret kontaktsadresse:

MFK. Nuserne

Bjarne Sørensen, Klodhøjvej 19,
7250 Hejnsvig
Tlf. 75 33 60 39
E-mail flyboy@worldonline.dk

Aviator

Leif O. Mortensen, Nørremarksvej 61,
9270 Klarup
Tlf. 98 31 94 74

Pandrup Modelflyveklub

Kurt Hevang, Løkkenvej 8, 9490 Pandrup
Tlf. 98 20 44 16

Se i øvrigt Klubfortegnelsen i MFN
nr. 3/2001

A-certifikater

1607 Albert Bronstein, Comet
1608 Torben S. Mikkelsen, Samsø Mfk.
1609 Henrik Schielstrup, Vejle Mfk.
1610 Lars Høi, Haderslev Mfk.
1611 Stig Kristensen, Mfk. Falken
1612 Claus Larsen, Østfyns Mfk.
1613 Lars Sivertsen, Storkøbenhavn Mfk.
1614 Claus Uttrup Pedersen,
Hjørring Mfk.
1615 Nicklas Uttrup Pedersen,
Hjørring Mfk.

H-certifikater

62 Lars Sivertsen, Sydkystens Mfk.
63 Thomas Nielsen, Sydkystens Mfk

Løst og fast fra sekretariatet

Medlemstallet er nu 3096, hvilket er nettotallet efter, at vi har slettet 175 medlem-

Orientering fra kunstflyvningsstyringsgruppen

Så er der atter gået et år, og vi kan igen se tilbage på et år med mange udfordringer og oplevelser.

Årets største udfordring var bestemt afholdelse af de Nordiske Mesterskaber i kunstflyvning. Der har i sidste nummer af MFN været et fyldigt referat af stævnet, så jeg vil ikke komme mere ind på selve konkurrencen.

Grenå Modelflyveklub vil jeg igen takke mange gange for, at de turde binde an med et så stort arrangement, som et NM er. Grenå MFK viste stor engagement, og det bevirkede, at styringsgruppen kunne koncentrere sig om selve afviklingen af konkurrencen.

Jeg vil her også takke hjælperne, som tog fri fra arbejde for at møde op i Grenå i fire dage for at hjælpe med at få arrangementet til at lykkes. Jeg tror, at jeg kan sige på alles vegne, at vi havde nogle dejlige dage med en masse samvær og god mad.

Vi fik også afholdt alle vores nationale konkurrencer i løbet af året. Jeg vil her takke de klubber, der har lagt energi og plads til konkurrencerne, og det har for Falcon-Cup og JM været klubben Falcon i Veerst, og for SM har det været Dragsholm MFK; DM stod Haderslev RC for, og for NFK-Cup stod som vanligt NFK. Udfra disse konkurrencer fik vi jo nogle nye mestre, og det blev som følger:

mer, som ikke havde betalt. Siden Modelflyve Nyt nr. 5 udkom, har vi forøget medlemsantallet med 70 medlemmer. I den tilsvarende periode for et år siden var medlemstallet 3000. I 1999 var det 2.894, og i 1998 var vi 2.853 medlemmer.

Vi har været ramt af nogle uheld i sekretariatet: den ene computer gik helt ned, og kort tid efter gik faxen. Efter flere forsøg på at få repareret computeren blev vi nødt til at købe en ny computer, men da der var leveringstid, gik der en uge længere end beregnet. Vi har fået en ny computer og fax, og efter næsten tre uger uden forbindelse med "omverdenen" er vi igen med på nettet. Er der nogen, der synes, at vi har været længe om at reagere på spørgsmål og anmodninger om at blive medlem i RC-unionen, er det årsagen.

Samtidig med købet af den nye computer fik vi installeret antivirus programmet Norton 2002. Programmet stopper mails med virus, inden man åbner en mail overhead, og samtidig scanner den de mails, som man sender ud af huset. Dette program har allerede afsløret to mails med virus.

Et år er gået, tiden går umådelig hurtigt, og igen skal vi til at ønske alle RC-unionens medlemmer og deres familier og Modelflyve Nyts læsere en glædelig jul og et godt nytår med tak for det gamle år med både gode og dårlige oplevelser.

KL/Al

Ved de jyske mesterskaber blev følgende mestre:

I FAI klassen	Ole Kristensen
I Nordic Klassen	Anders Rasmussen
I Sport Klassen	Finn Mortensen
I X-klassen	Erik Nymark

Ved Sjællandske mesterskabet blev følgende mestre:

I FAI klassen	Finn Lerager
I Nordic klassen	Dan Severinsen
I Sport Klassen	Mick Turland

Ved Danmarksmesterskabet blev følgende dansk mestre:

I FAI klassen	Allan Sørensen
I Nordic Klassen	Anders Rasmussen
I Sport klassen	Mick Turland
I X-klassen	Erik Nymark

Tillykke til de nye mestre.

Til næste år skal vi igen have afviklet fem nationale konkurrencer, og hvis der er nogen klubber, der kunne tænke sig at afholde et af stævnerne, så vil styringsgruppen meget gerne høre fra jer. Der er ikke nogen grund til ikke at prøve det; styringsgruppen vil være behjælpelig både før og under stævnet, så går man med tanker om at prøve det, så lad høre fra jer, så vi kan få snakket om det.

De fem konkurrencer, der har været afholdt i år, er alle udtagelsesstævner, som tæller til udtagelses-pointene til FAI landsholdet i år 2002.

Nedenfor er resultatet fra dette års udtagelse, og landsholdet til Europamesterskabet i Spanien er de tre øverst placerede FAI piloter.

