

# MODEL FLYVE NYT



# MULTIPLEX®

# PiCO *line*

# PiCO-Cub

= Rendyrket flyveglæde!

Anbefalet RC-udstyr:  
PiCO-vario-sæt.  
incl. NC sender batteri og  
5 kanal modtager



**PiCO-Cub Sæt**  
includeret Permax 400 motor  
og propel.  
**kr. 579,-**



Spændvidde: 1160 mm  
Vægt: ca. 550 gr.  
Funktioner: Sideror/højderor/motor

• **Ideel for begyndere**  
• **Super-hurtig samling**

- ingen støv, ingen maling, ingen specialværktøjer nødvendige.

• **Lommepris**

**PiCO-Cub Komplet Sæt**  
includeret Permax 400 motor  
og propel, 400 fartregulator, 2 MS-X2  
servoer og 7,2V 600 mAh akku.  
**kr. 1395,-**



MULTIPLEX  
Modelltechnik GmbH  
Heiter Weg 15  
D-75223 Wefern  
www.multiplex-r.c.de

## Nyt fra: **O.S. ENGINES**

### OS 10 LA

Den mindste model i LA-serien. Kvalitet til rimelig pris. 1,76 cm<sup>3</sup> 0,27 HK v. 17.000 omdr/min. Separat dyse, der kan monteres vandret eller lodret. Leveres med dæmper og let justerbar karburator.



### Sanwa RD-6000

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



I løbet af kort tid introducerer vi andre spændende Sanwa RC-anlæg.

**KATALOGER** - hos din forhandler eller mod frimærker eller check fra importøren.  
Simprop Hovedkatalog 1999 - kr. 60,-  
Simprop Nyhedsprospekt 2000 - kr. 10,-  
OS Motor-katalog - kr. 10,-



### Flight Box

Byggesæt til FlightBox. Indeholder de nødvendige træ- og beslag dele. Powerpanel, pumpe o.s.v. skal købes særskilt. Kan samles på et par timer.

### UFO - strygejern

Strygejern i flot, nyt design. Effektiv temperaturregulering med automatisk kredsløbsdetejter. LED kontrol-lampe. Strygesalen er formet så beklædningen bliver perfekt. Leveres til meget fordelagtig pris.



### 2 nye 4wd biler -

Monster Truck & Chevy Truck



### 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 2,5cm<sup>3</sup> 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. Ring eller e-mail efter gratis bilbrochure.

## 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.

## HIROBO SHUTTLE



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

## SIMPROP Indendørs RC



SPAD S13  
spv. 80 cm



FOKKER Dr 1  
spv. 71,5 cm

**SIMPROP indendørs semiskala modeller**  
Fremstillet i letvægtskumplast, leveret færdigmalet, beregnet for Parcdrive 300+ elektroset. SIMPROP leverer drevsæt til indendørs elfly.

# www.eflight.dk

## EL-SVÆVER



Elipsoid spv. 280 cm t. sp. 600 m.gear 1295.-

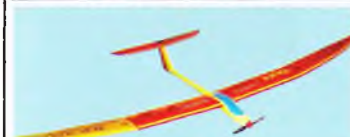


Prima spv. 200 cm til sp. 600 995.-  
Styres over højde/sideror, perfekt som begyndermodel. Med dansk byggevejledning



Quatro spv. 150 cm til sp. 400/480 895.-  
Styres over højde/sideror og evt. krængor.

## NYHEDER 2001



Rapid spv. 228 cm til sp. 600 m/gear 1250.-  
Styres over højde/sideror og krængor. Forberedt for bremse.



Fiesta spv. 212 cm til sp. 500/600 1250.-  
Styres over højde/sideror og krængor.



Parabola spv. 190 cm til elektro eller 2400.-  
skrænt. 100% GFK model med kulfiberhovedbjælke og kevlarforstærket krop. Vingen er i et stykke og modellen er velegnet som introduktion til 10 celled klassen

Twin spv. 186 cm til elektro eller 2675.-  
skrænt. 100% GFK model som parabola dog med delt vinge og vinglets

## NYHEDER 2001



Lift off xs spv. 157 cm til sp. 600 1295.-  
Lift off xs færdigbeklædt 1675.-  
Lift off spv. 193 cm til sp. 700 1695.-  
Lift off færdigbeklædt 2095.-  
MPX Bonito spv. 193 cm til sp. 700 1495.-

Ovennævnte modeller er med GFK krop og skum abachi vinge. Svæverne kan naturligvis motoriseres med ULTRA motorer med bedre ydelse.

## OPLYSNINGER

Alle modeller kan ses på internettet med farvefotos og information om antal servoer, flere forslag til motorisering, anbefalet udstyr m.m. Har du ikke mulighed for at se dem på internettet, så ring til os, så sender vi en udskrift på den ønskede model.

Velkommen ind i år 2001. I år vil der komme mange nye modeller, især på svæver siden. Nu kan du f.eks. også få Primaen som ren svæver. Se nyhederne på Internettet.

## EL-MOTORMODELLER



Partenavia spv. 150 cm til 2 sp. 400 795.-  
Motorsæt 2 stk. 480 med propeller 145.-



Twin-Star spv. 142 cm med 2 sp. 400 640.-  
Med fartregulator og 7 x RC1700 1250.-



Pico-Jet spv. 89 cm med sp. 400 595.-  
Pico-Jet Combat af EPP uden motor 550.-



Diablotin std. Spv. 155 cm hover over søen.

Diablotin XL Spv. 220 cm hover over land

## SLOW-FLYER / PARK-FLYER



Pico-Cub spv. 116 cm med sp. 400 530.-  
Med fartregulator, akku og 2 servoer 1250.-

Velegnet som begyndermodel



Wingo spv. 110 cm med sp. 400 785.-  
Med fartregulator og 7 x 700 AR akku 1475.-

## JR BRÆNDSTOF



Easy Fly spv. 163 cm til 6,5 cmm 1350.-  
GFK krop/cowl samt færdigbygget ribbevinge, haleplan og sidefinde.

## JR BRÆNDSTOF, TILBUD

Extra 300 spv. 180 cm til 10 cmm 1995.-  
Sædeles velflyvende model. Også velegnet til elektro med 24-30 celler.

CAP 232 spv. 140 cm til 6,5 cmm 1195.-  
Rumfal spv. 100 cm til 3,5 cmm 995.-

Ultimate spv. 90 cm til 3,5 cmm 995.-  
Ultimate færdigbeklædt 1295.-

Leveres også i elektroudgave  
Extra 300, CAP 232, Rumfal og Ultimate lev. med GFK krop og færdigbygget ribbevinge, haleplan og sidefinne.

Tilbud gælder kun så længe lager haves.

## Diablotin

Diablotin Micro spv. 84 cm til 1,5 cmm 895.-

Diablotin Mini spv. 128 cm til 6,5 cmm 1225.-

Diablotin Std. spv. 155 cm, 10 cmm 1395.-

Diablotin Super spv. 155 cm, 6,5 cmm 1495.-

Diablotin 2000 spv. 185 cm, 15 cmm 3150.-

Diablotin XL spv. 220 cm til 30 cmm 3495.-

Diablo 2000 spv. 200 cm 3150.-

F3A Kunstflyver til 15-20 cmm

Alle modeller lev. med GFK cowl, færdigbygget krop og ribbevinge, haleplan og sidefinne. Leveres også færdigbeklædt.



## HELIKOPTER



Piccolo rotor. 52 cm med sp. 280 1550.-  
Picoboard (modtager/gyro/2 fartregl.) 1450.-  
Heli + picoboard + x-tal + 2 servoer 3450.-



ECO 8 rotor. 116 cm til sp.500 heli 1595.-  
Heli + 4 servoer + gyro + heli-motor 3340.-

## FJERNSTYRING



MC-12 Computer anlæg med R700 1895.-

MC-12 løs sender med akku 995.-

MC-15 Computeranlæg med C17 2550.-



Pico anlæg med Pico 4/5 modtager 1125.-

Pico anlæg med 3 servoer + micro 7 1695.-

Cockpit computeranlæg m. 4/5 modt. 1655.-

Cockpit computeranlæg, som billede 2655.-

MS-X2 microservo (9g) med Grp. stik 188.-



Jeti 4k plus. 4 kanaler, 9 gram 275.-

Jeti 5k plus. 5 kanaler, 8 gram 295.-

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

Jeti 18 A fartregulator fra 250.-

Jeti 35 A fartregulator fra 325.-

## SE VORES "MÅNEDENS TILBUD" PÅ WEBSIDEN

*Electric Flight Equipment*

V/ Jan Abel, Sdr. Jyllands Allé 12  
9900 Frederikshavn tlf. 98 43 48 72  
E-Mail: elflight@3w.dk

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

# NYT FRA HOBBY WORLD

## FÆRDIGE FLY



**TANGO.** Færdig 3D model  
Spv. 125 cm - Kun ..... kr. 1231,-



**SPACE WALKER.**  
Spv. 1570 mm - Kun ..... kr. 995,-



**Comet**  
Færdig sports- og kunstflyvningsmodel  
Spv. 142 cm - Kun ..... kr. 1298,-



**F4U Corsair**  
Spv. 160 cm, - Kun ..... kr. 1875,-



**Fairchild PT19**  
Spv. 150 cm, - Kun ..... kr. 995,-



**Seagull 40**  
Spv. 146 cm, - Kun ..... kr. 875,-

## BEGYNDERPAKKE - INDENDØRSMODEL



**Pakken indeholder:**  
**Model:** "Pico Stic" med motorsæt og alt tilbehør (spv. 97 cm).  
**Udstyr:** 4 kanal Micro modtager med krystal, 2 Micro rormaskiner, 2A fartregulator og genopladelige batterier.

Samlet pris kun kr. **1150,-**

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

## BEG. PAKKE - BRÆNDSTOF

Færdigpakke til begyndere  
Pakken indeholder alle dele du skal bruge til en flyveklar model.



**Model:** Arising Star, beklædt færdigmodel og alt tilbehør (spv. 157 cm);

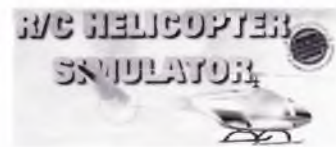
**Motor:** SC40 6,5 ccm med kuglelejer. Standard dæmper, brændstofslange, gloderør og propeller følger med i pakken.

**Radioanlæg:** 4 kanal Multiplex Pico anlæg der kan udbygges, 7 kanal modtager, 4 standard rormaskiner, genopladelige akkupakker til både sender og modtager samt ledningskabler.

Samlet pris kun kr. **2998,-**

## FLYSIMULATOR

Vor populære flysimulatorer er nu igen på lager.



NHP til fly og Helikopter vers. 10... kr. 1450,-

Vi har simulatorer fra ..... kr. 630,-

## BEGYNDERPAKKE EL



**PICO CUP**  
fra Multiplex med motor, fartregulator, 2 micro servo og akku.....kun kr. 1250,-

Pakke komplet med Multiplex anlæg og lader .....kun kr. 2750,-

## PARK/INDENDØRS MODELLER

Vi fører Park- og indendørsmodeller fra bl.a.

Robbe, Simprop, Ikarus, Hacker, GWS, West Wings og Scorpio.



Bleriot .....kun kr. 398,-

Indendørs modeller med motorsæt .....fra kr. 240,-

SE VORES HJEMMESIDE PÅ INTERNETTET

## UDSALG

Priserne gælder så længe lager haves



**Ace Cloud Dancer 60**  
Flot træbyggesæt  
Spv. 180 cm - Kun ..... kr. 995,-



**Ace Sea Dancer 45/60**  
Flot træbyggesæt  
Spv. 180 cm - Kun ..... kr. 995,-



**Ikarus Euro** - Spv. 50 cm  
Her får du 1 Euro for kun ..... kr. 180,-

## NYHEDER



**Nyheder fra Multiplex**  
**Twin-jet** med 2 Speed 400 el-motorer.  
Spændvidde 91 cm.  
**Lupo Park**/indendørsmodel med motor/gearsæt. Spændvidde 92 cm - vægt 200 gram.

## STARTUDSTYR



Startkasse .....	kr. 247,-
Startakku 12 v. ....	kr. 195,-
Starter .....	kr. 250,-
Power Panel .....	kr. 185,-
Brændstoppumpe .....	kr. 150,-
Glødehætte .....	kr. 45,-

# 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](mailto:hobbywo@post5.tele.dk) · [www.hobby-world.dk](http://www.hobby-world.dk)  
Åben: Mandag - fredag; kl. 10 - 13 + 15 - 18 - Besøg uden for nævnte tider efter aftale.

Vi sender som postordre i hele landet

Ring efter kataloger fra:  
GRAUPNER - MULTIPLEX -  
ROBBE - SIMPROP - FLAIR  
GREAT PLANES - GOLDBERG  
KYOSHO - PRISLISTE 2000



# Modelflyve Nyt 1/2001

ISSN: 0105-6441

## REDAKTION:

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

## Grenredaktører:

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

Poul Møller  
Marbærvej 9, Fensmark,  
4700 Næstved  
Tlf. 20 26 10 53  
E-mail: pnm@mail1.stofanet.dk

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

Fritflyvning:  
Jørgen Korsgaard  
Ahornweg 5, Ellund  
D 24983 Handewitz, 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  
Kostanjevej 4,  
5884 Gudme  
Tlf. 62 25 20 00

## Ekspedition:

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

## Annonceekspedition:

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

## Udgiver:

Dansk Modelflyve Forbund  
Lars Kildholt, formand  
Kæraget 6  
2670 Greve  
Tlf. 43 97 77 40

## 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 det øvrige Europa er  
prisen kr. 295,- og i resten af verden kr.  
365,-.

## Udgivelsesplaner:

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

Oplag: 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:

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

I korthed ..... side 8

Lidt om F5B elektroflyvning ..... side 12

Lad os komme videre, skriver Peter Bech,  
og et af midlerne til det er "Rejseholdet".

A-1 modeller ..... side 14

I tekst, billeder og tegninger præsenterer  
Jørgen Korsgaard disse små svævemodeller  
med maksimalt 18 dm<sup>2</sup> areal og mindst  
220 gram totalvægt.

D-dag i Danmark ..... side 18

Poul Møller og Erik Dahl Christensen  
lægger op til en rigtig combat-dag langfre-  
dag den 13. april på skrænterne ved  
Hanstholm.



35 nordmænd på  
besøg på SimJet ..... side 21

Sammen med dem var også en dansker,  
nemlig Arild Larsen, som fortæller om den  
spændende udvikling hos turbineprodu-  
centen, der nu er flyttet til Tirstrup Luft-  
havn.

Lidt mere om skræntflyvning ..... side 24

Svend Erik Larsen fortæller om, hvordan  
de dyrker skræntflyvning i MFK Wood-  
stock.

P-17 Stearman fra Robbe ..... side 26

Inge Lykke Dam har bygget denne semi-  
skala slowflyer.

Avro Avian ..... side 29

Willy Larsen fortæller, hvordan hans  
model af denne engelske sportsmaskine  
fra 1930 er blevet til.

Air Show i Duxford ..... side 32

På den britiske flyveplads Duxford blev  
der sidste år holdt et airshow i anledning  
af 60-året for The Battle of Britain.  
Blandt tilskuerne var Jørgen Holsøe, og i  
tekst og fotos giver han et indtryk af en  
stor oplevelse.



## Forsidebilledet:

Mille Oxager med sin nye A-1 model "2MILLE".  
Foto: Jørgen Korsgaard.

Produktinformation ..... side 34

GIZMO P-30 propel - Bandit 365,  
en F1J model

Min model ..... side 36

Jørn Maretti: En sneracer - Thomas  
Andersen: To problemløse modeller -  
Erik Nymark: "Star" -  
Børge Thorup: "Javelin".

Hjemhentning ..... side 39

Jøgen Korsgaard giver anvisninger på,  
hvordan man kan genfinde sin fritflyvende  
model.

Sådan bliver Modelflyve Nyt til

Et besøg hos bogtrykkeren,

A-Offset ..... side 43

Og det er Arild Larsen, der har aflagt  
besøget.

EM-2000, F3A ..... side 46

Finn Lerager skulle være holdleder, men  
blev også deltager, og her fortæller han om  
stævnet i Belgien.

- og hvilke modeller blev der så brugt  
ved EM i F3A ..... side 48

... Det gør Peer Hinrichsen rede for.

Dansk Modelflyve Forbund ..... side 52

Orientering fra RC-unionen ..... side 53

Foreløbig stævnekalender ..... side 55

Orientering fra FF-Unionen ..... side 56

Opslagstavlen ..... side 57

Produktinformation ..... side 58

Nyt beklædningsmateriale - Vindmaler -  
"Model Aircraft Aerodynamics" -  
Elektroniske timere til fritflyvning.

## Deadlines

De anførte datoer er dem, hvor stof til de enkel-  
te numre senest skal være grenredaktørerne  
(artikler og referater) eller unionernes sekreta-  
riater (organisationsstof) i hænde.  
Men man må meget gerne sende det før!

Nr. 2/01 ..... 20. februar  
Nr. 3/01 ..... 23. april  
Nr. 4/01 ..... 15. juni  
Nr. 5/01 ..... 21. august  
Nr. 6/01 ..... 25. oktober

# 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 grenredaktørerne og ikke til den ansvarshavende redaktør.

Drejer det sig om organisationsstof, referater, indbydelser el.lign. skal det dog sendes til de respektive unions 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- UDSTILLING m.m. 2001

Søndag d. 4. marts  
kl. 10.00-15.00  
i Aulaen Strandskolen,  
Nelliikevej, 8240 Riskov



GRATIS  
ADGANG



## Jysk Modelflyvermøde 2001

Modelflyverne Aarhus og RC-unionen inviterer ALLE modelflyvere – også fritflyvere og linestyringsfolk – samt andre interesserede til Jysk Modelflyvermøde 2001 søndag den 4. marts kl. 10.00 – 15.00.

Som sædvanligt foregår det på Strandskolen, Nelliikevej, 8240 Riskov.

Kom med din model, hvad enten den er hel eller under bygning, ny eller gammel, fritflyvende, fjernstyret eller linestyret, så andre end du og dine klubkammerater får lejlighed til at glæde sig over flotte modeller og godt ”håndværk”.

Der vil sædvanen tro også i år være mulighed for at sælge/købe brugt grej på loppemarkedet.

Et udvalg af forhandlere vil danne rammen om de udstillede modeller. Forhandlerne viser gerne de sidste nyheder for jer.

Og når I så er mætte af indtryk, er CAFEEN parat til at betjene jer, så både sulten og tørsten stilles.

Sæt et stort kryds i kalenderen ved søndag den 4. marts 2001, så vi i fællesskab gør dagen hyggelig og uforglemmelig.

Tilmelding til Kurt H. Pedersen, tlf. 86 11 64 00 eller privat 86 29 40 71 eller Jørgen K. Hansen tlf. 86 17 97 67 eller e-mail: [sojo19@mail.dk](mailto:sojo19@mail.dk)



## 25 år med Modelflyve Nyt

Som det fremgår af forsiden, er dette det første nummer i bladets 25. årgang.

Det skal naturligvis markeres, at MFN nu i et kvart århundrede har været en vigtig faktor i dansk modelflyvning. Bladet har utvivlsomt været med til at udvide skaren af modelflyvere og også til at holde sammen på dem. Det har tegnet et billede af modelflyvningen som den betydningsfulde og krævende sportsgren, den har udviklet sig til med dens mange og store udfordringer. Men det har også præsenteret modelflyvningen som den herlige hobby, den er blevet for rigtig mange. Og netop som hobby har modelflyvningen fået en social betydning, der bestemt ikke må undervurderes.

Den egentlige markering vil vi vente med til årgangens sidste nummer, december-nummeret, som vi vil forsøge at gøre noget ekstra ud af.

Derfor vil vi gerne allerede nu opfordre både de man-

ge markante personligheder, der har været med til at præge dansk modelflyvning gennem de 25 år, og alle jer, der har haft og/eller har stor glæde og udbytte af jeres sport eller hobby, til at gå i gang med en beretning til brug i jubilæumsnummeret, så det både i bredde og dybde kan komme til at give et godt billede af udviklingen og af, hvor vi er i dag. Prøv også at dukke ned i jeres gemmer og find de billeder frem, som kan være med til at illustrere jeres beretninger. Og selv om vi nu skriver februar, er det slet ikke for tidligt at gå i gang, for husk på, at mange af de kommende måneders timer gerne skulle kunne tilbringes på flyvepladserne rundt om i landet. Og i redaktionen vil vi blive glade for at modtage jeres bidrag længe før end i sidste øjeblik – ikke mindst af hensyn til planlægningen af jubilæumsnummeret.

Redaktionen

### Tak til Per Hassing

Med Modelflyve Nyt nr. 1/1996 skiftede bladet udseende. Det fik en helt ny forside, og den var kreeret af Per Hassing i Greve. Siden har han taget sig af reproarbejdet på hver eneste af vore forsider – til tider med nogle resultater, som i udseende overgår det originalmateriale, han har haft at gå ud fra. Det er noget, der kan lade sig gøre for den virkelig professionelle billedmand, der samtidig er så passioneret modelflyver, at han præcist ved, hvad der skal lægges vægt på for at få et godt modelfly-billede ud af det.

Gennem de seneste år har Per så ydermere også taget sig af reproarbejdet på billedmaterialet inde i bladet, og i den periode har det ført til flere farvesider, end vi tidligere kunne præstere.

Efterhånden bliver der imidlertid på hans arbejdsplads trukket så store veksler på hans ekspertise som billedmand, at fritiden er blevet yderligere beskåret. Derfor har han måttet vælge mellem at bruge det lidt, der er tilbage, til enten at lave billeder til Modelflyve Nyt eller til at nyde glæderne ved fortsat også selv at flyve. Der er ingen tvivl om, at netop Modelflyve Nyts læsere har fuld forståelse for, at Per har valgt det sidste.