FAI klassen

1	Peer Hinrichsen	30
2	Ole Kristensen	27
3	Finn Lerager	27
4	Torkil Hattel	22
5	Erik Tøft	20
6	Morten Laugesen	18
7	Leif Widenborg	14
8	Allan Sørensen	10
9	Svend Plougstrup	2

Nordic klassen

1	Anders Rasmussen	29
2	Bjarne Madsen	27
3	Eggert Neistrup	26
4	Frode Jensen	24
5	Dan Severinsen	20
6	Finn Rasmussen	19
7	Flemming Bollerslev	18
8	Kaare Kristiansen	6

Sport-klassen

1	Karsten Ottosen	27
2	Finn Mortensen	26
3	Mikkel Frank	21
4	Mick Turland	20
5	Jacob Duus Dolriis	10
6	Casper Franck	9
8	Ejner Hjort	8
8	Helge Andersen	8
9	Anders Pedersen	7
10	Claus Christensen	5

X-Klassen

1	Erik Nymark	20
2	H. J. Kristensen	18
3	Leif Widenborg	16

Styringsgruppen ønsker alle tillykke.

Jeg vil så håbe, at der er godt gang i hobbyrummene, så der kan konkurreres til næste år, hvor jeg håber, at vi vil få lige så mange gode timer, som vi har haft i år.

Jeg vil slutte af med at ønske Modelflyve Nyt tillykke med 25 års jubilæet, som det har i år. For styringsgruppens vedkommende har MFN været samlingspunkt om vores konkurrencer. Vi har kunnet få indbudt til vores konkurrencer, og vi har så prøvet at give igen ved at skrive om vores konkurrencer og arrangementer. MFN har været igennem en lang udviklingsproces og står nu i dag flot med sine farvede sider. Styringsgruppen ser frem til mange års fortsat samarbejde, og jeg håber at styringsgruppen stadig vil kunne bidrage med gode artikler og beretninger fremover.

Tillykke med jubilæet.

Glædelig jul og godt nytår
På styringsgruppens vegne
Peer Hinrichsen

Nye flyveprogrammer til år 2002

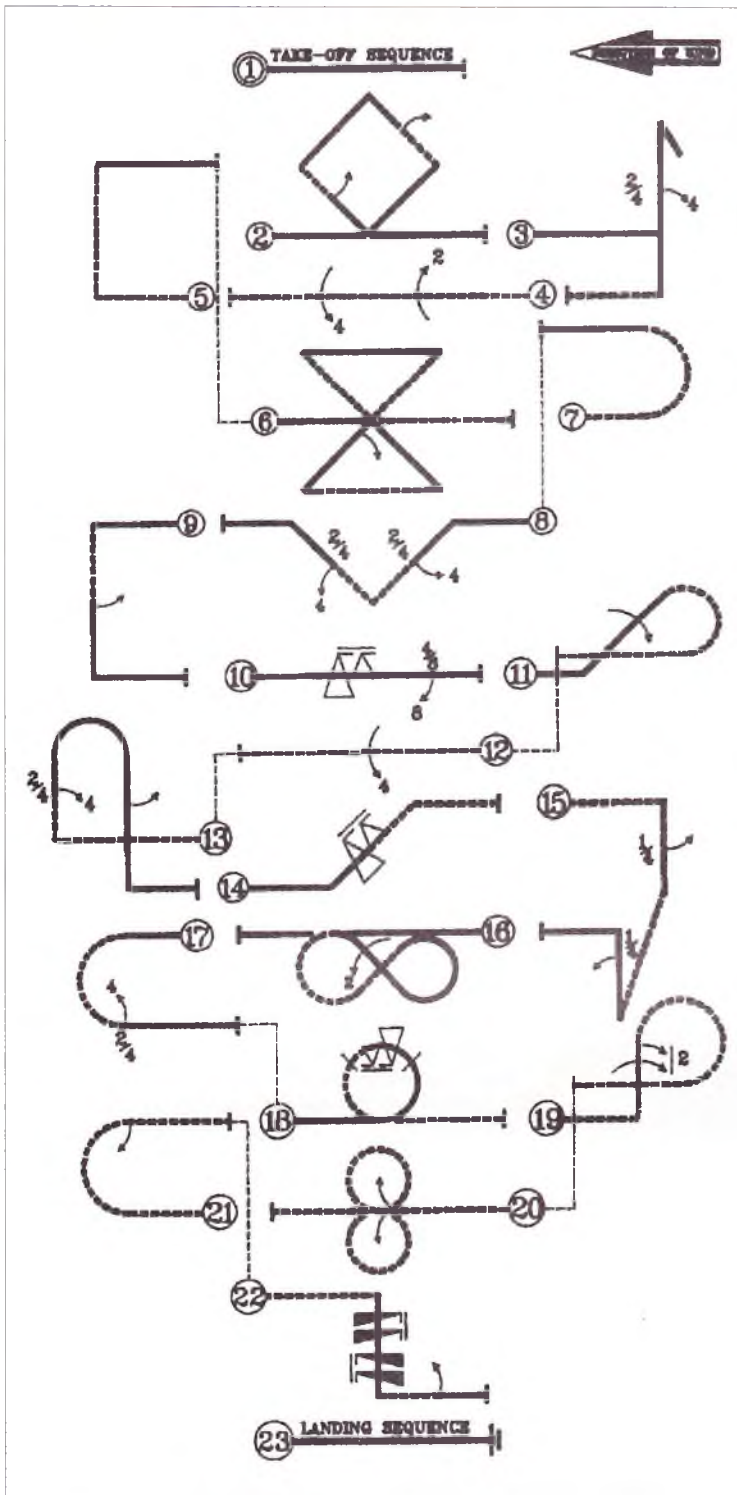
I sæsonen 2002 skal der flyves nye programmer både i FAI og i Nordic klassen.

F3A-FAI

FAI-klassen skifter som sædvanligt flyveprogram hvert andet år, og denne gang hedder det nye program "P-03".

Tak til Finn Lerager for oversættelsen af P-03 programmet!

Se programmerne på næste side.



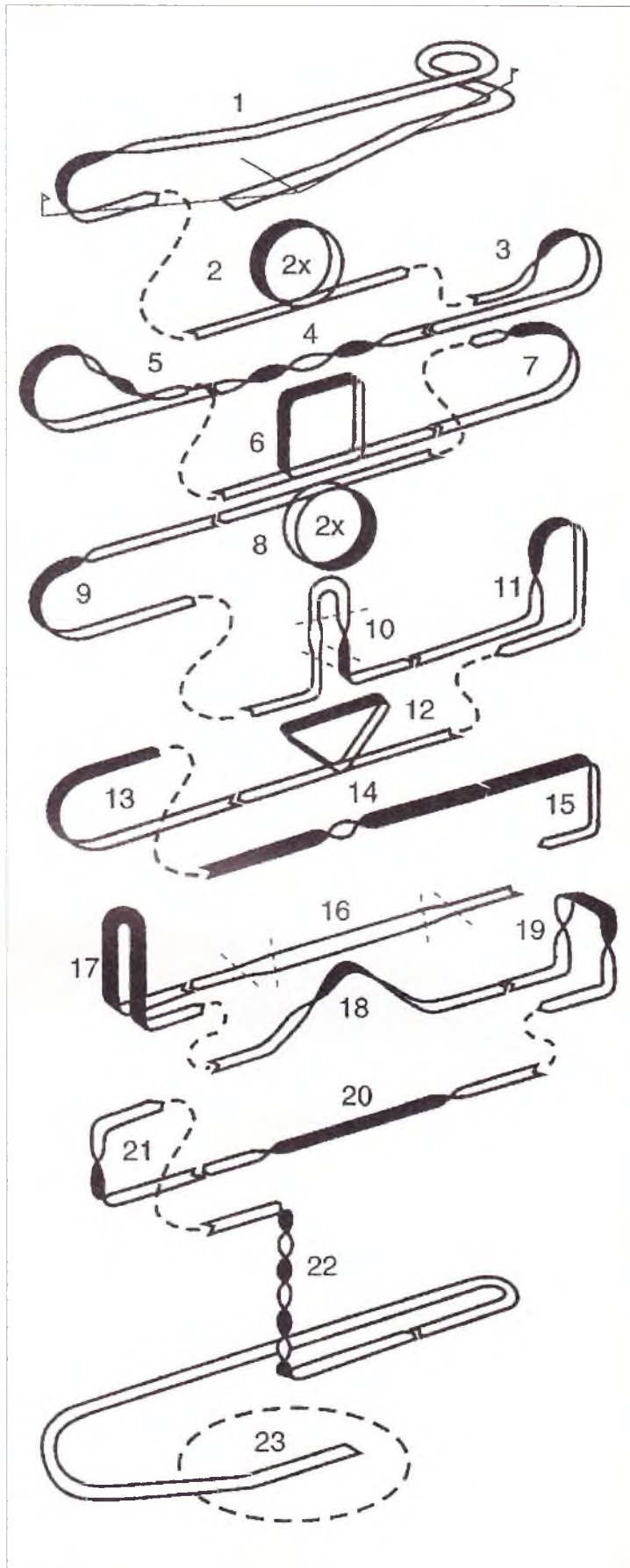
P-03 flyveprogrammet i Aresti figurer.

**F3A - FAI
P-03**

Nr. Manøvrebeskrivelse

K-faktor

- | | | |
|----|--|---|
| 1 | Start | 1 |
| 2 | Firkantet Loop på hjørne - 1/2 rulning på ben 2 og 4. | 5 |
| 3 | Stall Turn - 2 kvarte op - ud ryg. | 2 |
| 4 | 2 halve punktrulninger og 4 punktrulninger modsat. | 4 |
| 5 | Halvt firkantet udvendigt loop (halv højde). | 1 |
| 6 | Timeglas med 1/2 rulning op - ind midt - nedad først. | 5 |
| 7 | Halvt udvendigt loop - op. | 1 |
| 8 | Cobra-rulning fra top - 2 kvarte på hvert ben. | 4 |
| 9 | Halvt firkantet loop - 1/2 rulning ned. | 2 |
| 10 | 1 1/2 positiv snaprulning og 4/8 punktrulning. | 5 |
| 11 | Halvt omvendt Cubansk ottetal med hel rulning. | 2 |
| 12 | Firepunktrulning - ryg til ryg. | 4 |
| 13 | Humpty Bump - 2/4 punktrulninger op, 1/2 rulning med. (Tryk-træk-tryk) | 3 |
| 14 | 45° op med 1 1/2 positiv snaprulning - ud ryg. | 4 |
| 15 | Omvendt Top-Hat med 1/4 rulninger. (Samme side) | 3 |
| 16 | Udvendig/Invendig Cubansk ottetal fra top - 2/2 punkt. (Punktrulning 2. gang op) | 4 |



Det nye Nordic program i en Ribbon tegning.

- | | | |
|----|--|-----------|
| 17 | Halvt udvendigt loop og 2/4 punktrulning. | 2 |
| 18 | Avalance med 1 1/2 snaprulning. | 4 |
| 19 | Figur 9 - 3 halve punktrulninger op - ud ryg. | 2 |
| 20 | Rullende ottetal med halve rulninger - op først. | 3 |
| 21 | Halvt udvendigt loop op og 1/2 rulning - ud ryg. | 1 |
| 22 | 2 x 2 omgange rygspin i modsat retning og 1/2 rulning. | 4 |
| 23 | Landing | 1 |
| | Total | 67 |

F3A – Nordic:

Ved dette års Nordiske Mesterskaber blev der på opfordring fra det svenske hold lavet et nyt flyveprogram til Nordic klassen. De var af den opfattelse, at det nuværende program både var for kort og for let i forhold til de nye FAI programmer, der startede med P-01 og nu er fortsat med P-03. Dette var de fleste andre lande enige med dem i, og efter et par ændringer i det forslag, svenskerne havde fremlagt, blev et nyt program fastlagt. Der skal lyde en stor tak til Erkkø Saaviaro fra Finland for den fine tegning af det nye Nordic program.

Nr.	Manøvrebeskrivelse	K-faktor
1	Start	1
2	To indvendige loop	2
3	Halvt omvendt Cubansk ottetal	1
4	To vandrette rulninger	3
5	Halvt Cubansk ottetal	1
6	Firkantet loop	3
7	Immelmann	1
8	To udvendige loop	3
9	Split S	1
10	Stall-turn med 1/4 rulning	2
11	Humpty-Bump. valgfri	1
12	Trekantet loop	3
13	Halvt loop	1
14	En rulning fra ryg til ryg	3
15	Halvt firkantet loop	1
16	Højkantsflyvning	3
17	Stall-turn	1
18	Cobra med 1/2 rulninger	3
19	Top Hat med 1/4 rulninger	1
20	Vandret inverteret	3
21	Halvt rirkantet loop med 1/2 rulning op	1
22	Tre omgange spind	2
23	Landing	1
	Total	42

Indbydelse

Indendørs el.-træf 2002 i Kalundborg

17. februar 2002 kl. 11-18.