Derfor var nr. 6/2000 det sidste nummer, hvor Per stod for billedreproen. Og derfor skal der her lyde en meget stor tak til ham fra redaktionen for hans indsats og for et ualmindelig godt samarbejde.

Og så skal det føjes til, at der er ingen grund til at frygte for kvaliteten fremover – den ligger i de bedste hænder hos bladets trykkeri, A-Offset i Holstebro.

Bent Aalbæk-Nielsen

### Kommentar til test af Focke Wulf 190 i MfN nr. 5

*Den forhenværende rc-redaktør Lars Pilegård har sendt følgende kommentarer til testen af FW 190'erne i sidste nummer:*

Vedrørende den testede FW-190:

Hængende motor på en model til mavelanding kalder jeg en konstruktionsmæssig fadæse. Sæt den i 45 grader, så både cylinder og potte er fri af jorden.

Med hensyn til tipstall:

Løft begge krænger 3-4 mm og sørg for, at de har meget små udslag med markant differentiering med mindst dobbelt så meget op som ned. Små jagere skal sædvanligvis have små krængerorsudslag.

Prøv også at sænke bagkanten på vingen 2 mm. De fleste modelkonstruktører glemmer, at en FW 190 skal flyve med en markant hængende næse for at glide aerodynamisk korrekt, så måske du på den måde kan undgå ekstra bly i næsen.

Da Lars er en meget erfaren modelkonstruktør og -flyver, kan det anbefales at følge hans råd. Hvis man vil finde ud af mere om Focke Wulf 190 – både som rigtigt fly og som model – så læs Lars Pilegaards artikel i Modelflyve Nyt nr. 6/1994.

### Dødsfald

#### Jørgen Møller Nielsen

Det var med sorg, vi modtog meddelelsen om, at vor gode kammerat Jørgen Møller Nielsen fra Sønderborg Modelflyveklub er død. Jørgen døde den 15. november 2000 i en alder af kun 67 år. Han havde haft problemer med hjertet i flere år og måtte til sidst give op over for sin lidelse.

Ude i landet var Jørgen kendt af mange. Han har mange gange deltaget i stævner og træf rundt omkring. Han var også deltager ved sommerlejrene på Egeskov, Skagen og senest i Grindsted sammen med sin kone, Lis. De var begge to glade for campinglivet. De fleste husker nok Jørgen som den ældre herre med piben i mundvigen og senderen hængende i en sele om halsen. Altid glad, altid hjælpsom og frem for altid imødekommende over for de unge og nye medlemmer i vores hobby.

Jørgen Møller var medlem i Sønderborg Modelflyveklub i mere end 25 år. I den tid har han været aktiv på flere fronter. Jørgen dyrkede både svæveflyvning, motorflyvning, skræntflyvning og til sidst også elflyvning, både indendørs og udendørs. Jørgen red også med på Fjergfis-bølgen. Han nød fællesskabet med de forskellige mennesker, han kendte. Han nød det også, når der var noget, han kunne gøre for andre.

Æret være hans minde.

For Sønderborg Modelflyveklub

Stig Andersen

PNM

## Legende arkitekt

Ovennævnte overskrift kunne man finde i Berlingeren fra november måned 2000, og vi har klippet lidt i artiklen.

Personen, det handler om, er arkitekt og professor Knud Peter Harboe, som fyldte 75 år den 2. november 2000.

"Knud Peter Harboe er arkitekt og har blandt meget andet tegnet terminalbygningerne i Roskilde Lufthavn og kom derved i nærheden af ungdommens drøm: Siden han var 12 år, byggede han flymodeller og ville derfor være flyveingeniør. Men da han fik at vide, at en sådan kun kunne få job i udlandet, blev det til arkitekturen.

Men det med flymodellerne er han fortsat med. Produktionen sker hjemme i stuerne, hvor spanerne flyver

rundt. Og det er stadig drengeårenes fritflyvende modeller af balsatræ med gummimotorer, som jo er noget af det mest miljøvenlige – totalt uden CO<sub>2</sub>-udslip. Dyrehaven er testareal. Indimellem er der en model, som i 50 meters højde simpelthen flyver væk. Så er konstruktøren på en gang stolt over, at den kunne gøre det, men på den anden side ærgerlig over at måtte sige farvel til netop den model.

Forleden landede en af de fritflyvende modeller på golfbanen. Harboe hentede den og mødte en af sine kolleger, som drillende sagde: "Nå, er du ude at lege?" og fik følgende gensvar: "Hva' fa'n er du?"

Al

## Skala Præsentations CD

RC-redaktør Poul Møller har set lidt på en CD-ROM, der præsenterer skalaflyvnings-klasserne F4C og Populær.

På CD'en er indlagt et fremvisningsprogram, der dels selv afvikler præsentationssekvenser og dels virker som Internettet, hvor man med museklik vælger, hvad man vil se. CD'en kørte uden problemer på den noget bedagede 75 MHz redaktionscomputer.

Efter en kort indledningsekvens kommer seeren frem til en oversigt over CD'ens indhold. Og her er alt, hvad en skalainteresset pilot kan ønske sig. På listen er der:

- Dommervejledning for flyvebedømmelser F4C
- Reglesæt for Populær-klassen
- Beskrivelser/video af flyve-manøvrerne i F4C
- Skala billedgalleri
- Videotek
- Skalagruppen
- DM 2000

Klikker man sig nu ind under et af punkterne, åbner der sig nye oversigter, hvor den interesserede seer kan klikke sig frem til det, der måtte have interesse – og mulighederne er mange. Både enkelte piloter – rutinerede eller begyndere – og klubber, der vil arrangere skalakonkurrencer, finder på CD'en et væld af oplysninger, der bliver vist som billeder, tekst, video og lyd.

Der er lagt et stort arbejde i at lave præsentationen. Den er flot og informativ og kan anbefales til alle med skalainterese og en computer. Det kan dog enkelte steder være lidt svært at finde rundt i oplysninger.

Man kan få fat på CD'en ved at henvende sig til Skalastyringsgruppen v/Bjarne Pedersen, tlf. 98 24 08 07 eller e-mail: [bjap@post.tele.dk](mailto:bjap@post.tele.dk)

PNM

## Tag godt imod potentielle medlemmer

I RC-unionens sekretariat får vi af og til breve fra medlemmer, som fortæller, at klubberne ikke reagerer på anmodning om at blive optaget i en klub. Derfor opfordrer vi klubberne til at tage godt imod evt. nye medlemmer. Er der ikke plads i jeres klub, eller har I ikke tid til at svare i øjeblikket, så svar i det mindste, at I vil vende tilbage snarest muligt.

Vi modtager mange breve, og for ny lig var der et brev fra et medlem, som ønskede at blive optaget i en bestemt klub, men hvor klubben ikke svarede trods flere rykkere fra pågældende potentielle medlem.

Vedkommende skriver bl.a., at han flere gange har læst, at man efterlyste nye medlemmer og initiativer for at hverve samme. I den forbindelse vil jeg citere lidt fra hans brev: "Jeg har forsøgt at få både information om medlemskab og aktiviteter i en klub under RC-unionen uden at få noget svar! Det er jo ikke befordrende for aktivitetsniveauet".

Vi kan kun give vedkommende modelflyver ret. Navnet på medlemmet og klubben er Redaktionen bekendt.

Al

## Propel-Bladet

Propel-Bladet er det officielle Årsskrift for Modelflyverne Århus. Som navnet siger, udkommer det kun én gang om året. Det lille blad fylder knap 2 A-4 sider med billeder i farver. Årsskriftet fortæller lidt om "livets gang" i Modelflyverne Århus i det forgangne år. Det er første gang, det udkommer, og det er meningen, at det skal udkomme sidst på året ved den årlige julefrokost. Et lille pluk fra bladet fortæller om klubbens første aktivitet i år 2000:

"Årets første større aktivitet var indretningen af de to kælderlokaler, som man havde lejet på Sletterhagevej. På kort tid – og med få udgifter – fik ihærdige klubmedlemmer pudset væggene op og sat døre i og støbt gulv. Siden blev der malet. Vi fik foræret en del møbler, nogle til hyggelokalet, andre til værkstedet. Til værkstedet fik vi bl.a. foræret et flot udsagningsanlæg, således at vi kunne indrette et hjørne af lokalet til sprøjtemale-kabine. Lokalerne var hurtigt i brug hver eneste tirsdag aften."

Al

## SKALASTYRINGS GRUPPENS PRÆSENTATIONS CD



- Indhold.
- Dommer vejledning for flyvebedømmelse F4C.
- Reglesæt for populærskala.
- Beskrivelser video af flyvemanøvrer for F4C samt populærskala.
- Skala billedgalleri.
- Videotek
- Skalagruppen
- DM 2000



## Modelbygning på en anden måde

*Fra Jan Knust, Silkeborg El- & Svæv, har vi modtaget nedenstående:*

For nogen tid siden sad jeg og snakkede med min gode ven Ebbe, der fortalte, at han havde et gammelt modelfly hængende hjemme i udhuset ved hans far. Jeg var selvfølgelig nysgerrig og bad om lov til at se, hvad det var for noget. I første omgang troede jeg, at det var en model lavet efter en gammel E. Tage Larsen-tegning, men det skulle vise sig at være noget ganske andet. Efter at have taget modellen i nærmere øjesyn, bad jeg Ebbe om at finde ud af historien bag den, og den lyder som følger:

"Modelflyet er givetvis det eneste af sin art! Det måler ca. 100 cm i spændvidde og 75 cm i længden og har de velkendte sovjet-russiske symboler. Det er over 55 år gammelt, for det er nemlig lavet i 1945 af en russisk flygtning i Jægerspris-lejren i Nordsjælland.

Flyet tilhører pens. kaptajn Ejnar Kristensen, som er 84 år og bor i Haderslev. Han var aktiv i modstandsbevægelsen under krigen, og dagen efter befrielsen overtog han og andre frihedskæmpere kommandoen i Jægerspris-lejren, der husede 3-5.000 flygtninge, som ikke blot var flygtninge fra nazismen, men også folk, som flygtede fra Den Røde Hærs fremmarch.



En af de russiske flygtninge lavede modellen af gammelt krydsfinér og andet forhåndenværende træ i lejren. Han solgte det for 10 cigaretter til den nuværende ejer, der fortsat har flyet hængende. Et markant minde fra en tid, som de implicerede aldrig glemmer".

Så her kan man tale om "historiens vingesus" ...Bogstaveligt talt!

## Bustur til Intermodellbau/ Dortmund 2001

Jeg har af Kim Forsingdal fået overdraget fornøjelsen at arrangere en bustur til den store modeludstilling i Dortmund den 5.-7. april 2001.

Her vil man kunne finde masser af udstillinger med fly, biler, både, modeljernbaner, plastikbyggesæt og meget mere. Der vil være udstilling i 8 haller dækkende et areal på 48.000 m<sup>2</sup>, så her vil være meget at kigge på. Endvidere er der salg på denne udstilling, således at man kan foretage indkøb i forbindelse med messetilbudene.

Turen vil – som det ser ud nu – forme sig med en busafgang fra Nordsjælland over København til Dortmund og en busafgang fra Kalundborg over Slagelse/Fyn/Sonderjylland til Dortmund.

Der vil være afrejse torsdag aften den 5. april og hjemkomst natten mellem den 6. og 7. april.

På udturen vil der være sovebus, hvorimod hjemturen vil være uden sovebus.

Hermed vil man kunne ankomme udhvilet til Dortmund.

Prisen er endnu ikke endeligt fastlagt, men vil inkludere: bus/færge/bro/morgenmad samt indgang til messen.

Hvis man ønsker at tilmelde sig eller høre nærmere, kan man kontakte Mark Law på tlf. 59 51 71 10 eller Bent Jensen på 59 56 50 40.

*Mark Law*

Troels Lund i en tæt forbiflyvning med sin Fjergfis på Møgelstår, Samsø i juli 2000.

Foto: Lars Kildholt



# Lidt om F5B elektroflyvning

Af Peter Bech

Elektroflyvningen i Danmark sætter fokus på fart og spænding, store penge, sex og prestige i 2001

"Hvordan kan de afholde 7-8 F5B stævner i Belgien, når vi herhjemme kun kan klare 1/2?", blev jeg spurgt af en klubkammerat. Svaret er jo nok, at i Danmark betragtes modellflyvning som en ligegyldig leg, medens i Belgien (og længere sydpå i det hele taget) betragtes modellflyvning mere som en sport.

Og for at dyrke sin hobby som en sport skal der stilles krav:

- Fart og spænding har vi jo allerede; der er bare ikke så mange, som ved det.
- Store penge kan man hurtigt komme af med
- En 27-cellers, der stiger til himmels, er bedre end sex (hørt på flyvepladsen)

De andre punkter kommer af sig selv, hvis vi får succes. Og det er derfor, DU skal være med. I ved jo godt, at "decimaler kun er for pedanter, og at pedanter ikke kan score damer".

Hvis man skal være en verdensmand, som kan score, skal man have selvtillid. Der er ikke nogen damer, jeg kender, som interesserer sig for brokdele af volt eller gear kontra direkte træk. Nixen bixen! Men hvis du kan få dem til at udstøde et begejstret gisp, så er den hjemme! Så klynger de sig til dig.

Hvis du tror, rigtige mænd er yt, så tror du fejl! Jeg spurgte engang en lækker lille sag på 20 år. "Hvorfor ser du Tour de France?" Svaret kom ærligt og prompte: "De har sådan nogen lækre røve". Jeg kvitterede selvfølgelig med et lille drej til siden, så pragten i min bedre blev fuldt synlig, og sendte også et koket "forstået" smil. Har du nogen sinde set ham, du ved nok (ingen navne nævnt), i shorts? Yeps, det har jeg også. Så der røg de damer.

Så glem decimalerne, smør soya på stængerne, tag cyklen på arbejde, og stram ballerne. Så kommer resten af sig selv.

## Fra nørd til verdensmester

Alt for mange el-piloter igennem tiderne har givet jer det indtryk, at det er "decimaler" og "teknologi" – altså teknikken – der sejrer. Sådan er det ikke. Når det virkelig gælder, er det dig, det kommer an på, hvis du vil.

I "gamle dage" skulle man lave det hele selv, hvis man ville være med. Sådan er det ikke mere! Du kan købe topgrejet over disken her i landet. Det er standardvarer, som alle kan få fat i.



Billederne til denne artikel er fra et stævne i Langstrup, og de er taget af Per Hassing.

Du kan købe nøjagtig det samme fly og det samme grej, som verdensmesteren bruger. Og hvis du er en bedre pilot, kan du også banke ham.

## Al begyndelse er svær – men det er vi ovre nu

I mange år har F5B 27-cellers og 10-cellers været for de få. Og der har ikke været stævner her i landet, hvor man kunne teste sine evner. Så for at flyve F5B skulle man til udlandet. Og det er dyrt.

Så prøvede vi sidste år at lave et stævne i Langstrup som et "kom, som du er" stævne. Alle Tech-Topperne blev udførligt instrueret i ikke at grine. Og det må siges, at – godt hjulpet af et

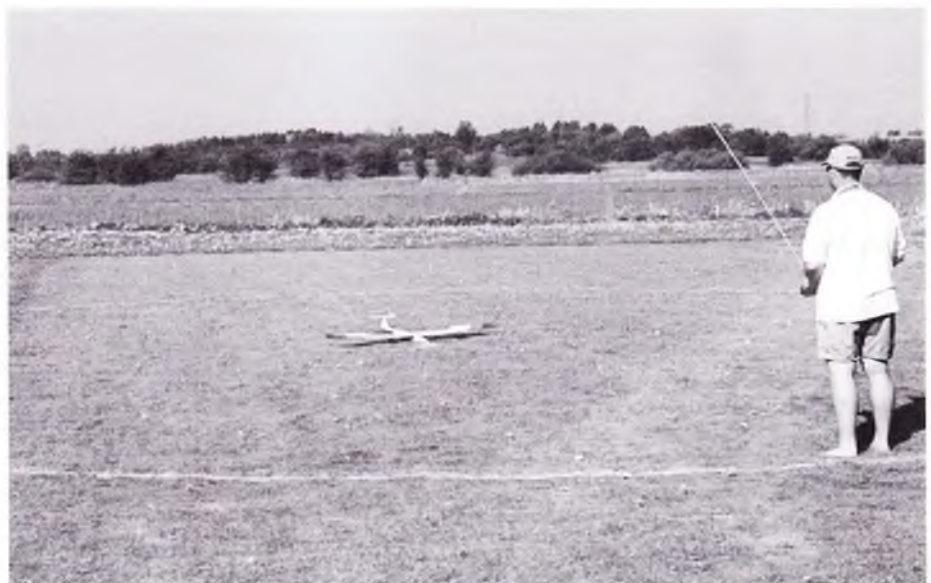
perfekt arrangement og et godt vejr – blev det en stor succes. Vi indførte simpelthen 2 sæt præmier, ét for topperne og ét for "borsterne" – dem med de billigere motorer.

17 danske mænd til start i en F5B konkurrence. Kan I stikke den?

## Lad os så komme videre

På pilotmødet i Silkeborg i november skete det så. Med Langstrup in mente og med det nyligt opfundne "Rejsehold" kom der gang i sagerne, og på stævnekalenderen i år er der hele 4 F5B stævner! Og det er med det nye koncept, som gør, at du også kan være med og have det sjovt.

Landing.



Så check stævnekalenderen. Der er som nævnt allerede 4 F5B/F5F/F5-Populær stævner i kalenderen i Danmark i år. Desuden er der EM i Polen, hvor vi stiller fuldt landshold i begge klasser. Dertil kommer, at nordmændene truer med at arrangere et NM også. Og herudover er der hele Eurotourkalenderen med ca. 20 stævner overalt i Europa.

### Det nye koncept

Vi flyver samtidig i begge klasser. F5B (27-cellers) og F5F (10-cellers), og samtidig er der også præmier til de "bedste børster".

Alle stævner er over to dage, og hvis ellers alt går vel, vil den "officielle" del være overstået om lørdagen, og så er der en F5B-Populær konkurrence om søndagen og fri flyvning.

Vi har også besluttet, at der skal altid være ordentlig forplejning, så også de, der kommer langvejs fra, bliver glade.

Og sidst, men ikke mindst: Med "Rejseholdet" sørger vi for, at det hele afvikles effektivt, professionelt og med løbende computerresultater for at pirre spændingen. Så når der står "Briefing kl. 9.00", SA STARTER BRIEFINGEN KL. 9.00!

Vi introducerer også tilmelding via web, så det bliver ekstra nemt at anmelde sin deltagelse, hvis man har Internet-adgang.

### F5B "Rejseholdet"

"Rejseholdet" er simpelthen nogle mennesker, som gider hjælpe kollegerne med alt det praktiske omkring et stævne. Før var det sådan, at stævner var noget, man skulle lære at arrange-



Vendingerne kontrolleres omhyggeligt.

re. Det er slut nu. "Rejseholdet" ved alt om, hvordan man arrangerer stævner og hjælper dig med at få det op at stå. "Rejseholdet" sørger for alt papirarbejdet med unionen, stævnekalenderen, resultatindberetning, teknikken til stævnet, stævnepapirerne, computerresultater etc. Det eneste, man som arrangør selv skal sørge for, er det nødvendige antal officials og forplejningen.

### Internet

Du kan læse mere om el-flyvning og F5B på EFK87's hjemmeside

<http://efk87.indexdata.dk> og F5B piloternes hjemmeside <http://www.f5b.dk>.

Der vil også blive mere information på el-styringsgruppens hjemmeside <http://www.rc-unionen.dk>

### Epilog:

#### Hvad er F5B/F5F/F5-Populær?

Det er konkurrencer for el-svævere. I F5B og F5F flyves først en baneflyvning og derefter en termikflyvning, og man afslutter med en mærkelanding. I F5-Populær flyver man kun termikdelen og mærkelandingen.

Der flyves frem og tilbage på en 150 meter bane. Motoren må kun vare tændt uden for banen – dvs. at motoren bruges til at stige uden for banen; derefter slukkes den, og man flyver 2 eller 4 ben, indtil højden er brugt, tænder motoren og stiger igen – indtil der er gået 200 sekunder (3 minutter og 2 sekunder). I anden del af flyvningen skal der flyves en varigheds-/termikflyvning på 10 minutter, hvor det gælder om at bruge mindst mulig motortid. Varigheden påbegyndes automatisk, når de 200 sekunders baneflyvning udløber. Det hele afsluttes med en 'præcisions'landing – de 10 minutter skal rammes præcist, og landingscirklen skal rammes inden for et par meter..

I F5-Populær er termiktiden 12 minutter i stedet for 10.

Kom og prøv det – du risikerer at blive bidt af det!

Kom og se nogle af toppiloterne fra Euroturen (de er nemlig danske :-)

Kom og hør en 27 celledes blive tændt af – VM deltagerne er naturligvis også på banen.



# A-1 modeller

Af Jørgen Korsgaard

Disse fritflyvende modeller kaldes i dag for F1H modeller, men er de samme som A-1 i gamle dage, dvs. små svævemodeller med maksimalt 18 dm<sup>2</sup> areal og mindst 220 gram totalvægt. På disse sider præsenterer vi to nye DANSKE modeller i klassen: Hugo Ernsts BUNT model og Mille Oxagers, som kun har almindelig højstartskrog, men i øvrigt er helt uptodate, hvad angår opbygning. Det kan sagtens lade sig gøre at forsyne modellen med cirkelkrog og eventuelt BUNT system

BUNT er betegnelsen for en særlig form for katapultudløsning under starten, hvor modellen efter at have udløst snoren drøner lodret til vejrs, laver et kvart udvendigt loop og går over til almindeligt glid. Denne form for start kræver en meget kraftig acceleration af modellen, lige inden snoren udløses, og kræver naturligvis også stærke vinger samt en flerfunktionstimer, der kan regulere haleplanetets stilling til de forskellige manøvrer.

## Hugo skriver selv om sin nye model:

Sidste år, da veteranmodellflyverne skulle afvikle deres DM på Flyvestation Vandel, var vi nogle stykker fra Taulov Modellflyveklub, der havde meldt sig som hjælpere. Vejret var fantastisk begge dage, og jeg benyttede dagene til at trimme min nye kulfiber A-1'er. Efter i to dage at have snuset til den berømte Vandel startbanetermik blev den pakket i kassen og var klar til DM (1999), der skulle afholdes 14 dage senere i Skjern.

Modellen fløj her fantastisk godt, og humøret var højt, men i femte start gik det galt – timersvigt!! Modellen fløj væk i dagens største termikboble (jeg tror, den fløj til England).

Ugen efter DM købte jeg materialer til to nye modeller, som jeg straks gik i gang med at bygge. Den ene byggede jeg magen til den bortfløjne, men på den anden øgede jeg spændvidden til 180 cm. Jeg har igennem de sidste mange år hele tiden øget spændvidden på mine modeller, men nu tror jeg, at det optimale er ved at være nået.

Under bygningen førte jeg mange samtaler med Henning Nyhegn ang. et simpelt BUNTsystem, som kunne styres med en 3-funktionstimer, og dette nye system byggede jeg ind i begge nye



Hugo Ernst lufter en af sine nye modeller i haven samtidig med, at der inspiceres på halefjerene.

(Fotos: Jørgen Korsgaard)

modeller. (Tak, Henning!) Jeg var færdig med dem i maj måned og glædede mig til at få dem trimmet på sommerlejren, men det blæste en halv pelikan hele ugen, så de blev først trimmet 14 dage før DM 2000.

Til DM fløj jeg 5-6 trimstarter, men da det blæste lidt, viste det sig, at modellerne trak ud til siden. Alligevel fik jeg i to af starterne set, at BUNTsystemet virkelig virkede. Modellen fløj ca. 15 meter lodret op, hvorefter den lagde sig roligt og stille og svævede på bedste vis.

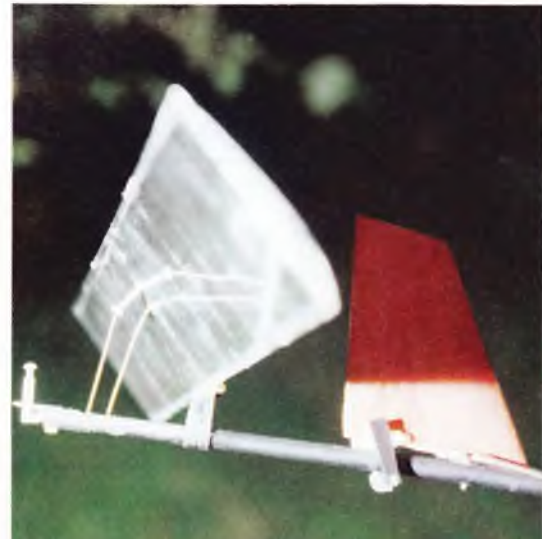
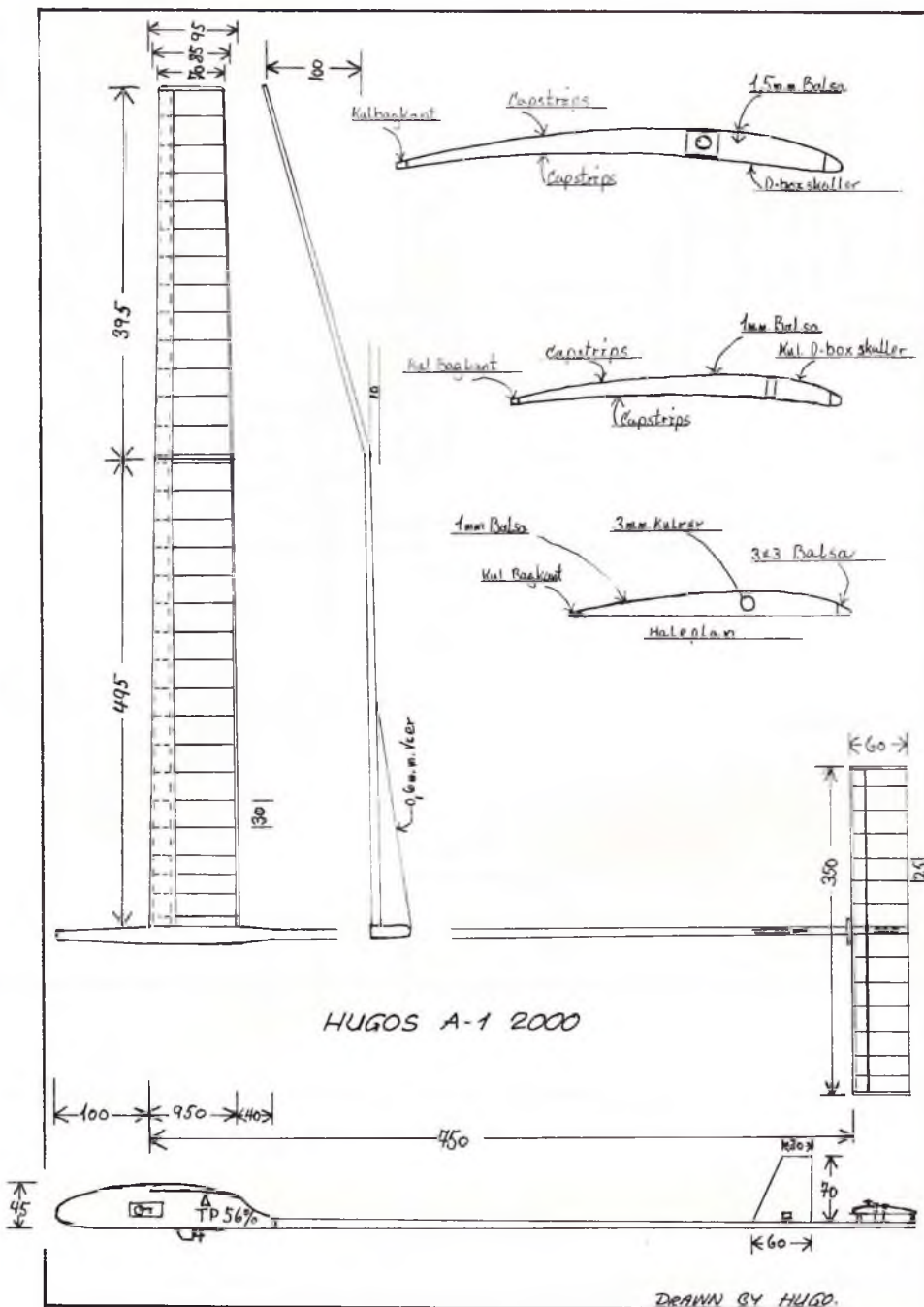
Efter hjemkomsten fra DM fik jeg strøget nogle enkelte skævheder ud af modellerne, så de nu er rigtigt klare til den kommende sæson.

## 2MILLE

2MILLE betyder egentlig år 2000 på fransk, men hentyder også i dette tilfælde til Mille Oxagers nye A-1 model (se billedet på forsiden), som fik sin debut ved en konkurrence i Frankrig i år 2000. Modellen er i sin opbygning helt moderne, men mangler dog en cirkelkrog – den kommer måske senere.

Der er ingen ribber i selv D-boksen, da den er stiv nok i sig selv, og vingerne er beklædt med det nye dragestof ICAREX PC 31, som Hugos modeller i øvrigt også er beklædt med.

Til slut: Det er lidt ærgerligt at tænke på de få deltagere, der efterhånden er i de små klasser herhjemme. For 20 år

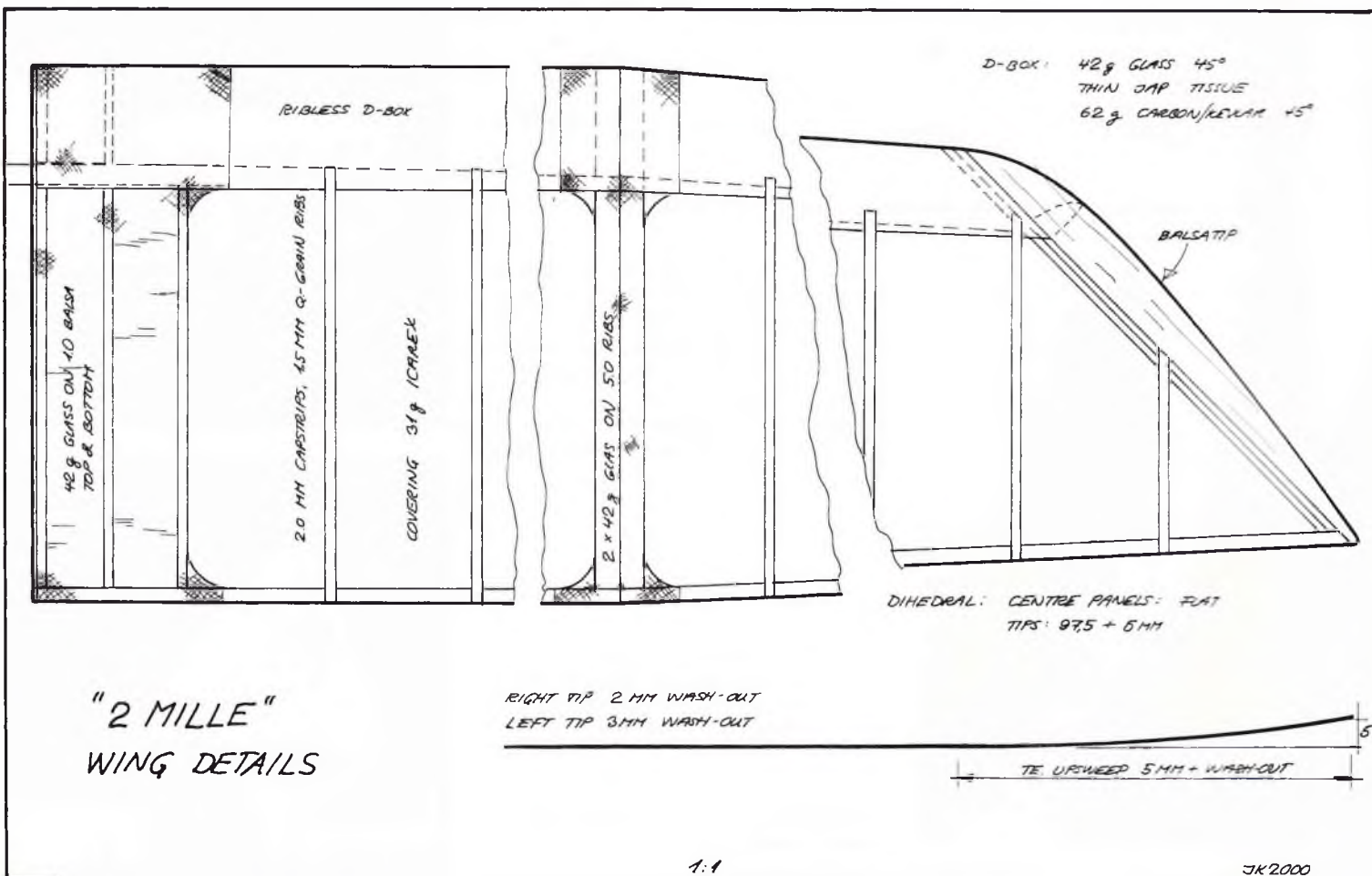
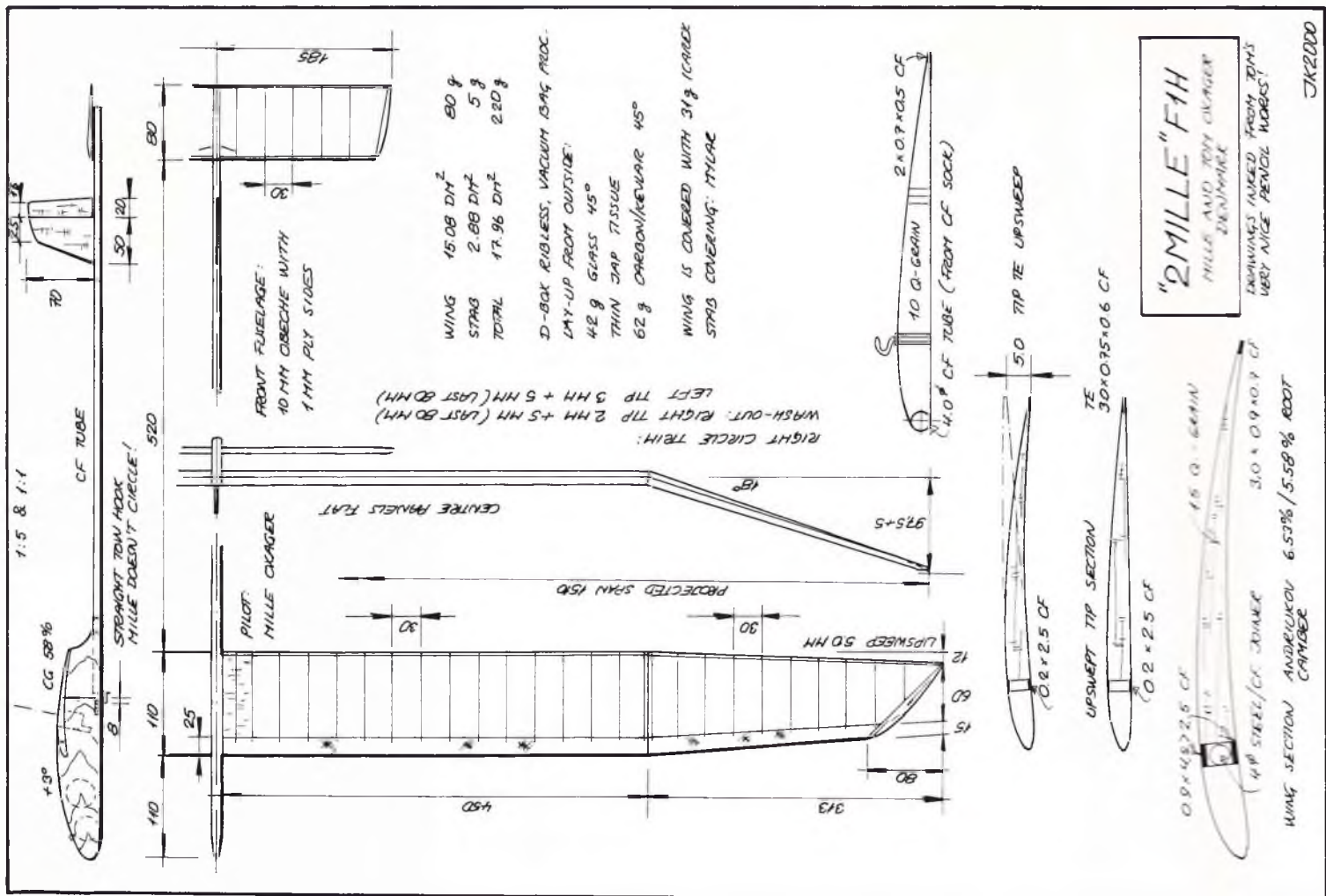


siden var det ikke usædvanligt at se op til 20 deltagere i A-1 ekspertklassen, hvor koryfæer som Heinz Lorenzen, Hugo Ernst og Jørgen Korsgaard i hver konkurrence forsøgte at sætte de andre til vægs .....

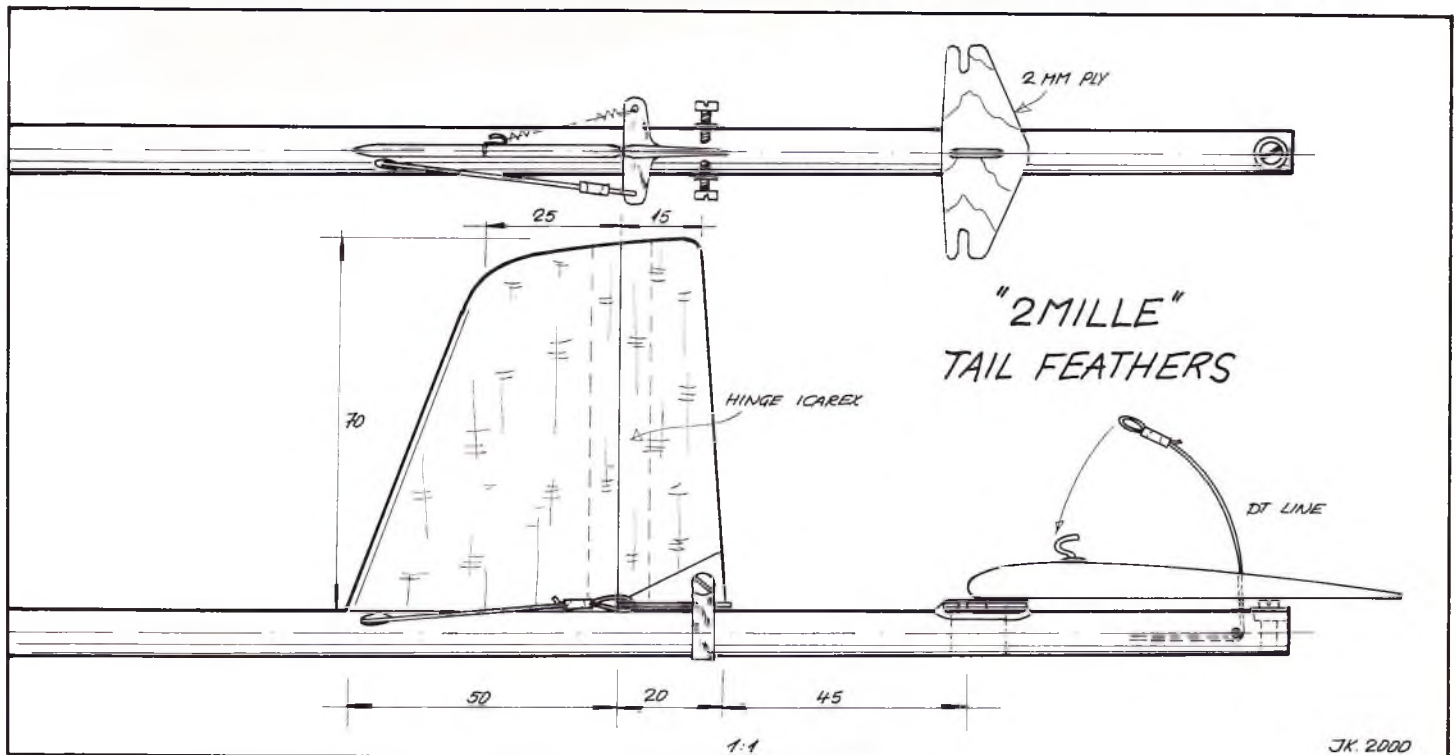
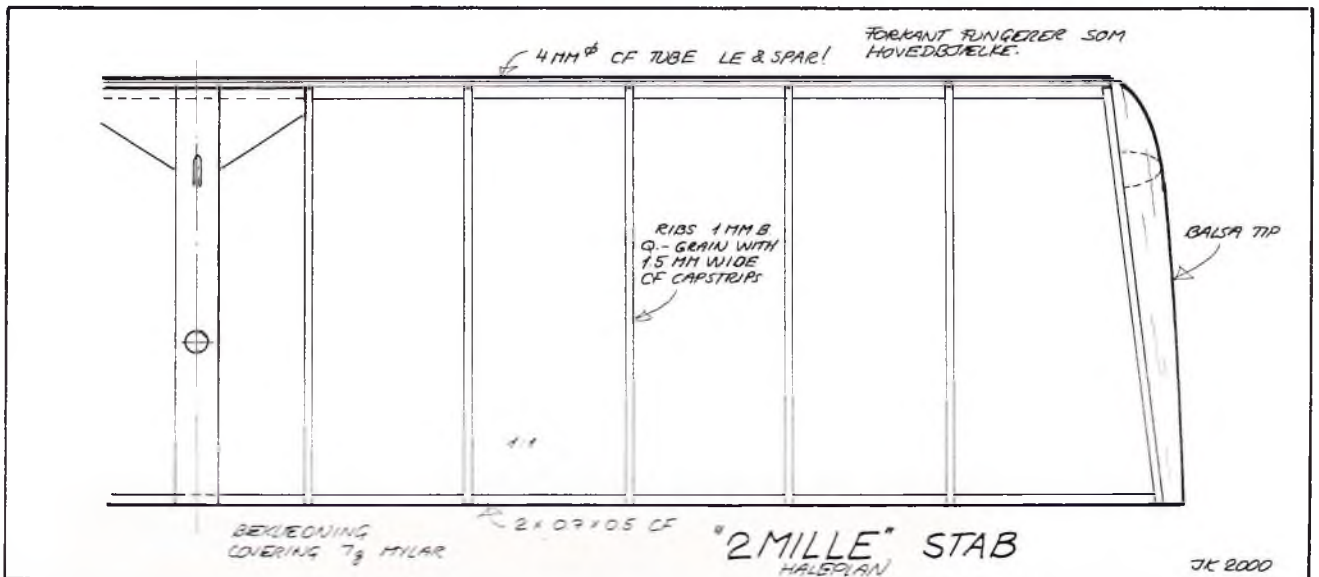
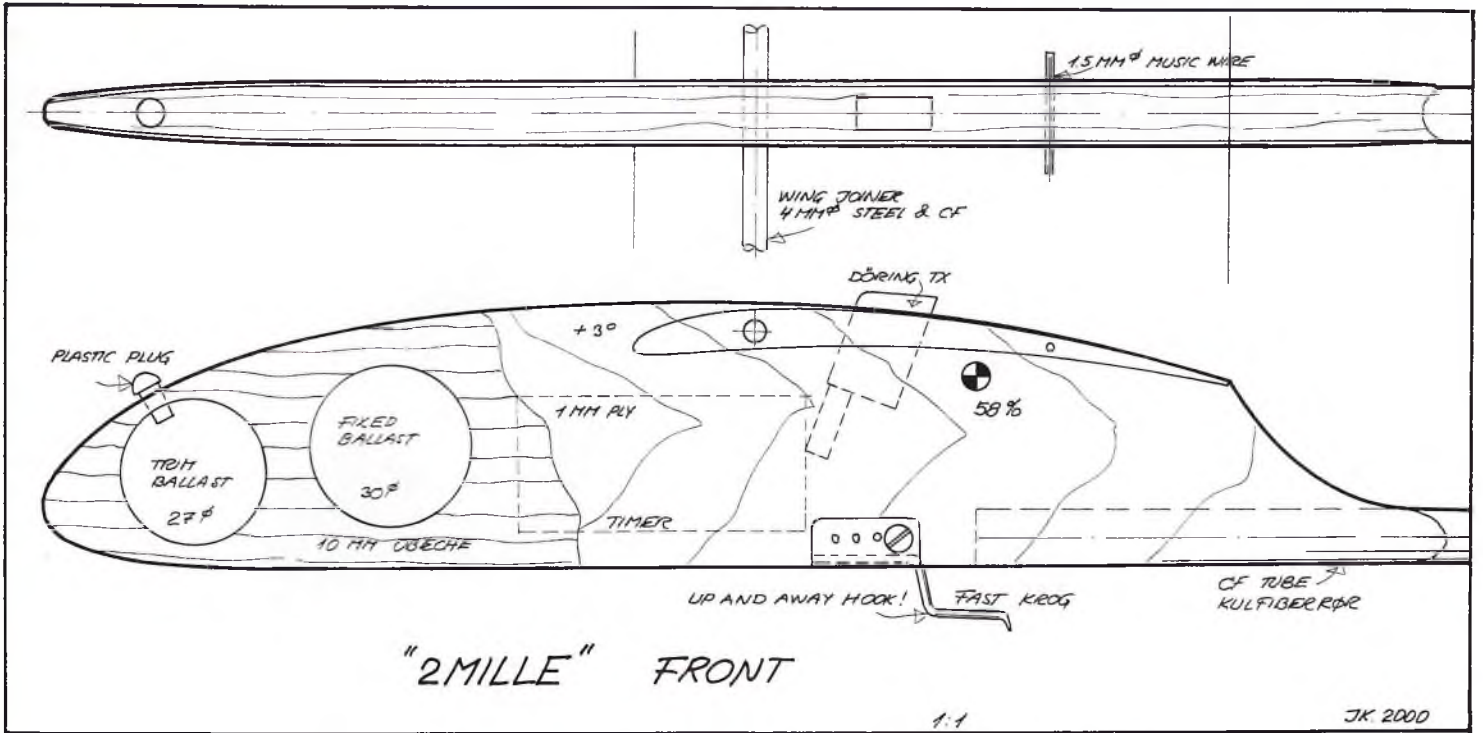
Måske er der nogle, der får lidt inspiration fra disse tegninger og billeder.