I lighed med sidste år afholder Kalundborg Modelflyveklub et el.-træf i Kalundborg hallerne, J. Hageman Petersens Allé 11.

Reserver dagen allerede nu – det er den sidste søndag i skolernes vinterferie.

Vi har til denne årligt tilbagevendende begivenhed lant den store Kalundborg-hal.

Der vil være fine præmier og mulighed for at flyve i denne store, dejlige hal. Det koster ikke noget at være med – det skulle da lige være godt humør.

Vi håber, at der er rigtig mange piloter, der vil finde vej til dette stævne, som vi ved normalt trækker mange piloter fra nær og fjern.

Der vil være mulighed for at købe øl/vand og ostemadder til fordelagtige priser, ligesom Dorthe har lovet at lave en drømmekage.

Der er briefing kl. 11.00 – så skulle der være mulighed for at få alle syvsoverne med!

Tilmelding til Mark Law på tlf. 59 61 71 10 eller 26 71 71 10.



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:

Web-adresse: www.ffu.dk

Formand (og post til):

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

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
e-mail: jkorsgaard@foni.net

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

Orientering fra FF-unionen

Stop press:

Landsmødet 2001

Enkelte hovedpunkter – referat senere.
(Se også FF-Unionens hjemmeside)

Tilskud til transmitters

Unionen har besluttet at give tilskud til indkøb af transmitters (meget små radiosendere – ca. 3 gram med batteri) til indbygning i modellerne, så man nemmere kan finde dem ude i vildnisset. Dette gøres i øvrigt ved hjælp af en scanner eller en avanceret walkie-talkie. Der gives tilskud til maksimalt tre sendere, 500,- kr til den første, 300,- til den anden og det samme til den tredje. Radiosenderne koster i øvrigt ca. 800,- kr. stykket. Man KAN godt nøjes med en enkelt sender, der så skiftes fra model til model, men erfaringerne fra talrige konkurrencer viser, at det er meget praktisk med mindst to eller tre. Det er unionens opfattelse, at sådanne transmitters er absolut nødvendige i dag ved moderne fritflyvning.

Hvis du skulle have interesse i at få sådanne transmitters, så send din bestilling snarest og senest 15. februar 2002 til Jørgen Korsgaard. Du vil derefter modtage en regning på restbeløbet, og i løbet af nogle uger får du så tilsendt senderne. (Hvis du da ellers har betalt!)

NORDIC CUP

Det ser ud til, at denne World Cup konkurrence gennemføres i 2002, da der er fundet et par danske arrangører.

Kongehuset Hede

Der planlægges 10-start/vårkonkurrence 2, Midsommerstævne og Jyllandsslaget på denne meget store hede. Det er første gang, 10-starteren bliver fløjet i Jylland.

Begynderweekend og sommerlejr

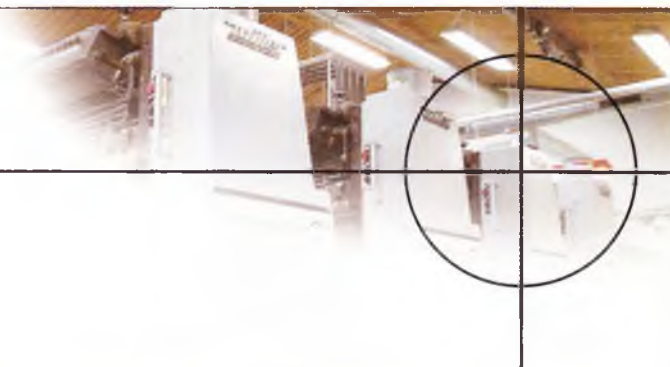
Disse traditionsrige arrangementer finder sted den 24.-25. maj og 7.-13. juli på Hjelm Hede ved Skive.

Bestyrelsen

Unionens bestyrelse/opgavefordeling fortsætter som hidtil, idet der var genvalg på alle poster, undtagen på distriktslederposten i distrikt øst. Henning Nyhegn træder tilbage og overlader jobbet til sønemand, Bo Nyhegn.

Kalenderen 2002

Denne bliver først endeligt fastlagt i starten af december, hvorfor den desværre ikke kan komme med her.



... også vi er flyvende ...



- dit svanemærkede trykkeri

Vi er specialister inden for:

- Bøger
- Brochurer
- Tidsskrifter
- Forretningspapirer
- Web-design

– kort sagt – alt inden for grafisk kommunikation



A-Offset · Banevænget 8 · 7500 Holstebro
Telefon 97 41 01 00 · Telefax 97 40 25 49
E-mail: aoffset@mail.uni2.dk · Homepage: www.a-offset.dk



Randers Hobby Import



Adelgade 13 · 8900 Randers · Tlf. 8643 3923

Få det nye LRP katalog hos din lokale forhandler

STRATOS FART-REGULATORER

(6 forskellige)

- 4000 Hz
- 4 motorprogrammer
- Ingen start set-up
- Super Bec
- Propelbrems



PRISFALD!!!

ZENIT MOTORER

FLY WITH ZENIT!

(7 forskellige)

- Kraftfulde
- Udskiftelige kul og fjedre
- Bronze eller kuglelejer
- De fleste har højre/venstre løb



Randers Hobby Import distribuerer også:

Schumacher:

Fjernstyrede biler
1:10 / 1:6

Orion:

Batterier, motorer, ladere m.v.

K.O. Propo:

Ratanlæg, Fet-Servo m.v.

General silicone:

Brændstofslange, ledning, kulørte skruer m.v.

Team Magic:

Luftfilter, lexansaks, startboks m.v.

AEROPLANKRYDSFINÉR

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

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

SIDEN 1948



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

MODEL & HOBBY

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

OVERSÆTTELSE AF MANUALER TIL RC-ANLÆG

Pris: 30 ore pr. ord
Normalt indeholder en side ca. 300-350 ord.
Manualen som ønskes oversat sendes til:
Morten W. Jørgensen
Teglvangenget 12, 7620 Lemvig
e-mail: morten.w.jorgensen@get2net.dk
Tlf. 97 82 18 10.
Mobil 51 32 53 83 (incl. SMS)
PS. Husk afsenderadresse og telefonnummer.

Det er altid en god idé
at studere

Modelflyve Nyt's

annoncer,
før du handler!

BREV

Frankeres
som
brev

Tidsskriftet Modelflyve Nyt
Strandhuse 4
DK-5762 V. Skerninge

Tegn abonnement på Modelflyve Nyt og få bladet til tiden i resten af 2001 og hele 2002

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

Abonnementsprisen for hele 2002 (i alt 6 blade) er 240,00 kr.

Bestil ved at udfylde og indsende nedenstående kupon.

Pas på dine blade

Vi har fået fremstillet nogle solide samlebind, der hver kan rumme 12 numre af 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 plastbetrukket 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!

Tips til nye modelkasser

FF-redaktøren har lige bygget sig et par nye modelkasser til transport af fire F1B modeller samt alt udstyret. I stedet for, som man plejer, at male kasserne – det tager indtil flere dage med to gange grunder og to gange farve – blev de først lakeret ind- og udvendigt med to gange fortyndet cellulosemøbellak med afslibning ind imellem.

Og så kommer tricket:

Udvendigt beklædte jeg dem med ORACOVER beklædningsfolie (jeg valgte den aluminiumsfarvede for at nedsætte varmeeffekten i solskin), som blev strøget på på helt almindelig måde. Det var dog en anelse sværere at beklæde de store flader, end jeg havde regnet med, men jeg synes, slutresultatet er meget smukt og elegant. Skrammer på de nye kasser er nemme at reparere; man stryger simplethen små lapper på!

Jørgen Korsgaard



Det er ikke kun Lars Pilegaard, der synes, at en Twin Star er en god skolemodel. I EFK har de også benyttet modellen. Igen blev stjålet sammen med dobbeltstyringsanlægget. På billedet er det Jeppe Alkærsg (nærmest), der giver en gæst til et træf i klubben en prøvetur. PNM



Hermed bestiller jeg:

Abonnement for hele 2002 (i alt 6 blade), pris kr. 240,00

_____ stk. samlebind à kr. 75,-

i farverne:

blå gul grøn rød sølv

Årgang 2001, kr. 175,-

Årgang 2000, kr. 175,-

Årgang 1999, kr. 150,-

Årgang 1998, kr. 150,-

Årgang 1997, kr. 150,-

Årgang 1996, kr. 125,-

Årgang 1995, kr. 125,-

Årgang 1994, kr. 125,-

Årgang 1993, kr. 100,-

Årgang 1992, kr. 100,-

Beløbet vedlagt i check

Følgende enkeltnumre (sæt kryds) à kr. 39,50:

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

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: _____

Opslagstavlen

Opslagstavlen kan benyttes af bladets læsere til ikke-forretningsmæssige købs- og salgs-annoncer for modellfly og tilbehør til modellflyvning. **annoncer for andet bliver brutalt smidt i papirkurven.** Samme omfangsrige depot bliver også endestationen for ulæselige annoncer, annoncer uden navn og afsenderadresse på selve annoncemanuskriftet og lignende.

Til gengæld er annoncerne gratis.

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 28. december

Sælges: Nybygget, lavvinget motor-model "Accipiter" med 6,5 ccm Magnum motor samt en 7-kanals Hitec PRISME 7 sender, justeret og prøvefløjet; materialeværdi kr. 4.500. Ny, usamlet "Spiret" svæver i original emballage, kr. 475.

Erik - 74 54 52 60 (eft. 18)

Købes: Helikoptere: Kavan Jet-Ranger, Ranger, Shark, Lockheed 286L, Alouette 2.

Kom - 97 21 48 06

Sælges: Krick byggesæt: Folland Gnat, skala 1:6, spv. 122 cm, vægt ca. 3.300 g, incl. ducted fan-enhed for .40/.45 ducted fan-motor, kr. 1.300. Fabriksny Picco P 45 ducted fan-motor, 2,3 hk, 26.500 omdr., vægt 600 g, incl. resonanspipe, kr. 1.200. Byggesæt og motor samlet kr. 2.200. Fabriksny 12V Hercules starter, kr. 200. Fabriksnyt Futaba Digital Proportional, FP-3L (3 kanals) fjernstyringsanlæg, 27,255 Mhz, SSM, komplet med modtager og 3 servoer (FP-S28), kr. 1.100. Pris ved køb af det hele: kr. 3.100.

Lau Peinow - 44 91 05 32

Sælges: Gloster Gladiator m. OS70 FS Surpass, spv. 1,42 m, kr. 2.500. Pabeg.

Brian Taylor Spitfire MK. XIV m. Larser 150 4-takt, kr. 3.600. Me-109 Fighter m. Magnum 25, kr. 900. Chilli Breeze kunstflyver m. OS 35 FP, spv. 1.21 m, kr. 1.000. Div. servoer modtagere og dele til ducted fan.

Martin Mikkelsen - 98 55 10 28

Sælges: Ny Raven "40", spv. 1.300 mm med OS40, kr. 1.500. Flyveklar Puppetteer, spv. 1.500 mm, kr. 800. Næsten færdig Projekt ULTIMATE, spv. 1.920 mm, kr. 2.500.

86 32 73 75 (eft. 16)

Sælges: Surprise elektrosvæver med børsteløs motor m. gear (Hektoplett), regulator (Kontronik), servoer, propel og modtagerakku, som ny, kr. 4.000.

Keld - 97 93 72 16

Sælges: Byggesæt til Graupner New Match el-hotliner, 1.500 mm, kr. 600. Byggesæt til Simprop Optima svæver, 2.780 mm, kr. 700. Robbe Tangens el-svæver m. Keller 80/6 motor, 2.600 mm, kr. 1.800. Flair Fokker DR.1 Jumbo model m. Tartan 22 ccm, kr. 2.400. Komplet Futaba FC-18 anlæg, kr. 1.800. Schulze isl 6_530 Chamæleon lader, 4-30 celler, kr. 1.600.