På billederne t.h. ses Hugos haleplan i de forskellige stillinger - fra oven i cirkelstilling (lidt mere vinkelforskel end i glidde), i BUNT mode (til det kvarte udvendige loop), i glidestilling og endelig i bremsestilling (35-40 grader).

På de følgende sider bringer vi tegninger af FIH-modellen "2MILLE".



"2 MILLE"  
WING DETAILS





Poul Møllers færdige P-63 i russiske vinterfarver.  
(Fotos: PNM)

# D-dag i Danmark

Af Poul Møller  
og Erik Dahl Christensen

Langfredag sad vi og drak kaffe, fik en enkelt øl, måske også et glas rødvin og senere også et glas whisky efter en dejlig combatdag i let vind på skrænterne ved Hanstholm. Lidt hyggesnak efter en god dags flyvning er jo altid rart, og sammen med en kopi af en artikel fra det engelske blad QFI (QFI 36 – December/Januar 1999), hvor der var en test af to af Daves Aircraft Works's fly, satte det gang i diskussionen. Flyene i artiklen var semiskalaflly af jagerfly fra 2. verdenskrig, og de er lavet af det næsten uforgængelige skummateriale EPP (Ekspanderet Poly Propylen). Dvs. at man kan flyve full-contact combat med fly, der ligner rigtige fly – kan verden blive meget større?

## Hvordan får man fat på en EPP combat model?

En masse e-mails og måneder senere var vi 21 piloter med lige så mange bestillinger på fly. Erik Toft fra Hobby World var så venlig at tage sig af bestilling og hjemtagning af de af flyene, han kunne få forhandling af. Det har medført, at nogle af Daves Aircraft Works's modeller nu er lagervarer i Danmark (og billigere, end hvis man tager dem hjem selv). Du kan altså også få fat i en uden at skulle have det store udenrigsapparat i gang.

Vi fandt hurtigt ud af, at hvis vi koncentrerede os om to amerikanske producenter, havde vi et rimeligt udvalg, og priserne kunne holdes nede. Med et udvalg på 9 fly, og 20 piloter, skulle

man måske tro, at vi ville fordele os med ca. 2 på hver flytype; men det viste sig, at Daves Aircraft Works's FW 190D var langt den mest populære (7), efterfulgt af Patton Aircraft's Spitfire og P-63 King Cobra (4 hver) og Zero A6M (3). Resten af flyene blev derfor kun bestilt i ét eksemplar af hvert. Det var fra Daves Aircraft Works (dvs. Hobby World): Mustang, Me 109 og Ki 61 Hien og fra Patton Aircraft: Me 262. Det giver en fordeling på 10 fly til de allierede og 11 til aksemagten.

Alle flyene har den samme størrelse (ca. 1400mm), profilerne er enten S3016 (8%) eller RG 15. Da de også vejer nogenlunde det samme, så det er vel ikke nogen overraskelse, at de også flyver næsten ens. Du kan altså vælge mellem en del forskellige modeltyper uden at skele til, om den ene nu også

flyver meget bedre eller hurtigere eller ruller og looper hurtigere end en anden.

Dette bliver derfor ikke en test af hver enkelt flytype, men i stedet en introduktion til de to producenters modeller. En mere udførlig beskrivelse af flyveegenskaber kommer senere.

## Hvad er der i kasserne?

Fra begge producenter får man to flotte EPP-skumkerner, hvor der er skåret ud til hovedbjælken, en rå EPP-krop (skåret i facon på begge leder, men firkantet), haleflader i coroplast, forskellige trædele (hovedlister, krængeror m.m.), en ekstra EPP skumklods, en pose med pianotråd og messingrør til

*Disse ting følger med i byggesættet, som ender med at blive en P-63 Kingcobra som den, der ses på billedet øverst på siden.*





krængerorsforbindelsen samt rorhorn til højderor og endelig en udførlig bygge/samlevejledning, der bl.a. fortæller en del om de specielle byggeteknikker med EPP-skum.

Kroppen skal bearbejdes med kniv og sandpapir for at få den rette runde form. En undtagelse er Me 262, hvor kroppen er skåret og pudset i facon. Hvis du vil vide mere om EPP-byggeteknikker, har vi samlet nogle hjemmesider nederst i denne artikel.

Til Daves Aircraft Works's sæt skal du bruge en stødstang/kabel til højderoret (er med i Patton's sæt), og til begge fabrikanternes fly skal du bruge en modtager, et batteri (noget i stil med Sanyo 700AR (pencellstørrelse)) og mindst to servoer. Hvis du vil have sideror, skal du bruge en ekstra servo, og ligeledes hvis du vil have flapperons. Du skal bruge hurtig epoxy og kontaktklim (Goop/Household Goo/Evo Stick) til samlingen, og til beklædning skal du bruge en spraylim fra 3M, der hedder "Photo mount - permanent" ("3M 77" i USA). Den gør, at tapen binder bedre på skummet, og at filmen binder bedre på tapen. Beklædningen oven på tapen er en almindelig strygefilm. Oracover virker fint. Bemærk, at der hverken er tape, lim eller beklædningsfilm med i kasserne.

Flyene er selvfølgelig designet til at flyve combat og til ofte at støde ind i andre combatfly. Hvis du tænder på skalafly, kan du selvfølgelig bruge al den tid, du lyster, på at indsamle information og dokumentation om lige netop det eksemplar, du vil bygge, og bruge flyet som PSS-fly (Power Scale Soaring) eller blot som et veldokumenteret combatfly eller pylonskræntfly.

### Pouls og mine erfaringer fra byggeriet af 2 EPP PSS combatmodeller:

I amerikanske byggesæt angives der en limtype, der kaldes Household Goop eller Shoe Goo, og det er ganske almindelig kontaktklim. Jeg har brugt Karlsons klister eller den blå fra FDB. Andre mærker kan sikkert også bruges. Som en sidebemærkning vil jeg nævne, at kontaktklim i engelske EPP-byggesæt kaldes Evo-stick (bl.a. i byggesæt fra Phoenix Model Products). Desuden kan man også bruge en limpistol, og den er noget hurtigere end kontaktklimen. Det gør desværre også, at den kan være svært at bruge til at lime større flader sammen med som f.eks. hovedlister i vingen o.lign.

Kroppen er helt firkantet og skal skæres/pudses så meget i skalaform, som du ønsker. En skarp kniv med et nyt blad er hele hemmeligheden. Når du er tilfreds, skal du pudse den let med sandpapir korn 100-200 for at fjerne kanterne.

På vingen skal tippen først skæres i facon, hvis det er angivet. Dernæst

### Hvem var med, og hvilke fly købte vi:

Max Abildgaard	NFK	Fw 190D
Torben Bergenstoff	Mfk. Nordkysten	Fw 190D
Bassam Halawi	Mfk. Nordkysten	Fw 190D
Lars Holte	NFK	Fw 190D
Erik Kjelsmark	Mfk. Nordkysten	Fw 190D
Klaus Christiansen	Lyngby	Fw 190D
Niels Clausen	Mfk. Nordkysten	Mustang
Rudi Hübner	NFK	Me 109
Andreas Larsen	NFK	Ki 61 Hien
Jacob Almtoft	Viborg (?)	Spitfire
Erik Dahl Christensen	AMC	Spitfire
Erik Villadsen	Mfk. Nordkysten	Spitfire
Rasmus	Lyngby	Spitfire
Carsten Farver	Mfl. Nordkysten	P-63 King Cobra
Peer Hinrichsen	Sønderborg Mfk.	P-63 King Cobra
Poul N. Møller	Falken	P-63 King Cobra
Tony S. Sørensen	Mfk. Nordkysten	P-63 King Cobra
Kim Forsingdal	NFK	Zero A6M
Kim Høge-Lind	KFK	Zero A6M
Poul Munk	KFK	Zero A6M
Martin Møller	Falken	Me 262

skal hovedbjælken limes i. Det er en kraftig sag af 10x13mm bøg (tror jeg), og den limes i med kontaktklim. Derefter skal der limes lister på vingen foran krængerorene (kontaktklim), og til sidst skal vingen samles med x-finers lasker. Husk at lave v-form. Så skal forkanten pudses rund, og tipperne skal også pudses i facon og profil.

Finnen skal der ikke gøres noget ved, for og bagkanten lukkes af filmbeklædningen. I haleplanet skal du skære en rille i undersiden, så højderoret hængsles i oversidens plastik. Dernæst skal der limes en pianotrådsdime på plads, så begge højderor kommer til at bevæge sig på samme tid. Så skal de beklædes, og iflg. Poul kan det godt være lidt svært at gøre uden at få bobler i overfladen. Løsningen er en knappenål og tålmodighed.

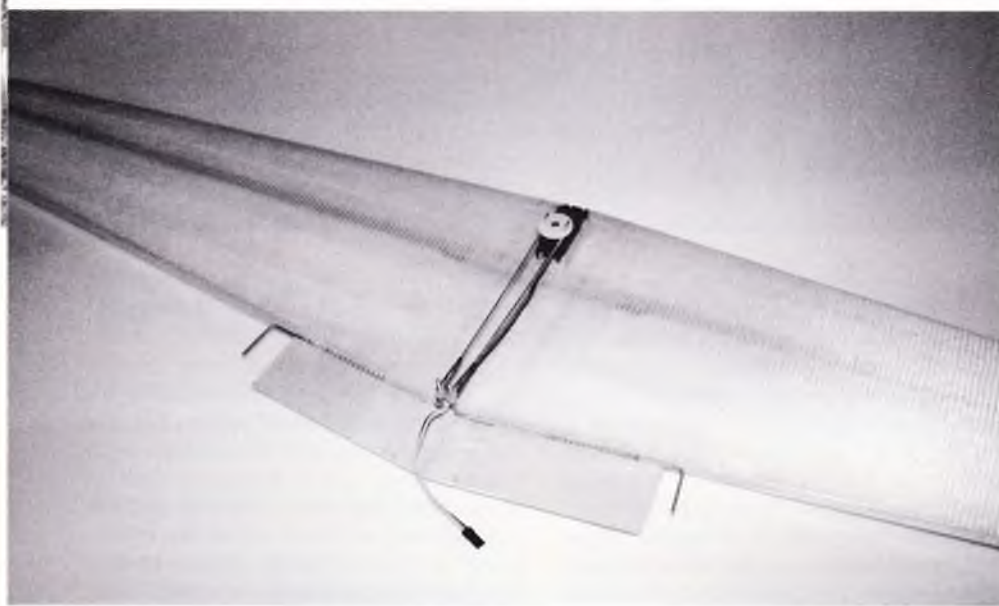
Når du skal montere anlægget, skal du til at skære i din fine skalakrop. Poul skar huller til servoer med en hobbykniv og pillede skum ud med et stemmejern. Man kan også skære helt igennem dér, hvor man vil have f.eks. sin servo, og så skære den midterste del ud bagefter og putte ydersiden på plads bagefter.

Der er mange muligheder, når du skal montere anlægget. Producenterne anbefaler, at man bruger to servoer - en til højderor og en til krængeror. Det gjorde Poul. Servoerne beklædte han med malertape og limede fast med varm lim (limpistol). Til krængerorene brugte han en standardservo med metalgear monteret i vingen foran hovedlisten. Så skal der skæres en del af det inderste af kroppen ud, for at lave plads til servo og trækstænger. Til højderoret brugte han en miniservo med metalgear og servosaver, der beskytter den mod stød. Poul skar en rende til højderorskabel og antenneledning.

Begge render blev dækket igen med skum. Da jeg ikke havde en kraftig standardservo, men i stedet et par billige metalgears microservoer, brugte jeg en servo til hvert krængeror og en billig standardservo til højderoret. De to krængerorsservoer monterede jeg i kropssiderne, så kun hornet stikker ud på vingens overside. Det er meget beskyttet, det er nemt at skifte servohorn, hvis det skulle blive nødvendigt, og i værste fald kan jeg også skifte en servo.

Der er plads til mange forskellige modtagere, og batteriet kan også være, hvad du har liggende på hylden. Sørg blot for, at der er kapacitet nok - det er træls at skulle forlade kamppladsen for at lade. Poul har lavet en kontakt med et dc-ladestik (samme type som ladestikket i en Graupnersender). Når der sidder et hanstik i modellen, er kontakten afbrudt. Et andet kabel er ladekabel, og tager man kontakstikket ud, er modellen flyveklar. Stikket sidder begravet én cm inde i modellen, og der er kun et lille hul i siden af modellen.

Poul fortæller: Der er tre kontaktpunkter i bunden af hunstikket, der skal bygges ind i modellen. Det ene er minus - det skal være på pinden i midten - og det er muligt at se forbindelsen til midterpinden. Når stikket er sat i, kan der lades via det ene af de andre kontaktpunkter (mål dig frem). Det andet kontaktpunkt forbindes med modtageren. Når stikket tages ud, kortsluttes forbindelsen fra batteriet til modtageren - og flyet er kampklart. Når et stik uden ledninger er sat i, er forbindelsen afbrudt. Jeg har sat en elastik på dette stik. Den kan sættes rundt om snuden på modellen - så falder stikket ikke ud og tænder for modtageren. Prøv evt. at studere det



Øverst ses kroppen klar til beklædning med glasfibertape, og derunder er det den glasfiberbeklædte vinge.

stik, der sidder i en sender. Pas på med polaritet på denne slags ladeledninger – Graupner og Futaba er eksempelvis ikke magt hinanden, og både han- og hunstik fås med forskellig tykkelse midterpol.

Til sidst skal modellen beklædes med glasfiberforstærket tape og beklædningsfilm. Sprøjt spraylim på udendørs – det er noget fedtet lort (Pouls ord) og sikkert ikke sundt for hverken dig eller din familie! Sprøjt et tyndt lag på, både når du skal beklæde den med tape, og når du skal beklæde den tapebeklædte model med film. Limen gør, at filmen hæfter med det samme, så sørg for at lægge den på uden alt for mange folder første gang.

Her kan du finde information om EPP og bygning af EPP-skalafly til combat: <http://davesaircraftworks.com>  
<http://home.earthlink.net/~pattonacft>  
<http://www.behrendt-aircraft.de>  
<http://ourworld.compuserve.com/homepages/stelektron/rcmodell.htm>  
<http://www.phoenixmp.com>  
<http://www.boomerang.com>

### Et par konkurrencer

Hverken Poul eller jeg har endnu

været ude at flyve, og her mens julesneen burde falde hvidt, har vi heller ikke hørt om andre, så flyvebilleder og beskrivelser må vente til senere. Allerede sidste år talte vi om at gentage morskaben i 2001 og mødes i Hanstholm til combat. Vi vil derfor invitere til tre forskellige, uformelle skræntkonkurrencer langfredag d. 13. april kl. 10.00:

#### Fri combat

Alle combatfly med en spændvidde på max 1,4 meter. De skal være lavet af skum, og de forreste 50 mm af vinge OG næse skal bestå af skum (EPP, EPS eller andet). Dette er af hensyn til piloternes sikkerhed, hvis man skulle være så uheldig at blive ramt af en model. Modellen må ikke være beklædt med andet end almindelig eller glasfiberforstærket tape og/eller beklædningsfilm (dvs. ingen epoxy/polyester-forstærkninger).

Modeller: Fjergfis eller andre skumvinger (Zagi, Boomerang m.m.) samt skum skalafly (Patton Aircraft, Daves Aircraft Works eller andre. Obelix kan også bruges, hvis den overholder ovennævnte regler (kroppen skal være lavet af skum)).

Hver pilot har én hjælper. Kamptiden kan være hvad som helst og sættes af kampdommeren. Det er tilladt at genstarte inden for kamptiden (hjælperen får motion!). Der gives 1 point for en berøring, hvis man kan udføre et loop eller et rul umiddelbart efter. Hvis den ene model tvinges til jorden (falder ned) får man 2 point, hvis man kan lave et loop eller et rul.

#### Semiskalacombat

Samme som ovenfor, men kun med fly, der tilnærmelsesvis ligner rigtige fly. Altså semiskalafly som dem fra Patton Aircraft, Daves Aircraft Works og andre. Daves Aircraft Works-fly forhandles af Hobby World.

#### Pylon

Den tredje og sidste konkurrence er skrænt-pylon på en ca. 50-80 meter bane, der flyves så mange gange, så det i alt bliver ca. 13-1500 meter. Det kan f.eks. være 20x70 meter, 24x60 meter eller 30x50 meter.

Flyene skal være ikke-glasfiberfly med en spændvidde på max. 1,6 meter. Ikke-glasfiberfly betyder fly med opbyggede trævinger eller træbeklædte skumvinger (EPS, EPP....). Beklædningen må ikke være glasfiber, men skal være filmbeklædning eller tape. Her kan selvfølgelig bruges de samme fly som til combat (både vinger og skalafly), men også Enigma, Pzazz, Stiletto og Rico-SHE fra Phoenix Model Products kan bruges sammen med Ninja fra SIG, og Jørn Marettis Windstyrke 12 fra MFN 5/00 er også et godt bud.

Hjælperen står i den anden ende af banen og vinker med et farvet flag, når modellen passerer hans linie. Begge dommere står sammen med piloterne. En dommer råber farven på de flag, der viftes med i den anden ende, og en anden tjekker, at der ikke vendes for tidligt ved piloternes ende (måske kun den første dommer?). Hjælperen, der vinker, tæller også ben og vifter markant anderledes den sidste gang.

Bemærk, at de fra 2001 i England udelukkende flyver med skumfly i pylonkonkurrencer.

Se i øvrigt min artikel om skræntkonkurrencer i MFN 5/00 og/eller kig på <http://www.rc-soar.com> og klik dig videre til, hvad der er om 60"-pylon.

Altså tre konkurrencer – fri combat, semiskalacombat og skræntpylon.

Vi vil gerne se dig langfredag d. 13. april klokken 10.00 i Hanstholm på den skrænt, der kan flyves på. Hvis du er i tvivl om, hvilken skrænt det er, så ring til Kim Forsingdal fredag morgen på 21 40 79 82. Poul, Kim og jeg bor i spejderhytten fra onsdag eftermiddag sammen med wanna-be-Esserne.

# 35 nordmænd på besøg hos SimJet

Tekst og foto: Arild Larsen

I november 1999 fik undertegnede en e-mail om, at SimJet var flyttet til Building 31 i Tirstrup Lufthavn, og at jeg var velkommen til at besøge dem. Mit første besøg hos SimJet fandt sted i februar 1999. Dengang lå virksomheden i en udvidet dobbeltgarage i privatboligen i Ryomgård.

Til dem, som ikke kender SimJet, kan oplyses, at det er den eneste produktionsvirksomhed i Danmark, som producerer jetturbiner til modelfly. Lars Nøhr er primusmotoren bag dette imponerende pionerarbejde, som startede først i halvfemserne. Anledning til starten var tyskeren Kurt Schrecklings foredrag i 1992 i København, hvor han fortalte om, hvordan han havde konstrueret sin jetturbine, og under dette foredrag blev Lars "tændt".

SimJet har nu udviklet sig til en lille virksomhed med 4 ansatte, og de eksporterer i dag til det meste af verden.