Ole - 26 80 52 18

MODEL-HOBBY
FOR ALLE

FLY · BIL · BÅDE · TOG · PLASTBYGGESÆT

VARER SENDES
OVERALT

HIP HURRA DET ER FØDSELSDAG!

Det fejrer vi med 10% rabat på alle Bahüer modeller i hele december

Bahüers færdigdekoreerede modeller i flerlagslamineret papirmateriale. fås i forskellige sværhedsgrader både med hensyn til byggesnilde og piloterfaring



Fieseler, spv. 1000 mm
Halvfærdig byggesæt incl. el-mot. kr. 595,-
Flash 120, spv. 1200 mm,
Slow-flyer incl. el-mot. kr. 604,-



Silver MINI,
spv. 885 mm
Letbygget
begynder-
model incl.
el-mot.
kr. 556,-



JU-52 - Gamle tante JU-
Spv. 2220 mm. 1-3 mot. kr. 1895,-
Mini, spv. 885 mm. begynderfly
incl. el-mot. kr. 528,-

Davell, træner,
spv. 1200 mm
mot. .10-.15

Kr. 447,-



SUPER POPY, træner, spv. 1440 mm
mot. .25-.40 kr. 577,-
BABY (se omtalen i MFN nr. 3)
lavvinget, spv. 1600 mm, 2T mot. .25-.40
eller 4T mot. .40-.52 kr. 608,-
STOCKER, højvinget, spv. 1860 mm
mot. 2-T .40/4-T .60 kr. 862,-

Er du til traditionelt byggeri?



- så begynd med en tegning fra

BRIAN TAYLOR
DENNIS BRYANT
COMPLETE-A-PAC

eller vælg din model blandt de mange tegninger i
»Modell Baupläne 2002/2003«
kr. 48,-

Vi ønsker alle vore kunder en glædelig jul.

Forbehold for udefra kommende prisændringer,
trykfejl og udsolgte varer.

NB! ONSDAGSLUKKET



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

FLYWOOD

MODEL - HOBBY
TLF. 55 73 66 22



ÅBNINGSTIDER: Hverdag kl. 10.30 - 17.30
Fredag kl. 10.30 - 18.00 Lørdag kl. 10.00 - 13.00

DE MEST POPULÆRE ELEKTRO-FÆRDIGMODELLER, TIL BEGYNDERE, PÅ MARKEDET

AZ 201.DK

V-STAR II

Spændvidde 1050 mm.
RC-Elektrosvæver til 6-8 celler.
Best.-Nr. 4534 Pakning
med færdig-elementer,
og tilbehør til
rorforbindelser.

Elektro-FILOU

Spændvidde 1265 mm.
RC-Elektrosvæver, med
krængeror, til 6-8 celler.
Best.-Nr. 4523 Pakning
med færdig-elementer,
og tilbehør til rorforbindelser.

Med krængeror

CUMULUS 2000

Spændvidde 1870 mm.
RC-Elektromodel, med krængeror, til højstart,
skråntflyvning og elektrosvæveflyvning med
8 celler.
Best.-Nr. 4520 Pakning med færdig-elementer,
2 kropsnæser til svæve- og elektroflyvning,
samt tilbehør til rorforbindelser.

Med krængeror

Hurtig
ombygning
til svæver.

Udførlig beskrivelse findes i GRAUPNER's
hovedkatalog FS med nyhedskatalog

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

Graupner

CEN

Radiostyrede biler

Alle CEN biler leveres næsten færdigbyggede og med
færdigmalede og dekorerede karosserier



CEN har igennem mange år været
kendt for at producere RC-biler i meget
høj kvalitet.
Fabrikken har altid produceret til aner-
kendte fabrikater.

Med sit supermoderne højteknologiske
produktionsanlæg markedsfører CEN
nu RC-biler under eget navn.

Spørg efter
CEN-brochure
hos din
forhandler

CEN "FUN Factor" en stærk off roader

... 1 chassis kan blive til 7 biler
Ingen andre RC-biler har så mange muligheder som CEN "Fun Factor" serien



Med CEN "Fun factor" har du en platform, så du nemt og hurtigt kan skifte til et andet karosseri.
CEN's "Smart Chassis" gør det muligt at skifte fra 2WD til 4WD med et udbygningssæt.
CEN "Fun Factor" serien giver mulighed for Rally car, Buggy, Stadium Truck eller Monster Truck.
Nødvendigt tilbehør RC-anlæg og starttilbehør.

Importør: **Maetoft**, Postboks 3008, DK-8900 Randers
www.maetoft.dk e-mail: hobby@maetoft.dk

2002 NYHEDER

NYE ARF MODELLER

2002 NYHEDER

NYE ARF MODELLER



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



PREDATOR F3A/3D model spv. 167 cm til 10 - 12 ccm motor. Dekorationssæt som billede medfølger.



CAP 232 3D spv. 207 cm til 30-45 ccm motor. Modellen er opbygget helt i træ med GFK cowl og har en 2-delt vinge. Flot skalamodel med 3D muligheder.



Staudacher S-300 Spv. 171 cm. Motor 15-20 ccm. Modellen er en semi-scala af den Amerikanske kunstflyver og er bygget helt i træ med GFK cowl. Vægt 4000g (20 ccm IRVINE)



Extra 300. Spv. 127 cm. Motor 4-7 ccm. Egner sig også til elektro med 10-14 celler. GFK krop og ribbevinge, højde/sideror. Pris færdigbeklædt (ARF) 1.495,-



Supra 40. Spv 143 cm. Motor 4-7 ccm. Lev. også i en let elektro version beregnet for 10-12 celler. Krop, ribbevinge og højde/sideror opbygget i balsa. ARF 1.395,-



Spider D, Spv 123 cm. Motor 4-7 ccm. Lev. også i en let elektro version beregnet for 10-12 celler. Krop, ribbevinge og højde/sideror opbygget i balsa. ARF 1.295,-



Mizar P, Spv 142 cm. Motor 4-7 ccm. eller elektro med 10 celler. Krop af poppel x-finer/balsa, ribbevinge, højde/sideror opbygget i balsa. Egnest til begynder. ARF 1.195,-



NIKE, spv. 177 cm til 7-8 celler 1700-2400 mAh. Glasfiber krop, skum/balsa vinge. Motor speed 500/600 evt. med gear. Leveres færdigbeklædt. (ARF)



Adriana spv. 208 cm. Glasfiber krop og skum/balsa vinge, balsa v-hale. El-svæver med en flyveklar vægt fra 900g! Til 7 x 800AR eller 7 x CP1300 akku. Leveres beklædt.



Atmos spv. 165 cm. Glasfiber krop, balsa vinge, balsa højde og sideror. El-svæver med en flyveklar vægt fra 750g. Til sp. 400 og 7 x 500AR eller 7 x 700AR akku. ARF kun 850,-



Alliance spv. 109 cm. Krop og vinge af formstøbt depron. Til 8 celler. 700AR / 800AR / CP1300. Motor: sp. 480 m/gear, Mega eller Hacker. Leveres malet 975,-

SE FLERE INFORMATION PÅ WEBSIDEN

Electric Flight Equipment

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

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



OS 91 SX-H Ring

OS har udviklet en 91 motor, der kan monteres i helikoptere beregnet til 61 motorer. Opfylder normerne i F3C. Mindre støj på grund af lavere omdrejningstal. Nyudviklet 60L karburator let at betjene og justere. Forbrændingskammer og cylinder specielt udviklet til RC helikopter. OS91SX-H yder 2.9 HK ved 15.000 omdr./min. Cylindervolumen 14,95 cm³. Vægt 534 gram.



SY - brændstof biler 1:10

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

4WD leveres med flg. karosserier: Ferrari F50, Ford Escort Cosworth & Porsche 911 GT, Audi A4 og Subaru Impreza. Nu også Monstertruck og Chevytruck.

Shuttle Scedu

Shuttle Scedu

En helt ny udviklet helikopter, konstrueret på erfaringerne fra Shuttle og Freya. Leveres til 30 eller 50 motorer. 30 udgaven leveres med træ-rotorblade, 50 udgaven med glasfiber-rotorblade, der er monteret med 4mm bolte. Rotordiameter 125/135 mm. Lgd. 119 mm. Scedu er udstyret med tryklejer for jævne bevægelser i hele pitch området under krævende 3D-manøvrer. Kabinen er strømlinet og fremstillet i slagfast plast.

For øvrige oplysninger
<http://model.hirobo.co.jp/english>

Sanwa VG 600

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

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

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

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



Nyhed - SY brændstofbiler 1/8

Vi kan nu levere en hel serie af 4-hjuls trukne biler med 3,5 cm³ motorer, følgende karosserier: Peugeot 206, Ford Focus, Toyota Corolla, Subaru Impreza samt Truck. Bilerne kan leveres med 2 speed gearkasse. En virkelig kvalitetsbil til rimelig pris.

Ring eller e-mail efter gratis bilbrochure.



Flight Box

Byggesæt til FlightBox. Indeholder de nødvendige træ- og beslag dele. Powerpanel, pumpe o.s.v. skal købes særskilt.

Ming Yang - Strygejern



Trim-jern

Letvægt, der nemt kommer ind i hjørner.

UFO-strygejern

Letvægt med elektronisk temp. regulering

Strygejern

Robust strygejern tilfordelagtig pris

SILVER STAR MODELS

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

E@mail - axmo@post3.tele.dk

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.

KATALOGER

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

GODE TILBUD

i anledning af Modelflyve Nyts 25 års fødselsdag

GYRO / SERVO / CAMPAC / SENDER

1 GY 401 + 9253 GYRO SERVO	2495,00
1 GRAUPNER SERVO 5007	199,00
4 GRAUPNER SERVO	650,00
1 FUTABA 3001 SERVO	155,00
4 FUTABA 3001 SERVO	500,00
1 FUTABA 9001 SERVO	325,00
4 FUTABA 9001 SERVO	1150,00
1 FUTABA 9202 SERVO	550,00
4 FUTABA 9202 SERVO	2000,00
1 GOVERNOR GV-1	1495,00
1 FUTABAS NYE FF 9	3995,00

ROTORBLADE

53 CM GLAS-/KULFIBER	FRA KR. 350,-
55 CM GLAS-/KULFIBER	375,-
58 CM GLAS-/KULFIBER	380,-
60 CM GLAS-/KULFIBER	400,-
66 CM GLAS-/KULFIBER	450,-
68 CM GLAS-/KULFIBER	495,-

Vi har rotorblade til de fleste helikoptere!

HELIKOPTER BYGGESÆT

HAWK III 90% ARF + OS32-SXH + DÆMPER	3399,50
HAWK SE + GFK ROTORBLADE + OS32-SX-ARF	3999,00
FALCON SE 46 / 50 NY TOP TUNET MODEL	3999,50
HIROBO SST EAGLE FREYA 60	5875,00
X-CELL FURY 60 EXPERT	7595,00
X-CELL SPORTS TRAINER	5995,00
FUTURA SE	6895,00
FUTURA NOVA 60	8995,00
FUTURA NOVA 90	8995,00
RAPTOR 60 V.2	5295,00
RAPTOR 30 MED 49 KUGLELEJER + OS32-SXH	3895,00
RAPTOR 30 ARF + TT36 + STD.DÆMPER	3495,00

UH-1B HUEY .60-.90
kr. 4325,-



Black Hawk .60-.90
kr. 5025,-



AH-64 Apache .60-.90
kr. 5795,-



Sikorsky Sea King .60-.90
kr. 4785,-



NYT FRA CENTURY:

90% ARF MEKANIK - KROPPEN ER BYGGET MED SPANTER OG MALET I EN KVALITET, DER SKAL SES!