## 35 norske modelflyvere

Endnu et år gik, inden jeg besøgte SimJet igen, og anledningen var lidt speciel, idet jeg modtog en fax, hvori der stod, at jeg var inviteret til at komme og besøge dem lørdag den 5/11-2000, hvor de ville få besøg af 35 norske modelflyvere. Nordmændene ville chartre et jettfly, en Saab turboprop; dette kunne de gøre til rimelige penge, da deres pilot var modelflyver og kaptajn i SAS. Hver person skulle betale 1500 kr. tur retur; det var næsten det samme som for en færgebillet med køje. Initiativtageren til besøget var den norske forhandler af SimJet, Cato Harten, som havde fået ideen for et års tid siden. Resultatet blev, at 35 norske modelflyvere sagde ja til tilbudet. Det var langt fra dem alle, der flyver med jetturbinemotorer, men det kunne tænkes, at der også hos nogle af dem blev "tændt" en flamme for disse motorer. Flyveturen fra Gardamoen til Tirstrup tager ca. 45-50 minutter.

Programmet for dagen ville nogenlunde være som følger:

Præsentation af SimJet turbinecykel, rundflyvning med SimJets firma fly (full size) OY-BRI. En information omkring SimJet, start af en jetturbinemotor, en gennemgang af produktionen, elektronikken til motoren og til sidst en omtale om SimJets fremtidige produkter og med frokost ind imellem og hjemtur igen kl. 17.00.

## Tirstrup Lufthavn Building 31

Det var et absolut spændende tilbud, så jeg tog af sted til Tirstrup lufthavn og henvendte mig på havnekontoret, som jeg var blevet bedt om. Jeg fortalte dem, at jeg skulle besøge SimJet; herefter blev jeg noteret i bogen og fik udleveret et gæstekort, som skulle bæres synligt under hele besøget.

Da jeg ikke kendte området, var en af lufthavnsmedarbejderne så venlig at køre foran og vise vej. SimJet ligger ca. 2 km væk fra lufthavnsbygningen med kun 30 meter ud til den første asfaltbelagte startbane og med udsigt til den normale startbane, hvortil afstan-

den er 300 meter; det kan dårligt være tættere.

I døren blev jeg modtaget af chefen, Lars Nøhr og hans datter Louise, som skulle stå for alt det praktiske den dag med bl.a. taxikørsel af nordmændene og sørge for, at alle fik kaffe og andre drikkevarer, og hvad dertil hørte, og dette job klarede Louise meget flot. Hun fortalte mig, at hun var blevet flasket op med modeljetturbiner. Og dengang hun boede hjemme, lå hendes værelse lige op ad værkstedet i Ryomgård, hvor de første modelturbinemotorer blev udviklet. Var der en motor, der ikke gik ordentligt, kunne Louise godt finde på at gå ud til sin far og sige, at hun mente bestemte ikke, at den motor lød godt, måske nærmest som en nedslidt støvsuger, som hun fortalte mig.

## Overnatning for NATO-officerer

SimJets nye lokaler ligger i en ca. 150 m<sup>2</sup> stor rødstensbygning med fladt tag. Bygningen ligger godt gemt inde imellem træerne i den sydvestlige del af flyvepladsområdet. Den har tidligere

været anvendt til overnatning for NATO-officerer.

I min tidligere artikel om SimJet skrev jeg bl.a., at jeg savnede et skilt, hvor der stod SimJet, og som fortalte, at her lå en produktionsvirksomhed. I dag har man rådet bod på det, idet der endda er vejskilt, som viser hen til SimJet, og på bygningen er der et stort blåt skilt med hvid skrift, hvor der står SimJet og nedenunder firmaets valgsprog "In Thrust we Believe".

Inde i bygningen er der et lille vindfang, og på venstre hånd lige efter vindfanget er der et stort lokale på ca. 40m<sup>2</sup>. Det er produktionslokalet, hvor man samler delene til turbinen og foretager afbalancering mv. Rummet ved siden af, som er lidt mindre, er SimJets lagerrum. På den anden side af gangen er der toiletter, et lille køkken og et kontor. Meningen er, at man senere vil foretage en lille tilbygning, hvor man vil kunne stå i læ og afprøve motorerne.

SimJet har gennemgået en kolossal udvikling fra et garageprojekt til en lille produktionsvirksomhed. Firmaet ►

Bygning 31 i Tirstrup Lufthavn, hvor SimJet nu har til huse, hvilket tydeligt fremgår af skiltet, hvor foruden navnet også virksomhedens valgsprog "In Thrust We Believe" står at læse.

I baggrunden er Lars Nøhr og Leif Poulsen i færd med at bære flykrope ind, og i døråbningen anes Louise, der står klar med kaffen.





Produktionslokalet, hvor dele til turbinerne ligger klar til at blive samlet.



Lars Nøhr i gang med at samle modellen "Assasin" fra Mic Reeves.

har haft det problem, at det er vokset for hurtigt, idet det på et tidspunkt fordoblede omsætningen hvert halve år, og det var svært at få det hele til at gå op i en højere enhed; men det har de nu iflg. Lars Nøhr fået styr på.

### Udvikling og produktion via Bornholm

Et af deres nyere projekter er en elektrisk starter, som passer både til de gamle og nye turbiner fra SimJet. Den nye elektriske starter, som man lige har markedsført, regner man med at sælge 20 af om måneden, men på de første 14 dage har man solgt 60 stk. Grunden til det ligger blandt andet i de konkurrencedygtige priser.

Aluminiumsdelene til starteren og jetturbinen bliver produceret på Bornholm. Før blev en del lavet i Polen, men det gik ikke rigtigt; der var for meget, som skulle kasseres; produktet blev ikke, som det burde være. At det

blev en fabrikant på Bornholm, som skulle producere delene, lød i mine øre lidt langt væk. Årsagen var, at en dag fik SimJet besøg af en modellflyver, Ruben Madsen fra Bornholm. Ruben interesserer sig meget for modellflyvning, især med helikoptere, og han var kommet til SimJet for at købe en motor. Da Ruben stod og kikkede på de forskellige dele til en motor, sagde han til Lars, at de dele kunne han lave lige så godt på sin maskinfabrik.

Som sagt så gjort. Da Lars ankom til Bornholm for at aftale nærmere, viste det sig, at fabrikken er i besiddelse af 5-akslede CNC fræsere, så i dag laves alle aluminiumsdelene på Bornholm og i den fineste kvalitet, man kan tænke sig. Maskinfabrikken er i dag overtaget af svigersønnen.

Samarbejdet foregår på den måde, at Lars tager til Bornholm med nogle tegninger og skitser, og så udvikler de delene sammen. På den måde tilpasser de det også til fabrikkens maskiner, og det betyder bl.a., at delene kan laves hurtigere og bedre end tidligere, hvor Lars kom med tegninger, og så skulle delene "bare" produceres. En af arbejderne, der står ved maskinerne, Mikkel, er også modellflyver, så det er folk, der ved, hvad de har med at gøre. Resultatet bliver, at der iflg. Lars udvikles nogle kvalitetsdele, som bare er i orden.

### Turbiner med en diameter på kun 80 mm

Den nye Turbine 2300 har man, da jeg besøgte SimJet, solgt i ca. 400 eksemplarer. Iflg. min ringe vurdering ligner den nu den gamle turbine, men iflg. Lars er den monteret med et helt andet brændkammer, og turbinen løber modsat af den gamle turbine, d.v.s. mod uret. Denne konstruktionsændring, skulle give nogle bedre kompressorer, således at man nu har mulighed for at købe standard industriprodukter til turbinen.

Elektronikken i turbinen og softwaren har man selv udviklet. Elektronik-

ken er produceret på et 4 lags print, hvori der sidder en lille 24 MHz. processor, som styrer det hele. En af grundene til, at SimJet kører med 9,6 volts batteri i modsætning til konkurrenternes 5 volts batteri, er, at påvirkningen af radioforstyrrelser minimeres væsentligt.

SimJet har nu udviklet nogle nye og mindre turbiner, som kun er 80 mm i diameter og trykker omkring 5 kg, hvor de andre typer er omkring 103 mm. Disse turbiner skulle gerne være færdige her i begyndelsen af år 2001. Tanken med disse turbiner er, at man har lavet en friløbsturbine til at trække den nye 80 mm turbine, således at den kan anvendes i en modelhelikopter. Dette projekt forventer man sig meget af, idet der er givet tilsagn fra "Den Danske Vækstfond" om, at den vil gå ind i projektet. Dette skyldes blandt andet, at de kunne se, at der måtte være et potentielt marked ude i

*I produktionslokalet findes bl.a. et af SimJets vigtige hjælpemidler, et afbalanceringsapparat til turbinerne.*



*Et lille udsnit af varelageret.*



verden. Dette tilsagn har man nu fra SimJets side afslået, idet selskabet er blevet omdannet til et aktieselskab, og man vil gerne selv have hold i hele projektet. Projektet er delt op i flere trin, hvor udviklingsomkostningerne, som var første trin, skulle have været betalt af vækstheden, hvilket som nævnt er frafaldet. Dernæst konstrueres powerturbinen, driver, friluftsturbinen og endelig gearkasse.

### Turbine med 36 kg tryk

Det næste projekt er en noget større turbine. I modelperspektiv er den lige det største, idet det er en turbine, som kan trykke 36 kg. Turbinen, som de producerer nu, og som sælges, kan "kun" trykke 11 kg: men det maksimale, de kan producere i øjeblikket, er en turbine, der kan trykke op til 15 kg, mod tidligere, hvor det maksimale var 8 kg. Men som Lars fortæller: "Modeljerne bliver større og større, og i dag sælger man kun de turbiner, der giver et tryk på 11 kg".

### Designeren Mac Newton

Sideløbende arbejder de sammen med en kendt designer, som hedder Mac Newton, som skulle være kendt verden over indenfor sin branche, nemlig cykler, som han har designet. Cyklen er en Biomega, som ligger i en prisklasse fra 40.000 til 80.000 kr., og til denne cykel skal man nu producere en turbine. Amerikanere og saudiarabere er købere til den slags sofistikeret "legetøj".

Arbejdet med dette projekt kom i gang efter en henvendelse fra Biomega-cykler, hvor man mente, at SimJet måske kunne hjælpe dem til at udvikle en cykel med en speciel turbinemotor designet af Mac Newton.

### Demonstration af jetturbinecykel

Seks af nordmændene havde i lodtrækningen, der fandt sted i forbindelse med frokosten, vundet en tur på jetturbine-cyklen, og andre havde vundet en tur med Lars i forretningsflyet. Lars' kone havde stillet sin cykel til rådighed for en midlertidig montering af en jetturbinemotor.

Ved demonstrationen kunne jeg ikke lade være at tænke på, at det måske var lidt som i flyvningens barndom, hvor nogle af luftens pionerer skulle afprøve noget nyt. Her stod vi 40 mand og kikkede på, at en lille jetturbinemotor kunne trække/skubbe en mand på ca. 80 kg og oven i købet med en fart på 60 km i timen. Som Lars siger: "Økonomisk er den ikke, og Svend Auken vil ikke være særligt tilfreds med dette køretøj. For det første går det ikke langt på literen, og så larmer det temmelig meget". I dagens anledning havde man dog sørget for, at den ikke kørte hurtigere end en EU-knallert.



SimJets firmafly, en Piper PA-28 Archer II, og modellen Hot Spot fra Graupner – naturligvis med en SimJet turbine.

### Fremtiden

SimJet har efterhånden en stor del af verdensmarkedet. Man har forhandlere blandt andet i Taiwan, Singapore, Indonesien, Australien, USA og Europa.

I øjeblikket arbejder man videre med at udvikle flere nye modeller: en af dem har fået typebetegnelsen 3000 SimJet.

Et fremtidsprojekt, som man arbejder hen imod i dag, er mikroturbiner. I stedet for at brænde den overskydende naturgas af, kunne man etablere små minikraftværker i vores huse. En sådan turbine kunne sagtens drive en 10 kWh generator og forsyne et parcelhus med varme og strøm.

*Hvis tur er det nu? spørger Lars Nøhr, og det er jetturbinecyklen, det gælder.*



*Det går flot derudad – men Svend Auken vil næppe være særligt tilfreds med dette køretøj, for dels larmer det en del, og dels går det ikke så langt på literen.*





Ved Toftumskrænten  
er der selskab af  
paragliderne.

# Lidt mere om skræntflyvning

Af Svend Erik Jensen

Efter at have læst Erik Dahl Christensens udmærkede artikel om skræntflyvning i MFN 5/2000 blev jeg inspireret til at fortælle lidt om, hvordan vi dyrker skræntflyvning i MFK Woodstock.



"Hygge-krogen" ved Glatved.

(Foto: Svend E. Jensen)

Det hele starter tidligt om foråret. Et sommerudvalg laver et program for sommerens aktiviteter. Foruden grill-aften, klubkonkurrence og et besøg i en anden klub er der også planlagt fem skræntture. Nu er det naturligvis meget vanskeligt at tilrettelægge skræntture på forhånd, med mindre man har en meget god og langsigtet aftale med vejrguderne. I sommeren 2000 var det hele lige ved at gå op i en højere enhed, da fire ud af fem ture blev gennemført.

Vores skræntture former sig som familie-hyggeture (så er det nemmere at få lov). Vi starter som regel tidligt om morgenen med kaffe og rundstykker i vores klubhus. Samtidig med det drøfter vi, hvor turen skal gå hen. Er vinden ØSØ, så er det Glatved på Djursland. Hvis vinden er NV, så går turen til Toftum Bjerge NV for Struer. Ved vindretning VSV skal vi til Odby nord for Oddesundbroen (her skal vi huske

at spørge om lov først, da det er privat vej.)

I den forløbne sommer artede det sig sådan, at alle fire ture gik til Glatved. Som nævnt er skrænten til vind fra ØSØ og ligger ud til Kattegat. Skrænten er velegnet og med et godt bagland, der dog består af en lille smule hedelyng med spredte buske af tjørn, slåen og roser. Det kan være lidt problematisk at lande, men med lidt øvelse kan man godt styre uden om de største buske.

Når vi kommer frem til bestemmelsesstedet, hjælpes vi ad med at få etableret en "hygge-krog" med læskærme. Her kan koner, kærester mm. opholde sig, hvis de har lyst, og her bliver den medbragte mad også fortæret. Så er det ellers med at få modellen samlet, og for Glatvedskræntens vedkommende skal vi i gang med den besværlige klatretur op til toppen. Herfra står den ellers på hyggeflyvning og race, kun afbrudt af frokost eller kaffepauser. Sidst på dagen pakkes der sammen, og godt trætte, men glade og tilfredse efter en god dag går turen hjem igen.

I klubben siger vi, at vi har to "favoritskrænter", den ene er Glatved, den anden er Toftum. Hvis man holder de to skrænter op mod hinanden med hensyn til fordele og ulemper, kan man sige, at Glatved har den fordel, at den kun er ca. en times kørsel væk, men så skal man som tidligere nævnt på en lille klatretur, og risikoen for at lande i en tjørnebusk er bestemt også til stede. Toftumskrænten derimod er ca. to timers kørsel væk. Men når man så kommer frem, er forholdene også efter min mening værd at ofre denne ekstra kørsel på. Man kører ind til et sted, der hedder "Jeppes Led". Det er en slags rasteplads, hvor der sågar er et cafeteria. Fra P-pladsen, der ligger godt i læ bag tætte buske, er der kun



Med vinden lige på Glatvedskrænten. I forgrunden ses MFK Woodstocks formand Benny Busted.

(Fotos: Svend E. Jensen)

25 m hen til selve skrænten. Baglandet er en stor græsmark med offentlig adgang. Det eneste, man skal passe på ikke at ramme ved landing, er køerne og deres efterladenskaber. Førstnævnte plejer som regel at forsvinde.

Personligt er jeg meget fascineret af Toftumskrænten, som ligger ud til Nissum Bredning med en flot udsigt til Tyborøn. I sommeren '99 havde jeg den oplevelse at holde en uges ferie på den nærliggende campingplads. En campingferie krydret med skræntflyvning er ikke at foragte.

På Glatvedskrænten kræver det en lille klatretur; men så er forholdene - ved den rigtige vindretning - til gengæld også ideelle.

Modellerne, vi flyver med, er alle former for svævemodeller, lige fra Blue Phoenix til storsvævere. Enkelte selvkonstruerede modeller har vi også, bl.a. Peter og Jørns "Windstyrke 12" (omtalt i MFN 5/2000). Selv flyver jeg mest med en "Phase 6", som er en fortræffelig racer.

Foruden de planlagte ture sker det ofte, at et par piloter ringer sammen en søndag, hvor vejr og vind er til det, og så er det med at komme af sted, for skræntflyvning kan man bare ikke få nok af.

Som de siger i reklamerne: Prøv det - men pas på. Det kan være vanedannende!!



# PT-17 Stearman fra Robbe

Af Inge Lykke Dam  
Foto: Torben Dam

Arild Larsen fra Modelflyve Nyt spurgte mig sidste år, om jeg ikke havde lyst til at bygge en park-slowflyer efter eget valg for herefter at skrive en artikel om modellen til Modelflyve Nyt.

Som sagt så gjort! Valget faldt efter lange overvejelser på en semi-skala slowflyer, en dobbeltdækker "PT-17 Stearman", som er så ny, at den i skrivende stund endnu ikke er vist i Robbe's katalog 2000.

## Modellen

I samlesættet er der meget tilbehør, såsom klæbemærker (dekor), hjul, understel, rorhorn m.v. Bæreplanerne, kroppen, haleplan/højderor samt finne/sideror er færdiglakerede form-skumdele, som ved hjælp af de enkelte trædele som kropspanter og vingestræbere opnår stabilitet. Selv gearet 1:4,5 til motoren er vedlagt. Dog skal man selv købe motor og propel.

Samlesættet er af en meget fin kvalitet (næsten 100%), som Robbe sagtens kan være bekendt, dog skal trædelene efterslibes, efter at disse er samlet. For at opnå den maksimale finish skal man være meget omhyggelig med bygningen af modellen; men er man det, vil den færdige model fremstå rigtig flot.

Modtageren til samlesættet er sponsoreret af Hobby World v/Birgit og Erik Toft, som har importeret en ny 4-kannels modtager fra Taiwan. Modtageren er magen til Graupners og er med et lille krystal; dog er rækkevidden begrænset til ca. 300-500 m til park-slowflyer modeller og små HLG-svævere. Da jeg er blevet spurgt, om jeg havde lyst til at teste denne modtager, var det derfor oplagt at anvende den i "PT-17 Stearman".



Den færdige model – bemærk propelspinneren, der er en blindmøtrik fra et cykelnav.

Her ses alle delene til samlesættet.



## Bygning af kroppen

Kroppen samles efter byggevejledningen, og denne følges punkt for punkt. Jeg har derfor efterfølgende samlet nogle af mine erfaringer og idéer:

Spanterne til kroppen slibes til og tilpasses, før disse limes i kroppen. Pas især på, når spanterne limes i. Styroporen er utrolig blød, og der opstår nemt "knæk" i materialet.

Det er vigtigt, at servorammen skubbes på plads i modellen, inden spant 5 limes i, ellers er det umuligt at sætte rammen i bagefter.

## Montage af akkuboks

Hullet i kroppen tilpasses, og akkuboksen skubbes i. Denne må ikke nå helt med til bunden af kroppen på grund af de underste bæreplaner. Forreste del af akkuboksen "hviler" på bagsiden af spant 3 og 4, og efter tilpassning markeres det stykke, der stikker uden for kroppen. Dette slibes væk, så akkuboksens kant er plan med hullets kant i kroppen. Akkuboksen limes herefter i kroppen.

Man skal være meget omhyggelig



med tilpasningen af boksen, så monteringen af denne tager en del tid. Inden boksen limes i, kan man roligt slibe en del af akkuboksens sider, da den efter min mening er for overdimensioneret. Herved opnås samtidig en vægtbesparelse.

Vær omhyggelig med ikke at skære hullerne for dybe i bæreplanerne, når udskæringerne for vingestræbere skal skæres; disse må ikke kunne ses på den anden side. Ved brug af almindelig sekundlim til limning af træ mod træ eller træ mod metal skal man tage sig i agt for, at limningen ikke foregår for tæt på skumdelene, da dampene fra sekundlimen kan få skumdelene (understel) til at "synke sammen".

## Understel

Lejenitterne til hjulene kan ikke umiddelbart skubbes ind over understellets aksler, som er af pianotråd. Disse slibes derfor indvendigt med en lille rundfil, til målene passer, og herefter kan hjulene monteres.

Nationalitetsmærkerne (dekor) sættes på kroppen og halefinne, før bæreplanerne monteres på kroppen.

## Limning og samling af motorattrap

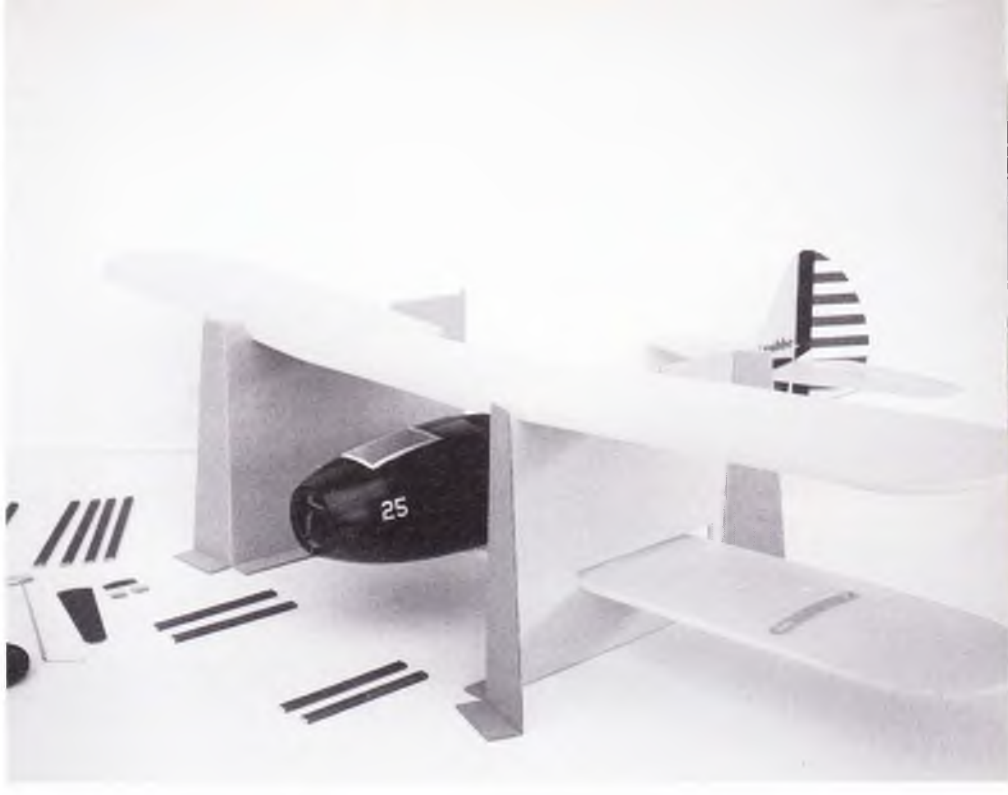
Samtlige cylindre er halve og skal skæres ud og limes sammen som vist i byggevejledningen, og her opdager man hurtigt, at de 2 halvdele ikke passer 100% sammen. Første limforsøg var med almindelig sekundlim, men dette kan ikke anbefales, da kunststoffdelene som sagt ikke passer nøjagtigt sammen. Derved får man ikke en pæn limning. Jeg fik så den idé at bruge smeltelim hertil. Jeg arbejder med 2 cylindre ad gangen. Først limer jeg en tynd streg smeltelim udenpå samlingerne. Når 2. cylinder er påført smeltelim, glatter jeg ud på 1. cylinder o.s.v. (av min finger!).

Da limningerne heller ikke her var helt tilfredsstillende – men bedre – måtte jeg have gang i loddekolben. Med halsen af loddekolben rettet mod samlingerne sammensvejses man i skøn forening både lim og kunststof og opnår derved en fin, glat samling af delene.

## Haleplan/sideror

De medfølgende dele til haleplan/højderor og finne/sideror skæres igennem i de markerede linier. Højde- og sideror slibes skrå og monteres herefter på henholdsvis haleplan og finne med tape som hængsel.

Brug dobbelthæftende tape, der jo bekendt har en glattet overflade. Læg hængsel-tape herpå (hvis denne er for bred) med den hæftende side ned mod den glattede overflade. Tapen skæres igennem til den ønskede bredde, trækkes af og monteres. Husk mindst 1 mm afstand mellem finne/sideror, når dis-



Opstilling til montering af bæreplaner.

se dele tapes sammen, ellers får modellens sideror ikke udslag nok.

Før haleplan og siderorssektionen limes sammen, sættes nationalitetsmærkerne (dekor) på begge sider af denne og limes på kroppen. Dette gør arbejdsprocessen meget nemmere i den sidste ende.

## Bæreplaner

På begge bæreplaner limes "stræbeholdere" i farvet aeroplankrydsfinér. Til dette anvendes styroporsekundlim. Som vist på tegningen skæres vingestræberne ud efter de anviste mål, og enderne slibes til. De medfølgende papskabeloner til sammenbygningen af kroppen og bæreplaner sættes fast på et byggebræt, og der laves en prøveopstilling med begge bæreplaner med vingestræbere, inden disse limes i. Vær meget omhyggelig med denne proces. Til limningen anvendes der hvid lim eller langsomtørrende epoxy, da man så har mulighed for tilpasning og justering af vingestræbere, inden limen tørrer. Det er vigtigt, at indstillingsvinklerne for begge bæreplaner er 100% i orden. Dette er afgørende for, hvor godt modellen til sin tid kommer til at flyve. Passer indstillingsvinklen for haleplanet herefter ikke sammen med begge bæreplaners, løsnes den ene eller begge stræbere på haleplanet, rettes til og limes på igen.

## Afbalancering af modellen

I stedet for bly kan man anvende en møtrik (blindmøtrik fra et cykelnav), flot fornicket og med næsten samme udseende som en original "PT-17 Stearman" spinner. Dermed forener man det praktiske med det smukke.

## Radiomontering

Følgende radiogrej er anvendt til montering:

- 2 stk. Euroline Ultra BB mikro servoer (5,6 gram)
- 1 stk. Schulze regler Slim 8e
- 1 stk. Propel 10x7" APC slow-fly
- 1 stk. Mabuchi 280 el-motor
- 1 stk. Gear 4,5:1
- 1 stk. Akku-pack med 7 stk. Sanyo NC 270 mAh
- 1 stk. GWS - 4N Naro (Taiwan) modtager
- 2 stk. støjcondensator 100 nF
- 1 stk. støjcondensator 47 nF

## Test af rækkevidde

Med mit MPX 3010 anlæg med nedslået antenne har modtageren en rækkevidde på ca. 25 m, men med fuldt udtrukket antenne er rækkevidden ca. 3-500 meter (som lovet fra firmaet). Jeg kan dog oplyse, at til slow-og parkflyvning rækker de 300 meter rigeligt, og samtidig har modtageren en meget fin størrelse, 20x30x8,6 mm, samt en lav vægt på 8,6 gram. Modtageren arbejder fuldstændig perfekt uden radioforstyrrelser og andre påvirkninger og lever fuldt ud op til mine forventninger.

## Bemærk:

Motoren skal ved montering have et "højretræk" på ca. 3 grader samt et nedadtræk på ca. 3-5 grader. Dette er ikke vist i byggevejledningen.

Med hensyn til montage af modtager og "regler" skal det nævnes, at disse dele er ikke fastgjort i kroppen, men "hænger" løst i de tilhørende kabler. Jeg mener, dette er fuldt forsvarligt, da delene har en meget lav vægt. ➤

## Flyvning indendørs/udendørs

Ved første prøveflyvning indendørs blev modellen udstyret med 6 celler, 270 mAh. Modellen opbyggede hurtigt fart til flyvehastighed, og efter 20 m var den i luften; men først efter 1½ omgang flyvning i hallen nåede vi flyvehøjden 2½ m. Da stod det klart for os, at modellen ved næste flyvning skulle have endnu en celle "ombord" for bare at kunne opnå nogenlunde flyveglæde. Som sagt, så gjort!

Ved anden prøveflyvning – nu med 7 celler, 270 mAh – var modellen betydeligt mere kvik til at flyve; men dette afstedkom også højere flyvehastighed, hvorved modellen efterhånden lignede en pylonracer, der fløj rundt i hallen. Dette krævede virkelig fuld opmærksomhed, og efter adskillige meget hurtige runder blev vi enige om at "indstille skydningen", mens modellen endnu var hel.

"PT-17 Stearman" kan flyves i en hal, men den egner sig bedst til udendørs flyvning, da modellen kræ-

ver meget plads på grund af sin høje flyvehastighed. Den skal derfor flyves med relativ stor fart hele tiden for at opretholde sin stabilitet. Modellen er bedst egnet for øvede/viderekomne piloter. "PT - 17 Stearman" kan flyvemæssigt sammenlignes med en Fokker tredækker.

Men halflyvning med en "PT-17 Stearman" viser ikke, hvad denne model i virkeligheden indeholder. Vi fandt derfor en dag med meget svag vind, for selvfølgelig skulle modellen også prøves udenfor. Dette viste en helt anden side af modellen. Udenfor havde vi pludselig en godmodig kunstflyver, som med lidt større udslag på sideroret end anvendt i hallen lavede de nydeligste loops og stallturns for derefter igen at flyve stille og roligt rundt. På grund af de små hjul kræves der ved start af modellen et pænt kast fra en hjælper for at den "airborne", for hvem står lige med en asfaltstartbane, der er fin og jævn?

## Konklusion

Det er en meget spændende, men anderledes og moderne form for samlesæt, hvor man skal håndtere byggedelene med stor omtanke og forsigtighed, da delene til dette samlesæt i form-skum ikke kan erstattes, dersom man er uheldig under byggeprocessen.

Samlesættet til "PT-17 Stearman" er nok for øvede/viderekomne, da der undervejs opstår nogle problemstillinger, som det vil være en fordel at have erfaring med fra tidligere projekter.

Der bør udvises stor forsigtighed under arbejdet med hele byggeprojektet, da krop/bæreplaner m.m. ikke er gennemfarvede. Det er kun overfladen, der er farvet, så pas på ikke at få lim på fingrene, for røres der ved noget, er farven væk.

Al limning af modellen er foretaget med henholdsvis styroporsekundlim og almindelig sekundlim. Dog er svært tilgængelige steder limet med hvid lim.

Da modellen ikke kan demonteres, vil det være en god idé med en transportkasse i f.eks. dobbelt lag bølgepap. Dette har jeg rigtig gode erfaringer med fra mine andre park- og slowflyer modeller.

## Tekniske specifikationer for min model:

Spændvidde:	830 mm
Vægt flyveklar:	362 gram
Samlet planareal:	ca. 24 dm <sup>2</sup>
Servo:	Euroline Ultra BB mikro servo (5,6 gram)
Regler:	Schulze Slim 8e
Propel:	10x7" APC slow fly
El-motor:	Mabuchi 280
Gear:	4,5:1
Akku:	7 stk. Sanyo NC 270 mAh
Modtager:	GWS – 4N Naro (Taiwan)
Støjkondensatorer:	2 stk. 100 nF 1 stk. 47 nF

## Tekniske specifikationer for samlesættet:

Spændvidde:	830 mm
Vægt flyveklar:	fra 335 gram
Samlet planareal:	ca. 24 dm <sup>2</sup>
Servo:	Nano S 3103
Regler:	RSC 105 BEC
Propel:	10x7" APC slow fly
El-motor:	Power 280 slow fly
Gear:	4,5 : 1
Akku:	6 stk. NC 350 mAh AAC
Modtager:	er ikke anført!
Støjkondensatorer:	2 stk. 100 nF 1 stk. 47 nF

Får nogen problemer med hensyn til samlesættet, er jeg gerne behjælpelig hermed.

Mit tlf. nr. er 75 52 73 14.

Inge Lykke Dam

Inge Lykke Dam med hendes Stearman.



# Avro Avian

Af Willy Larsen  
Vestlollands Modelflyveklub

Det er altid svært at beslutte sig for, hvilken model man vil bygge, inden man giver sig i kast med et byggeprojekt. Især når man helst vil bygge en model, som er lidt anderledes end de gængse.

Endelig faldt valget på en "Avro Avian Monoplane" – en engelsk sportsmaskine fra 1930, som jeg havde set som gummimotormodel i et nr. af Avro Modeller fra februar 1986. I bladet var også en henvisning til en skalategning, som kunne bestilles ved deres planservice. Denne tegning i forhold 1:24 er tegnet af den kendte engelske modelbygger Dennis Bryant.

Avian'en er kun fremstillet i 2 eksemplarer: den jeg har bygget – plus en med stjemotor. Avro fabrikkerne fremstillede i øvrigt senere det berømte engelske bombefly fra 2. Verdenskrig "Avro Lancaster".

Da jeg for nylig havde købt en OS 40 LA Silver motor, og da jeg plejer at bygge lette modeller, mente jeg, at skalategningen skulle forstørres 4 1/4 gang for at få en model med en spændvidde på 162 cm.

Ved første øjekast ser modellen med sine rene enkle linier ud til at være ret let at bygge. Det var dog ikke tilfældet, idet der er mange detaljer, som ikke findes på andre fly.

## Vingen

Som altid, når jeg bygger en vinge, begynder jeg med at bygge bedding af spånplade, hvor bredden og v-formen er indbygget. På beddingen indtegner



Willy Larsen med hans flotte Avro Avian.

(Fotos: Kurt Johansson)

jeg profilernes placering. Med denne metode sikrer jeg mig en fuldstændig lige vinge.

Profilerne er fremstillet af 2 mm balsafiner ved hjælp af fire krydsfinersprofiler lavet i en arbejdsgang. De to kortes af og bruges til at lave de små profilstykker i forkanten af vingen.

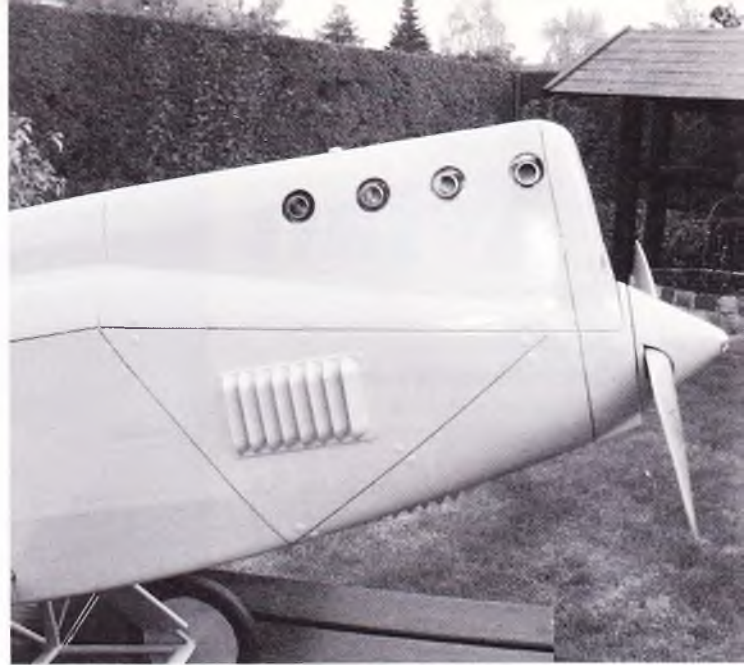
De fire hovedbjælker i vingen er af udsøgt 4 mm fyrretræ. For at undgå at beklædningen rorer de 2 overste bjælker, er disse forsænket i profilerne – ca. 3 mm fra overkanten. Dette gøres ved at bore 5 mm huller gennem alle profilerne og stikke listerne igennem få vingetipperne.

For at forhindre at man limer profiler og lister fast til beddingen, er denne overtrukket med plastfolie. De underste bjælker fastholdes til beddingen med små klamper, der er skruet fast og let kan fjernes igen. Jeg bruger hvid lim, der ikke binder på plastfolien

Vingen er ikke gennemgående i kroppen, idet der er afstand mellem vingehalvdelen og kropssiderne. Denne effekt har jeg opnået ved at lade hovedbjælkernes midterstykker være af 4 stk. 3 mm pianotråd, der er surret og limet fast til listerne med Araldit. For at beklædningen ikke skal trække de inderste profiler skæve, er disse af 6 mm balsa. Midterstykket af vingen laves først færdigt senere, da det er en del af kroppen, der skrår indad forinden og samtidig buer.

Krængerorene er også helt specielle, da de vender skræstykke opad, hvad jeg ikke har set på noget andet fly. Det gjorde, at jeg måtte fremstille nogle lange hængsler af alu-plade for at have fri bevægelighed for rorene. Rorhornene er faktisk små hjul – eller rettere remskiver, hvori styrekablerne løber. Dette system har jeg kopieret, men kun på oversiden af vingen. På undersiden er krængerorene styret ▶





med en tap på remskiven og trækkabler på normal vis.

I vingen er indlimet tynde alurør, hvor bardunerne går gennem. Limningerne er forstærket med balsatrekanter, der også binder til hovedlisterne. Vingen er beklædt med kraftigt japanpapir. Først forsøgte jeg med polyester, og det sad ganske fint, efter at det var blevet dopet. Men da jeg senere lakerede det med emaljelak, blev det slapt og bulet. Det var jeg ikke tilfreds med, så det blev kasseret, og mange timers arbejde var spildt.

Vingen og senere rorene og undersiden af kroppen er desuden forsynet med stitching (syninger), der giver et fint spil i overfladen. På ældre fly var lærredsbeklædningen syet fast til profilerne. At forklare kopieringen af denne teknik vil tage for lang tid, så det må vente til en anden gang.

### Kroppen

En af grundene til, at jeg valgte at bygge Avian'en, er den elegante krop og især det ualmindelig flotte næseparti. Kropssiderne er en gitterkonstruktion, der er beklædt med 2 mm balsa. På hver side af kroppen løber 3 stk. 3 mm fyrrelister. Disse er bagtil nedfældet i

balsasiderne for at få bløde overgange i beklædningen, som på siderne er af nylonstof. Kropssiderne er indvendigt forstærket med 1/2 mm krydsfiner fra vingens bagkant og frem. Motorfundamentet af 12 mm krydsfiner er sammenlimet med kropssiderne og har samtidig lidt nedad- og højretræk.

For at få en pæn overgang mellem kropssiderne og den dobbeltbuede overside er nylonbeklædningen strammet op og limet omkring de langsgående kropslister. Først da er dobbeltbuerne rejst og oversiden planket op med 3 mm balsalister, der er slebet i form. Herefter lakeres med fortyndet celluloselak for derefter at blive beklædt med japanpapir.

Inden jeg lavede overdelen, havde jeg fremstillet 4 brede kroge af 1 mm kobberplade. Krogene kan glide i skinner af aluminium, der bruges til bardunerne fra vingen. Krogene fungerer samtidig som bardunstrammere, idet de gennem små huller i flyskroget kan skrues sammen og spænde bardunerne.

Haleslæbereren er fremstillet af 4 stk. fjederstål fra en lille kloakrenser. De er formet over et par rundstokke og limet sammen med Araldit. Hale-

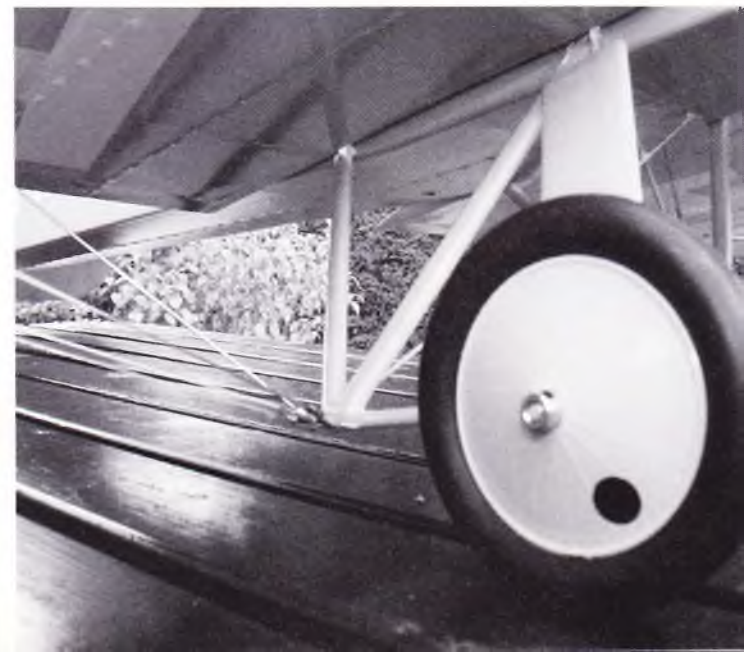
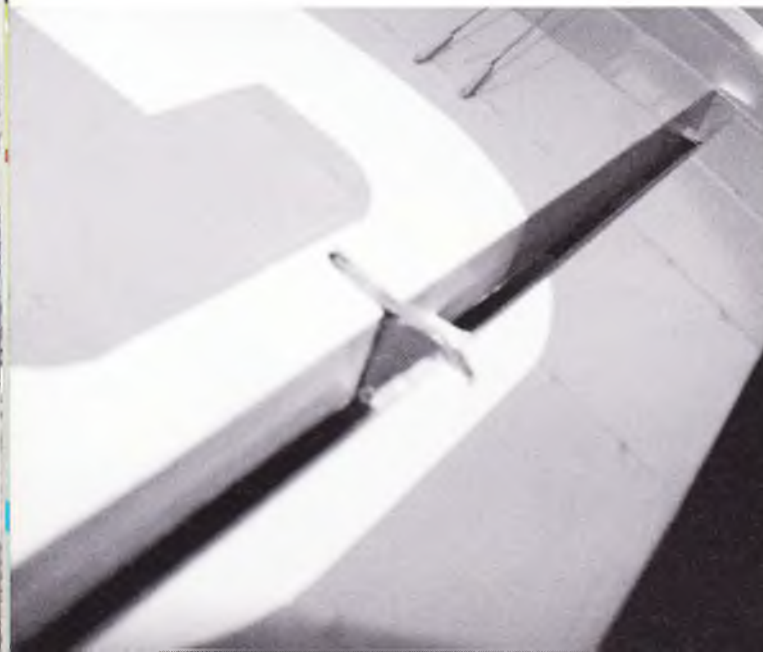
stræbereren er syet fast på en 2 mm krydsfinerplade med tyndt ståltråd. Selve skoen på haleslæbereren er en lille stump kobberrør, der er presset fladt og banket på plads omkring enden af halestræbereren.

Stræbererne på undersiden af haleplanet er af alurør. Den ovale form opnår jeg ved at komme et stykke pianotråd med lidt mindre diameter i røret og mellem to hårde stykker træ presse rørene i facon.

Det særprægede understel er lavet af 3 mm pianotråd. Dog er hjulakslen af 4 mm tråd. Samlingerne er af tynde kobberrør, der er loddet omkring pianotråden. Desuden er understellet palimet og omsluttet af balsalister, der er slebet i form med ovalt tværsnit. Det færdige understel kan nu bygges sammen med midterstykket af vingen. Denne kan nu også gøres helt færdig.