PRIS:

BELL 222 INCL. ARF MEKANIK OG OPTRÆKKELIGT UNDERSTEL KR. 5995,00

AIR WOLF INCL. ARF MEKANIK OG OPTRÆKKELIGT UNDERSTEL KR. 6299,50

LANG RANGER INCL. ARF MEKANIK OG OPTRÆKKELIGT UNDERSTEL KR. 4799,50

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



Leif O. Mortensen Hobby



Vi ønsker Modelflyve Nyt tillykke med de 25 år.
Vi fejrer begivenheden med en række gode tilbud.



FORCE ONE
Spv. 927 mm, motor 6,5-8,5 ccm Kr. 795,00
Jubilæumspris -25 % Kr. 596,25



TAUBE
Spv. 1575 mm, motor 6,5-8,5 ccm Kr. 695,00
Jubilæumspris -25 % Kr. 521,25



PHAETON II
Spv. 1300 mm, motor 8-10 ccm Kr. 895,00
Jubilæumspris -25 % Kr. 671,25



Kyosho Douglas DC-3
Spv. 2100 mm, motor 2x4-5 ccm Kr. 3595,00
Jubilæumspris -25 % Kr. 2696,25

Multiplex - Pico-Jet



Best. nr. MPX-21 4085 (incl. motor) EP
Spar kr. 120,- lige nu!
SUPERTILBUD
Nu kun 475,-

Wilesco



Damp turbine T90
Kr. 1790,-
Dampmaskiner fra
Kr. 640,-
Alt i tilbehør

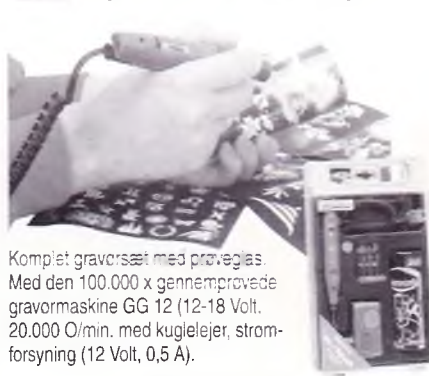
MODELTOG - START SÆT



FLEISCHMANN Kr. 6390,-
ÅRSSÆT Kr. 1495,-
STARTSÆT - fra Kr. 598,-

Mange danske vogne på lager

Gravering, en hobby som begejstrer hele familien
Med det komplette Gravørsæt inkl. prøveglas og monstereark kan enhver straks begynde!



Komplet gravørsæt med prøveglas.
Med den 100.000 x gennemprøvede gravormaskine GG 12 (12-18 Volt, 20.000 O/min. med kuglelejer, strømforsyning (12 Volt, 0,5 A).

TILBUD kr. 399,-

KULFIBERSTÆNGER

1 x 1000 mm Kulfiberstang	Kr. 27,00
1,5 x 1500 mm Kulfiberstang	Kr. 35,00
2 x 1000 mm Kulfiberstang	Kr. 20,00
2 x 2000 mm Kulfiberstang	Kr. 35,00
3 x 1000 mm Kulfiberstang	Kr. 20,00
3 x 2000 mm Kulfiberstang	Kr. 35,00
4 x 1000 mm Kulfiberstang	Kr. 30,00
4 x 2000 mm Kulfiberstang	Kr. 53,00

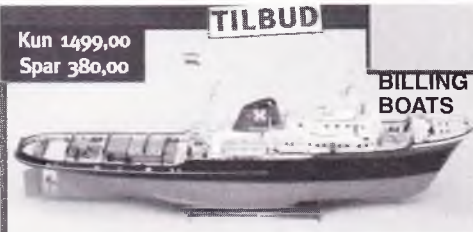
KULFIBERRØR

4 x 2,6 x 1000 mm Kulfiberrør	Kr. 25,00
4 x 2,6 x 2000 mm Kulfiberrør	Kr. 45,00
5,5 x 3 x 1000 mm Kulfiberrør	Kr. 35,00
6 x 4 x 1000 mm Kulfiberrør	Kr. 30,00
8 x 5 x 1000 mm Kulfiberrør	Kr. 60,00
8 x 6 x 1000 mm Kulfiberrør	Kr. 45,00

LEN RADIOSTYREDE BILER



Bilene leveres som 2 WD eller 4 WD færdigmonteret med brændstofmotor og færdigmalet karosse. Priser fra kr. 2095,-



10592 Zwartee

En stor flot model af en hollandsk slæbebad fra 60'erne. Modellen er opbygget på et plastskrog, som giver masser af plads til fjernstyring.

Besøg vores internetside på:

www.leif-o-hobby.dk

Sprængfyldt med informationer til hobbyfolket

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

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

RACERKØRER, JAGERPILOT ELLER MÅSKE HELIKOPTERPILOT!!

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

Alt i helikoptere, brændstof og al!



KYOSHO HELIKOPTERE: SR60, NEXUS 46 & 30!

Sky Surfer



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



Inkl. motor 1098,-

LINDY 25, godt begynder-sæt, helt i træ
KUN 550,-



1995,-




Renault Megane - utrolig stærk bil med aluchassis, fart op til 50 km/t. Komplet pris m/fjernbetjening, batterier, lader m.m.
Fra 1798,-



KYOSHO

2 m svævefly, komplet m/fjernstyring m.m.
Fra 1000,-



MC komplet inkl. RC, Suzuki eller Honda
1998,-

KYOSHO USA-1 MONSTER TRUCK
 Inkl. 3.5 ccm motor **4500,-**



1:10 BIL med valgfrit karosseri, komplet med RC, akku., lader m.m.
KUN 2398,-

NYHED



RC motorcykel 1-5, topkvalitet, aluhjul, chassic og monosvinger. Pris med standard-tilbehør, motor, speedkontrol, akku-lader RC, m.m. Over 50 km/t
5685,-

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

Vi importerer Mardave, Corally, ABC, Ikaros, WEB-Technik, FG, Picco, Bergonzoni, Topas, Kyoaho, HPI & Yokomo brændstof- og elbiler samt naturligvis alle reservedele og alt tilbehør.

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

Incl. modify tilbehør. Over 90 km/t. 6885,-

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

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

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

Tlf. 75 28 04 55 - Fax: 75 28 05 00 - internet: www.autoogsurf.dk