### Cowlet

Cowlet er bygget af 3 mm balsaplader og balsaklodser og afslutter linierne fra kroppens form. Kølegællerne på siderne og undersiden er lavet af trekantede fyrrelister, der er udhulet, slebet i form og limet på en 1 mm krydsfi-



nerramme. Bund og sider er gennembrudt, så kølegællerne fungerer i praksis. Jeg har også fremstillet en lydpotte af tynd kobberplade. Fra lydpotten føres 4 udstødningsrør ud af cowlets højre side. Cowlet er lakeret flere gange med celluloselak iblandet talkum med efterfølgende afslibninger, til overfladen var helt glat. Nitterne – eller skrueerne – på cowlet er stanset ud af tyndt karton med en hulltang, limet fast med en lille dråbe lim og derefter overlakeret.

### Rorflader og vindskærm

Højde- og sideror er bygget traditionelt med en kerne af 1 1/2 mm balsafiner. Lister og halve profiler er limet på hver side og beklædt med japanpapir, der er dopet. Derved bliver de så lette som muligt.

Ved hjælp af en skabelon af tyndt karton er rammen til vindskærmen savet ud af 1 mm alu-plade med en lovsav med en fintandet metalclinge. Rammen er formet over et stykke rundstok, så den passer. Indvendigt er med cyanolim pålimet en tynd plasticplade. Skærmen er først endeligt sat på plads, efter at modellen var lakeret.

### Cockpit og spinner

For at få det rette antikke look i cockpittet er sædet og instrumentbrættet fremstillet i mahognifiner. Sikkerhedsselerne er af flade, sorte snorebånd, beslagene af clips og strimler af alu-plade. Pedalerne til sideroret er ligeledes fremstillet af alu-plade. Det samme er tændingskontakten. Krængendeindikatoren er faktisk et buet vaterpas og er lavet af en stump klar plasticlange, der er forsynet i instrumentbrættet med en gradskala bagved slangen. Styrepind og gashåndtag er af kraftig eflledning, der delvis er afsoleret. Jeg nænnede ikke at sætte en pilot i flyet, da han med den lille cockpit-åbning ville dække de fleste detaljer i cockpittet.

Spinneren er hjemmelavet – drejet i aluminium – da jeg ikke tror, at man kan købe en i den korrekte form.

### Finish

Til slut blev hele modellen lakeret limegrøn 3 gange med fortynder syntetisk emaljelak. De hvide bogstaver på kroppen er skåret ud af selvklæbende plastfolie. På vingerne er de lakerede på, da det ikke er muligt at få folie til at sidde pænt oven på alle knøbene fra stichingen. For at sikre at bogstaverne blev ens, lavede jeg først skabeloner af kvadreret papir. Skabelonerne lagde jeg på vingen og markerede bogstaverne op. Nu kunne de rammes ind af tape skåret i tynde strimler. Scotch kontortape er fortrinligt til dette formål, da den ikke klæber så kraftigt og derfor bagefter er let at fjerne. Dog skal den grønne lak være gennemhærdet,



inden man begynder, så man ikke trækker den med af. Runde buer som i g'et kan skæres i tapen på en hård plasticplade med en spids, skarp kniv, hvis man bruger et lag fra en dase eller lignende som skabelon.

For at forhindre løbere, når man maler bogstaverne, er det klogt at give alle tapeoverlappingerne en smule klar lak først. Den sidste dekoration – fabriksmærkerne – er skåret, klippet og malet af glanspapir, der er limet på og lakeret flere gange, så de er modstandsdygtige over for udstødningsolie.

Modellen samles på normal vis med to tapper i forkanten af vingen og to bolte bagtil. Bardunerne er tynde stålwirer, der går fra bagerste buk på understellet gennem rørene i vingen og hægtes på krogene i kropssiderne. På over- og undersiden af vingen er bardunerne trukket igennem tynde, skrætslebne alurør, der er limet fast med Araldit. Det ligner små beslag og

låser samtidig bardunerne fast i vingen.

Endelig er modellen færdig og kan betragtes med en vis glæde og stolthed i bevidsthed om, at den er et resultat af ens egne erfaringer både med hensyn til konstruktion og byggemetode.

Nu mangler kun testflyvning. Desværre har der ikke været så mange flyvedage, efter at modellen blev færdig (og Modelflyve Nyt rykkede for artikler – red. bem.), men jeg tror, at den vil flyve godt, da den har de rette proportioner.

Spændvidde	162 cm
Længde	133 cm
Vægt	2700 g
Motor	OS 40
Antal kanaler	4

Med ønsket om, at der snart må blive et skalatræf i det østlige Danmark.

Willy Larsen, Nakskov  
Vestlollands Modelflyveklub





Spitfire XVI

# Air Show i Duxford

Tekst og foto af Jørgen Holsøe

I slutningen af august fik jeg den idé, at det kunne være spændende at komme til Air Show i Duxford den 9.-10. september. Et Air Show i anledning af 60-året efter Battle of Britain.

Hvem kunne jeg få med? Hvem kunne med så kort varsel? Carsten var en mulighed. En hurtig opringning og fremlæggelse af min plan. Svaret var: Det lyder da fornuftigt. Det vil jeg godt.

Derefter kontakt til Go, et lavpris-selskab under British Airways, på [www.go-fly.com](http://www.go-fly.com). Her var alle oplysninger om forbindelser mellem København og London Stansted Airport og et telefonnummer. Opringning til Go og fastlæggelse af udrejse til lørdag morgen og hjemrejse mandag morgen, da der ikke var billetter tilbage til søndag aften. Pris for returbillet 950 kr. Det kunne være endnu billigere, men ikke med de afgang.

Go er et billetløst firma, så man får et bookingnummer og opgiver sit visa-

nummer. Efter nogle dage kommer der en bekræftelse, som er ens rejseplan og kvittering. Den skal fremvises ved check-in i lufthavnen.

Samtidig kunne vi med fordel reservere en bil, som var klar i lufthavnen. Billeje for 2 dage: 93 £. Fri kilometer. Hotelværelse blev også ordnet hjemefra, da vi ikke turde løbe an på, at vi kunne ordne det på stedet med de besøgstal, der er til engelske air shows. Inden for en halv time var alt ordnet.

Det store spørgsmål var nu, hvem der skulle køre? Jeg kom til at røbe, at jeg engang havde prøvet det i Sverige. Herefter var det besluttet.

Vi ankom planmæssigt til Stansted Airport, som ligger ca. 50 km NNØ for London, og fik udleveret vores bil. Alt var endnu gået planmæssigt og uden nogen problemer.

Vi indledte vores køretur og havde besluttet at opsøge vores hotel som det første for at være frit stillet resten af dagen.

Der var fuld koncentration under vores kørsel, og alligevel skal jeg røbe,

at det var sværere, end jeg havde troet at køre en højrestyret bil, samtidig med at man skal køre i venstre side og indordne sig efter de omvendte vige-regler. Afstanden til venstre side af bilen er nu den store, hvorimod de overhalende biler er tæt på ens højre side. Når man skal se i bakspejlet, er det nu til venstre, og sådan er det hele vejen. Alle ens reflekser skal styres hele tiden.

Det gik dog bedre i løbet af weekenden, men det skete dog stadig, at man fik fat i armlænet, når man pludselig skulle geare ned.

Efter at hotellet var besøgt, satte vi kursen mod Duxford, som ligger ca. 25 km nord for Stansted Airport.

Duxford blev opbygget under den første verdenskrig, og da Royal Air Force blev oprettet den 1. april 1918 som det første selvstændige luftvåben, blev der oprettet flyveskole på Duxford. Den første Spitfire fløj i august 1938 på Duxford med Supermarines testpilot som pilot. Under hele anden verdenskrig var Duxford aktiv og husede bl.a. den tjekkoslovakiske Hurricane gruppe og de polske Spitfire og Hurricane grupper. I april 1943 blev Duxford overladt til US Air Force, som var begyndt at ankomme i maj året før.

Efter krigen var Duxford stadig operativ i mange år, indtil den mistede sin betydning. I 1977 kom der nyt liv i Duxford, og den fremtræder i dag som det europæiske center for flyvehistorie.

Vil man vide mere om Duxford, så kan man se på hjemmesiden [www.iwm.org.uk](http://www.iwm.org.uk).

Hawker Hurricane XII



Vi ankom til Duxford midt på formiddagen, og der var allerede kommet mange mennesker. Flyveopvisningen begyndte klokken 14, så der var tid til at se på museet inden. Selv om alle fly, der skulle i luften, var kørt ud, var der meget at se indendøre. Fem store hangarer med flere arbejdende stande i hver. Hver stand har sin arbejdsgruppe, og det er ikke kun engelske fly, der arbejdes med. Der blev dog ikke arbejdet lørdag-sondag, men man kunne se, at der skete noget alle steder.

Hertil kommer den store nye hangar, "The American Air Museum". Her kan ses Boeing B-52 Stratofortress, Lockheed Martin U2, B-25 Mitchell, Northrop Grumman A-10 Thunderbolt m.fl.

Herefter begyndte flyveopvisningen, og lad mig slå fast med det samme – det var en meget stor oplevelse. De tre timer, opvisningen varede, kørte det slag i slag, og der var ingen pauser: der var hele tiden fly i luften.

Det begyndte med en Harrier, der gjorde det mest utrolige. Baglæns, sidelæns, næsen 45 grader op og næsen 45 grader ned til afsked.

Herefter fly fra 1. Verdenskrig: SE5a, Fokker Triplane og Sopwith Triplane i dogfight. Fokkeren jagter Sopwith, der bliver ramt, og der kommer rød røg ud. Derefter jagter SE5a Fokkeren, og det ender med sort røg. Alle forsvinder i det fjerne. Meget dygtig kunstflyvning.

Herudover blev der vist Nieuport 17, Bristol Fighter, Curtiss Jenny og Avro 504.

Fra perioden mellem de to krige blev vist: Hawker Nimrod, Fairey Swordfish og Tiger Moths.

Fra anden verdenskrig: Mange Spitfires i kunstflyvning og formation, ligeledes Hurricanes, Gloster Gladiator, Westland Lysander og den genopståede Bristol Blenheim. Formation af en Gladiator, Lysander og Blenheim. Et meget flot syn.

P-51 Mustangs, hvoraf 2 af dem viste en utrolig flot kunstflyvning i tæt formation. Her måtte man holde vejret. Republic P-47 Thunderbolt og sidst, men ikke mindst, Boeing B-17 Flying Fortress, Sally B.

Efter anden verdenskrig: F 84 Gloster Meteor og Hawker Hunter, enkeltvis og i formation. Fire Hawks afsluttede denne periode.

Herefter den store afslutning med 3 Hurricanes og 20 Spitfires i luften på en gang. Det er vist ikke set før, og det var et stort øjeblik, når de kom ind over i bølger af tre. En flot afslutning på et meget flot program.

Om søndagen gentog man opvisningen, og det virkede, som om man nu havde fået mere øvelse, så den kunne få en tand mere. Stadig en flot opvisning.



Westland Lysander.

Da vi først skulle hjem mandag morgen, havde vi god tid. Vi lod derfor de fleste tilskuere forlade området, medens vi gik rundt og hyggede os. Flere fly, som ikke hørte til på Duxford, lettede for at flyve hjem, og da de fleste tilskuere havde forladt området, begynder man at køre fly i hangar. Det er på det tidspunkt, der igen er meget at se på. Klokken blev derfor mange, før vi forlod Duxford for sidste gang efter

en utrolig god weekend med fint vejr og temperaturer omkring de 28 grader.

Da vi kom hjem på flyvepladsen og fortalte om vores tur, var der stor interesse for at høre om turen. Nu må vi se, hvad det kan føre til, når Carsten og jeg skal af sted igen til næste år, for det er helt sikkert.

Herunder er det en Percival Proctor. Samme type kan ses på Danmarks Flyvemuseum i Helsingør, og den er restaureret af Dansk Flyvehistorisk Forening.

Nederst en Hawker Hurricane.



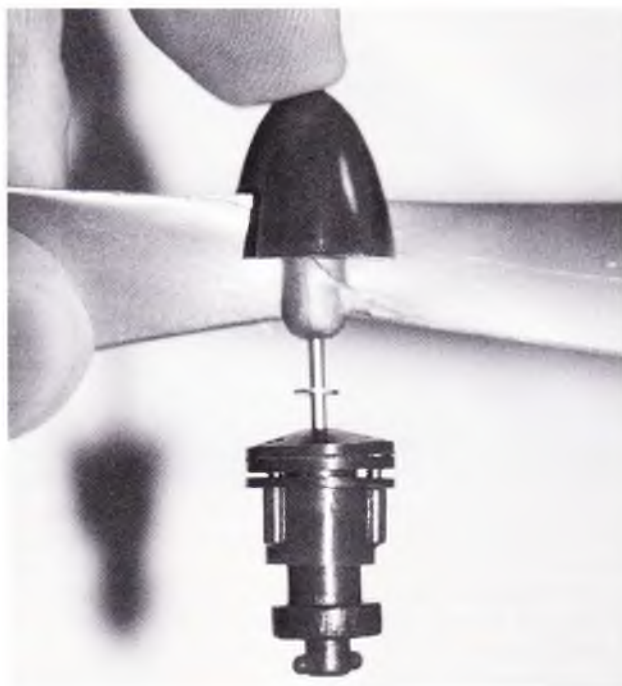
## GIZMO

### P-30 propel

Forleden fik jeg denne helt færdigtmonterede P-30 propel forærende til nærmere inspektion. Og det er simpelthen det mest fuldendte, jeg endnu har set til vores lille gummimotormodelklasse. Man kan trække gummimotoren op uden propel, hægte propellen på, rykke selve propellen lidt frem i spinneren og så flyve løs. Voila!

Trækretningen kan meget nemt ændres under trimningen, da der er tre små justereskruer indbygget i propellejet. Propellen er optimeret i stigningen, dvs. at den har fået lidt større stigning end de tidligere grå P-30 propeller. Der følger lidt reservedele og værktøj med i sættet, så det er helt perfekt.

Det fås hos FAI Model Supply i USA, men FF-U materialesalg hjælper meget gerne med at skaffe hjem.



## Bandit 365 - en F1J model



Der er alligevel nogle her i landet, der har bygget eller anskaffet sig små "gassere", de såkaldte F1J modeller med maksimalt 1 kubikcentimeter slagvolumen. Steen Agner har fået prøvefløjet sin MAVERICK til DM, Frank Dahlin har også trimmet på sin hjemmebyggede, mens Henning Nyhegn simpelthen har købt en helt færdig og meget barsk model fra Ukraine. Den er forsynet med en en-bladet foldepropel og stiger som en raket lodret til vejrs og bunter meget flot.

Her vil vi nu præsentere en amerikansk model i denne klasse, BANDIT 365, af Bill Lynch, der samtidig er en af de førende i klassen og i øvrigt også sælger dimser og dingener til disse modeller. Tallet "365" hentyder til vingearbejdet i kvadrattommer, men det siger jo ikke danskere så meget, da vi er vant til det metriske system.

Desværre har det ikke været muligt at finde en profiltegning til modellen, som vi venligst har lånt fra det amerikanske National Free Flight Society. Men interesserede kan skrive direkte til Bill Lynch, da hans adresse er anbragt på tegningen. Så kan du få hans lille katalog ved samme lejlighed.

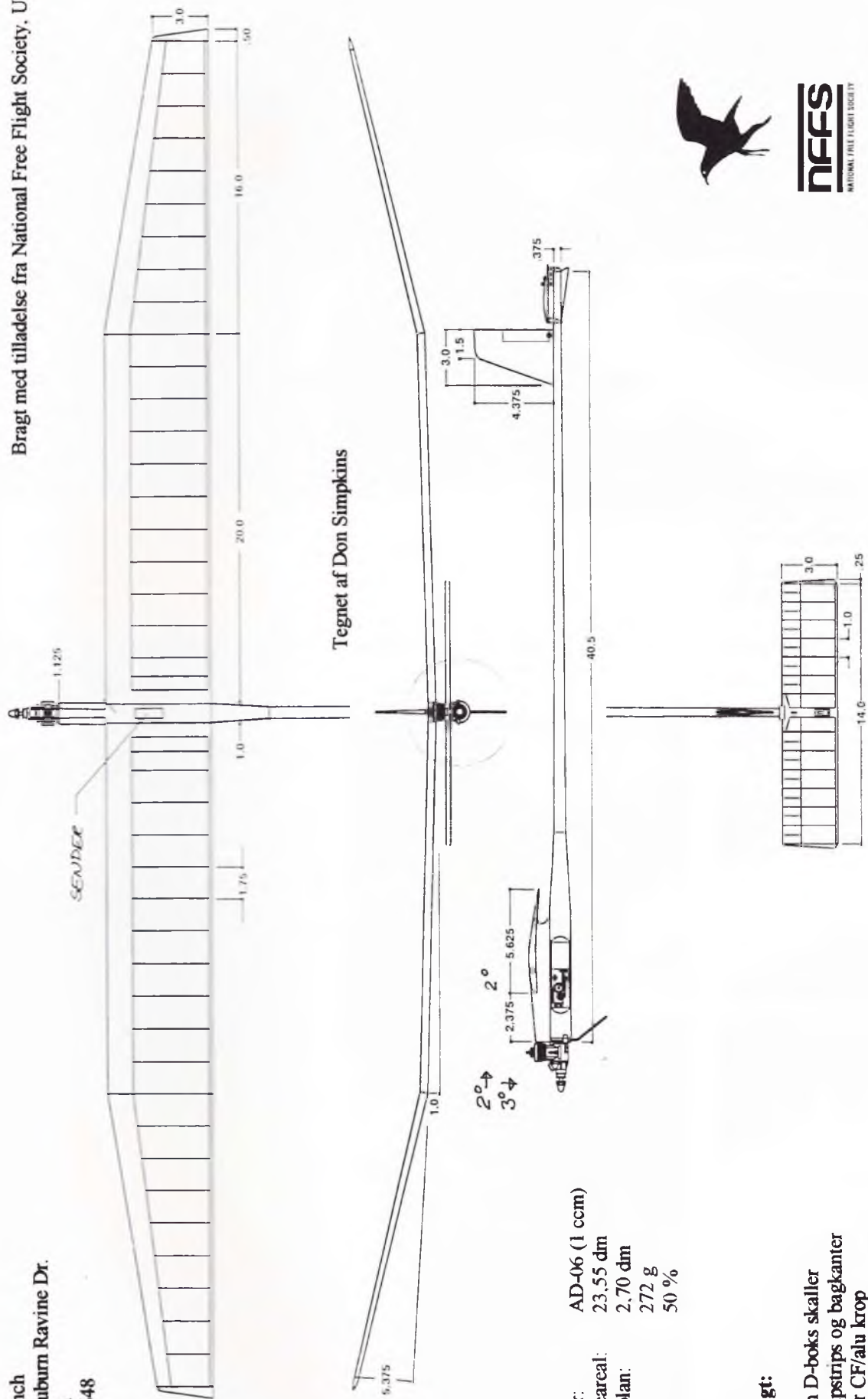
Motoren er en lille hidsig sag fra Italien. Den produceres i små serier på bestilling, og Lynch kan vel også skaffe sådan en til dig...

*Jørgen Korsgaard*



Bill Lynch  
 2279 Auburn Ravine Dr.  
 Lincoln  
 CA 95648  
 USA

Bragt med tilladelse fra National Free Flight Society, USA



**Data:**

Motor: AD-06 (1 ccm)  
 Vingereaal: 23,55 dm  
 Haleplan: 2,70 dm  
 Vægt: 272 g  
 TP: 50 %

**I øvrigt:**

Lynch D-boks skaller  
 CF capstrips og bagkanter  
 Oliver CF/alu krop  
 SEELIG Mini 4- funktionstimer  
 Lynch VIT/BUNT system  
 Delbar vinge  
 Lynch front end og brændstofsistem  
 Walston Transmitter



**NFFS**  
 NATIONAL FREE FLIGHT SOCIETY

**F1J**  
**Bandit 365**  
 AF Bill Lynch

De på tegningen anførte mål er inches. (1" = 25,4 mm)

## Resultat af en optælling: En sneracer

### Jørn Maretti fortæller:

En aften kom min kære hustru på uanmeldt optælling i hobbyrummet. Hun optalte 34 modeller (påstod hun).

Derefter lå det jo ligesom i luften, at dette måtte være nok. Man kan jo kun flyve med én model ad gangen.

Men tiden skal jo gå med noget, og det blev så til dette projekt – en sneracer, eller hvad sådan et monstrum nu kan kaldes. Den er lavet af forhåndenværende materialer, monteret med en Ultra 930 motor. Nu venter jeg bare på sneen.

Jeg "snød" mig også lige til at fremstille en "Vindstyrke 12", og nu hvor jeg var i gang, blev det også lige til en 2m elsvæver (også en egenkonstruktion).

Heldigvis skal vi snart have loppe-marked i klubben, så der igen kan blive behov for flere eksperimenter."

Nåh ja – så blev det altså også lige til en "Vindstyrke 12" og en 2 m-svæver.



## To problemløse modeller

*Fra Tomas Andersen, Ostfyns Modelflyveklub, har vi modtaget dette indlæg om to af hans modeller, en P-51-Mustang og en Telemaster 2000. Disse to modeller er der aldrig problemer med, fortæller Tomas.*



Mustangen har jeg ikke selv bygget. Den blev købt uden motor og radiogrej.

Modellen har været udstillet på Egeskov Veteranmuseum, men har nu fået luft under vingerne igen. Jeg mener, at den er fra Top Flite.

Den flyver meget pålideligt og præcist, men den kunne godt bruge lidt mere motorkraft. I øjeblikket er den monteret med en ERVINE 61 ABC, som må arbejde hårdt for at lave nogle pæne loops.

Min anden model er en Telemaster 2000. Den har en spændvidde på 197 cm og er monteret med en LASER 100. Motor og fly er en rigtig god kombination; men nogle gange føles modellen for let; den bare svæver og svæver og flyver ganske langsomt.

Jeg anvender et Futaba Conquest-anlæg til min Mustang og til Telemasteren et Cockpit-anlæg fra Multiplex.

## Erik Nymark

har regageret på en gammel opfordring om at sende billeder af modeller bygget efter tegninger fra Modelflyve Nyt.

Den viste Star motorsvæver byggede Erik for 6-7 år siden



Thomas Andersen med sine to problemløse modeller, en Mustang og en Telemaster 2000.



# Javelin

Af Børge Thorup

Efter flere års fornøjelig flyvning med 2 meter modeller og deltagelse i diverse konkurrencer samt en sæson med en 3 meter, der forulykkede på grund af en knækket vinge, hvorved modellen døde totalt ved sit møde med Moder Jord, begyndte jeg at fundere over, om det var muligt at starte med at flyve motorfly. Det skal nævnes, at når man bor i lejlighed, er det jo begrænset, hvor meget plads der er til rådighed, og sådan en tingest kan jo ske at lugte og svine. Men da sønnen som den sidste flyttede hjem mefra, blev der pludselig et skab ledigt. Der fik jeg anbragt mine 2 metere og motorflyet. Alle fly står med næsen nedad på bunden af skabet. Motorflyet står med næsen i en tom kartoffelsalat-skål, hvor der er skåret ud til propellen, således at evt. oliedryp opfanges i skalen.

Overgangen til motorfly startede i 99/00, da jeg fik lov til at prøve Vagns fun-flyer. Hu hej det gik efter nogle kluntede forsøg på at starte og lande. Oppe i luften viste det sig, at der ikke var de store problemer med at styre maskinen, da den var fluorescerende rød på undersiden og gul på oversiden. Meget praktisk at kunne se forskel på op og ned.

## I have a dream about a Cessna 182

Men hvad sagde husholdningsbudgettet? Det sagde nul putte. Nu var gode råd dyre. Hvad gør jeg nu? ➤

Jeg var så heldig, at John – en af klubbens nybegyndere – mødte op med en Javelin fra Axmo model. "Hvad koster sådan en"? spurgte jeg. Den så efter min mening godt ud og kunne med lidt god vilje ligne en Cessna, når motoren blev lagt ned på siden. "Den koster ca. 1000,00 kr." var svaret, "og så er den beklædt og næsten færdigbygget. Du skal bare lime vingen sammen og haleplan og finne plus ryggen af kroppen, der består af et stykke formet plast. Der er alt i tilbehør med. Det eneste, der mangler, er motor og radiogrej".

Da jeg havde fem servoer og en modtager fra den forulykkede 3 meter, kunne der godt blive til en model med en Os 46 fx motor + div. såsom en påfyldningsstuds, power panel, brændstofpumpe, kabel til glødestrøm og et ekstra gløderør. Det blev alt i alt ca. kr. 3000,00. Jeg valgte den største motor, fordi jeg var optimist og mente, at jeg senere kunne trække 2 metere op. Dette har også vist sig at være muligt uden problemer.

Efter samlingen blev det spændende, om den nu også kunne flyve. (Jeg havde ikke på daværende tidspunkt set Johns model i luften).

Vagn var som altid hjælpsom: "Jeg skal nok hjælpe dig med tilkørsel af motoren og være testpilot." Motoren blev startet for første gang efter meget få forsøg, og den kørte en tankfuld med meget fed blanding. Så oprandt det store øjeblik, hvor flyet skulle i luften. Fuld gas, og modellen accelererede fint hen ad banen og lavede en meget fin take off. Der skulle trimmes en del dykror og lidt kræng på, så fløj den bare derudad. Det var heller ikke noget problem med landingen; det viste sig, at den kunne flyve meget langsom uden at vælte.

Nu blev det så min tur til selv at starte og lande. Dette gik efter min mening meget godt: det var ikke den fineste landing, men ned kom den dog i hel tilstand. Jeg har nu fløjet en hel del



med den, ca. 20 l sprit er det blevet til. Det er lidt dyrere end at flyve med svævere, men meget sjovere.

Til klubbens 25 års jubilæumsstævne, der var ved at drukne i regn, gik det galt. Da det endelig blev tørvejr, skulle der rigtig flyves. Fuld gas på og op i passende højde, næsen op og om på ryggen, fuldt højderør – uha! Da knækkede højre vinge. Det var, som om styringen forsvandt, kroppen og venstre vinge kunne selv finde ned, jeg huskede at lukke for gassen, men modet med Moder Jord var uundgåeligt hårdt og brutalt. (Ja, jeg ved godt, at jeg var for hård ved den. Jeg lærte for mange unoder med Vagns fun-flyer). Stumperne blev samlet op og analyseret af havarikommisionen. Jeg havde ikke været omhyggelig nok med sammenlimningen af vingen. En anden svaghed viste sig under reparationen: vebbingen var lagt i med langsgående årer. Dette blev selvfølgelig ændret med ekstra forstærkninger. Nu kan den holde til at få tæsk, men jeg husker at lukke ned for gassen ved ovennævnte manøvre.

Da jeg var i gang med reparationen, lagde jeg en flad ispind under bagkanten af vingen for at ændre indfalds-

vinklen. Dette har bevirket, at der ikke er så stor forskel på, om modellen stiger og falder, når der flyves med fuld gas eller ej. Samtidig installerede jeg en slæbekobling og lys i forkanten af vingen ca. 15 cm fra tipperne. På servoen til slæbekoblingen monterede jeg to micro switcher, en til at tænde lyset med, og en til glødestrøm. Når jeg nu havde en motor med nåleskruen monteret bagpå, var det oplagt at lave indbygget glødestrøm: så kunne jeg undgå at få fingrene i propellen. Når der startes og justeres, og da servoen bliver aktiveret med en trepunkts kontakt, var det muligt at bruge den fuldt ud, således at i stilling 1 er slæbekoblingen åben, hvorved glødestrømmen sluttes, i stilling 2 er koblingen lukket, og i stilling 3 er koblingen stadig lukket, men lyset bliver aktiveret. Lyset består af 2 stk. 2,2 v linsepærer med tilpassede parabler fra engangslygter. Strømforsyningen består af 2 stk. 1,2 v 1100 ma brugte nimh batterier fra en mobiltelefon. Strømforsyningen til glødestrøm består af 1 stk. 1,2 v 1100 ma brugt N.C. celle fra en defekt modtager-batteripakke. Der er strøm nok til at starte 10 - 15 gange.

Når det er blevet halvmørkt, ser det rigtig godt ud med lys i vingen. Det er også meget lettere at se, om flyet ligger vandret, når der lægges an til landing. Her i vinterens løb skal der laves ski til den – jeg håber, at der bliver sne nok.

Alt i alt en god og velflyvende begyndermodel, som kan lidt af hvert.

#### P.S.

Jeg skulle nok have valgt en model, der var mere egnet som kunstflyver. Men det kniber med plads til en model mere.

#### Tekniske data:

Spv.: 152 cm  
Vægt efter reparationen: ca. 2.850 g, det er ca. 250 g ekstra  
Motor: OS.46 FX



# Hjemhentning .....

## Eller hvordan finder jeg min model igen!

*Fritflyvende modeller udmærker sig på mange måder frem for alle andre typer modellfly – bla. ved at man ikke på forhånd kan vide, hvor de lander. Det medfører, at fritflyvning er velsignet med et element, der hedder HJEMHENTNING.*

### Af Jørgen Korsgaard

Modellerne skal med andre ord findes og hentes hjem til startstedet igen, og det kan i visse tilfælde være et større projekt og i øvrigt kræve god fysisk kondition.

I stille vejr eller ret svag vind lander modellerne som oftest nogle få hundrede meter væk og er normalt ikke noget større problem at få tilbage. I andre tilfælde, hvor vinden er kraftigere, eller bremsen svigter, er sagen en ganske anden. Men først og fremmest skal man altid sørge for at holde øje med modellen hele tiden, mens den er i luften. Man kan ikke regne med, at andre gør det bortset fra tidtagerne, mens de tager tid. Lad være med at kigge væk fra modellen, mens du snakker eller spørger til flyvetiden, du risikerer at tabe modellen af syne, og så har du problemer!

Når modellen er landet, skal man sørge for at få nogle pejlepunkter ude i horisonten, som man kan gå efter på turen ud efter modellen. Mærk dig træer, huse, bygninger, master, som modellen eventuelt er landet lige foran.

Brug endelig ikke personer eller dyr derude i horisonten. De flytter sig nemlig!

Hvor lang turen bliver, afhænger af vindens hastighed og den samlede flyvetid. Har modellen været i luften i en samlet tid på f.eks. 5 minutter, som jo er 300 sekunder, og er den gennemsnitlige vindhastighed 5 m/sek (jævn vind), er modellen landet 1500 meter ude i terrænet. Og så minder fritflyvende modellflyvning om orienteringsløb. Da man også skal tilbage til startstedet igen for at fortsætte flyvningerne, bliver den samlede tur på mindst 3000 meter. Afhængig af ens kondition og terrænets beskaffenhed, markveje m.m. kan det altså vare op til en god halv time at gøre turen. I nogle tilfælde er der mulighed for at benytte cykel, motorcykel eller bil, og det afkorter jo den nødvendige tid til hjemhentning. På Skjern enge er der en del grusveje, der kan benyttes, mens det er begrænset på Hjelm Hede ved Skive og næsten ikke muligt på Kongenshus. Her er det kondien, der tæller!

Ved større stævner i udlandet hjælper danskerne som regel hinanden, og specielt F1A flyverne er gode til at hjælpe motorflyverne. De har bl.a. en fabelagtig kondition og somme tider motorcykel med!

Ved al hjemhentning er det praktisk eller nødvendigt at have lidt hjælpeudstyr:

- kikkert
- kompas (pejlekompas med spejl)
- akustiske "hylere" (i dag sjældent)
- elektronisk sporingsudstyr
- satellit navigationsudstyr (GPS) – (det sidste nye)

Ups! Det ser dyrt ud og er det egentlig også! Men moderne fritflyvende modeller har taget mange timer at bygge, og delene er dyre, så godt hjemhenningsudstyr kan hurtigt tjene sig selv ind, hvis udstyret bringer en bortfløjet model hjem igen. Det hjælper også med til, at man hurtigere finder modellerne, og det har jo stor betydning i konkurrencer, hvor man skal hjem til startstedet og flyve næste runde. Personligt har undertegnede ikke mistet nogen model, siden jeg anskaffede elektronisk sporingsudstyr.

Uden at komme nærmere ind på det i denne artikel er det måske også værd at overveje at have noget snor og eventuelt en lille bue med pil med i bilen som en sidste udvej til at få en model ned fra et utiltalende klatreumuligt træ.

Men man kan ikke gardere sig mod alle eventualiteter. Modellen kan være landet inde hos en bidsk hund eller matrikelbestyrer eller midt iblandt en flok nysgerrige eller kælnede kvier/køer, der som oftest vil starte med at gnaske løs på modellen. I alle disse tilfælde gælder det om at have diplomatiske evner med høj eller lav lydstyrke samt at håbe på det bedste.

Endvidere vil en hensigtsmæssig paklædning lette hjemhentningen eller gøre den mere behagelig. Jeg har aldrig endnu fundet ud af, hvad der får folk til at drøne igennem en pløjemark eller et sumpområde i meget dyre jogging sko i stedet for mere velegnede og betydeligt billigere gummistøvler!

### Kikkert

Her er der mulighed for virkelig at bruge penge, men ved lidt omtanke og

ved at undersøge priser og kvalitet mange steder kan man få rigtig god kvalitet til rimelige penge. På markedet er der i hundredvis af forskellige kikkert, men til vores brug indsnævres mulighederne noget, da erfaringerne viser, at man ikke skal købe kikkertter med for stor forstørrelse, da synsfeltet ude på lange afstande bliver mindre, jo større forstørrelse man vælger. Men uanset det får man ikke nogen rigtig god kikkert til under en tusse.

I princippet kan vi vælge mellem to former for prismekikkert: kikkert med porroprismer (opkaldt efter den italienske opfinder) og kikkert med tagprismer, hvor prismene har form som en del af et tag – se fig. 1.



Fig. 1  
Kikkerten til venstre har tagprismer og den til højre porroprismer.

Denne og øvrige tegninger vedr. kikkert bringes med tilladelse fra Nikon, Danmark.

Kikkert med tagprismer har linsene til at ligge på samme akse, så kikkertterne ligner to rør, et til højre øje og et til venstre øje. De andre med porroprismer har forskudte lins. Og endelig kan man få kikkert med indbygget kompas, så man oven i købet får pejling på modellen med det samme, og det kan i en del tilfælde være særdeles nyttigt – også med de nye muligheder, som det nye satellitnavigationssystem (GPS = global positioning system) giver.

Tallene på kikkerten, f.eks. 7 x 50, betyder, at den forstørret 7 gange, dvs. at en genstand på 700 meters afstand ses som værende på 100 meter, og tallet 50 er målet på den største linse foran, nemlig 50 mm. Kikkert på 7 x 50 har som regel et bredt synsfelt på 120-130 m ude på 1000 meter. Er målene 8 x 42, er synsfeltet mindre, omkring 100-110 meter.

Synsfeltet på 1000 meter siger lidt om, hvor let det er at fastholde modellen i synsfeltet langt ude. Jo mindre



synsfelt, jo nemmere taber man modellen af syne, hvis man f.eks. kommer til at ryste lidt med kikkerten. Langt de fleste modellflyvere bruger kikkerters med 7 eller 8 ganges forstørrelse.

For at man også kan se tydeligt gennem kikkerten under alle lysforhold, specielt i diset og lidt mørkt vejr, skal linser og prismer være af god kvalitet. De skal helst være multicoatede for at slippe så meget lys igennem som muligt. Hvis der blot står "coatede linser", er det ikke godt nok. Er linser og prismer af god kvalitet, vil man se pæne, helt runde lysende cirkler i øjelinserne, når man holder kikkerten op mod lyset og 20-30 cm fra øjnene. Se fig. 2.



Fig. 2  
Til venstre ses okularet (tættest ved øjet) fra en god kikkert. Skyggerne på det andet er tegn på en dårlig optik.

Optikkens kvalitet er heller ikke for god, hvis man gennem kikkerten ser rette linier noget krumme og rette vinkler større eller mindre end 90 grader. Se fig. 3.

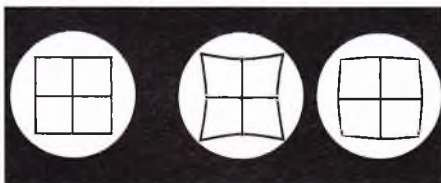


Fig. 3  
Billedet til venstre er fra en kikkert med god optik. De to andre viser forvrængninger i billedet som tegn på dårlig optik.

Da vi også tit flyver i regn eller støvet vejr, er det vigtigt, at kikkerten til vis grad er beskyttet mod disse ting. Kikkerters med kompas er normalt

Når modellen er landet, skal man sørge for at få nogle pejlepunkter ude i horisonten, som man kan gå efter på turen ud efter modellen.

Det er ikke altid lige let – i hvert fald ikke i et terræn som på billedet til venstre. Her er der hverken master, huse, skorstene el.lign.

Anderledes er det, når omgivelserne er som på billedet til højre. Der er der masser af pejlingspunkter ude i horisonten.

vandtætte og således også beskyttet mod støv, mens det skal fremgå af betegnelserne på andre former for kikkerters, hvad de er beskyttet imod – ellers spørg forhandleren.

Desuden er det af stor betydning for brillebærere, at kikkerters kan benyttes med briller på. På en del kikkerters er der nogle gummitutter, der skal klappes ned om okularet, når man benytter briller.

Kikkerters er præcisionsinstrumenter og skal behandles som sådanne. Pas på ved pudsning af linserne; brug de i instruktionsbogen anbefalede rekvissiter. Lad være med at tabe kikkerten; det er dyrt at få den repareret, og garantien dækker ikke altid! Få indgraveret dit navn og adresse.

Kikkertersfabrikanterne har efterhånden standardiseret nogle betegnelser, så man kan se, hvilke egenskaber kikkerters har. Her er nogle af de mest anvendte:

- WP = waterproof = vandtæt
- CF = central focusing = kun det ene okular kan indstilles
- IF = individual focusing = begge okularer indstilles hver for sig
- C = med indbygget kompas
- FOV = field of vision = bredden af synsfeltet på 1000 m.
- B = kan bruges af brillebærere
- GA = gummiarmering

Den amerikanske fritflyver Fred Pearce har i 1999 (ref.) lavet en ganske glimrende artikel om kikkerters til fritflyvning. I denne artikel er der flere oversigter over forskellige kikkerters og prislag. Det bedste køb til vores brug

skulle være NIKON 7 x 50, en marinekikkert med kompas. Optikken er fin, og prisen er rimelig. Et prismæssigt alternativ kunne være den tyske Bresser Binokom, hvor optikken nok ikke helt kommer på højde med den anden.

Nikon 7 x 50 CF WP med kompas:  
DK ca. 4400,- kr. (BRD ca. 3000,- kr. (756,- DM)!!)

Bresser 7 x 50 BINOKOM m. kompas  
DK ca. 3500,- kr (BRD ca. 2000,- kr (500,- DM)!!)

Priserne er fra efteråret 2000.

Af andre kikkerters uden kompas anbefales f.eks. Fujinon 8 x 42 B FL GA, Swift Ultralite 8 x 42 B og Nikon Monarch 8 x 40 B GA. Disse kikkerters anbefales ifølge Fred Pearce også af fuglekikkere. Normalt vil disse enklere kikkerters være lidt billigere end dem med kompas. Spørg efter priserne.

Et godt råd er også at få lov til at prøvekigge uden for forretningen!

## Kompas

Her skal man udelukkende købe et spejlkompas, der er det eneste, der kan



bruges til at følge den imaginære linie ude i terrænet. Man kan finde gode pejlekompasser i OUTDOOR forretninger. Jeg har selv et SILVA kompas, som er meget solidt og godt. Pris omkring 400,- kroner. Se billede nr. 3.

Pejlekompasser og kikkerter med kompas kræver øvelse og træning i brug, og det vil føre for vidt at komme ind på det i den nærværende artikel, men læs vejledninger og anbefalinger for de enkelte ting grundigt igennem, og tag ud i naturen for at afprøve dem. (Tag eventuelt konen, kæresten eller en kammerat med!)

### Akustiske hylere eller alarmer

Disse små larmemaskiner – op til 120 db – har været anvendt en del til svævemodeller, hvor der var plads til hyleren og dens batteri i forkroppen. Som regel startede "hyleriet", når termikbremsen blev udløst, og modellens ejer kunne derfor gå efter lyden for at genfinde modellen. Men i de senere år er de næsten totalt forsvundet til fordel for:

### Elektronisk sporingsudstyr

Her er der tale om, at modellen forsynes med en lille let radiosender (transmitter eller beacon), som udsender små bliplyde, der kan spores med en walkietalkie. Herved kan man finde modellen igen de mest mærkelige steder. Radiosenderen er ikke særlig stærk, under 10 milliwatt, men den kan alligevel høres på flere kilometers afstand, når modellen er i luften. Til gengæld er rækkevidden på under 2-300 meter, når modellen ligger på jorden, men det er som regel tilstrækkeligt til at finde den, idet man normalt har en rimelig god pejling på modellen, inden man starter hjemhentningen.

Da frekvensområdet, som benyttes, er ret lille, er man nødt til at have en ret dyr walkie-talkie, der kan skelne ens model fra de andres, og da senderne ikke er nogen massefremstillede dimser, bliver det hele noget kostbart. Til gengæld er der lang holdbarhed, og hvis bare én model reddes/genfindes efter bortflyvning, ja, så er investeringen hjemme igen.

Når modellen er landet, vil man som regel ikke kunne høre modellens signaler over walkien, fordi modellen ligger på jorden, og senderens rækkevidde derfor er nedsat. Er den landet i et træ, kan man ofte blive ved med at høre den inde på startlinien, selvom den er landet langt ude! Bevæbnet med walkie-talkie går man nu ud efter modellen i den retning, som man pejlede efter under flyvningen. På et eller andet tidspunkt, når man nærmer sig modellen, vil man kunne begynde at høre signalerne – i begyndelsen kun svagt og med squelsh-knappen nede – men efterhånden stærkere



Den lille sender – ca. 3 gram – med batteri og antenne klar til montering i modellen samt walkien til sporingen (og lokal snak!)



Her er senderen sat i pylonen på en F1B model. Den klemmes fast.

og stærkere, og til sidst vil man kunne se modellen indenfor nogle få meter.

Er modellen landet i en høj kornmark, er situationen en nogen anden, da man så virkelig skal tæt på modellen for at finde den. Her kan det hjælpe, at man afskærmer antennen på walkien med brystet og drejer horisonten rundt for at finde en retning, hvor man ikke kan høre signalerne mere. Kroppen stopper for signalerne til antennen, og modellen må derfor ligge i den retning, som man vender ryggen til. Når man er helt inde ved modellen uden at kunne se den i kornmarken, kan det sommetider hjælpe at gøre walkien mindre følsom ved at skrue antennen af (pas på ikke at bruge sendeknappen i dette tilfælde, da man kan risikere at ødelægge senderen i walkien) og foretage sine drejende pejlinger igen med brystet som afskærmning. Normalt er man da så tæt på modellen, at den ligger lige for næsen af en!

Er modellen landet inde i en skov, vil man ofte kunne få vildledende ekksignaler på walkien og må derfor træve noget frem og tilbage og eventuelt tage antennen af for at spore modellen.

I stedet for blot at skrue antennen af kan man erstatte den med et lille stykke pianotråd, ca. 1,5 mm tyk og 5-7 cm langt, som man sætter direkte ned midt i antennebøsningen. Herved bliver walkiens følsomhed en anelse bedre end uden antenne, og det kan i nogen tilfælde være en fordel.

Også her gælder det, at øvelse gør mester. Tag med familien på tur og bed dem om at gemme modellens sender (rævejagt!!), hvorefter du kan søge at finde den igen. Senderen kan eventuelt sættes på en lille pind, der kan stikkes i jorden. Hele familien kan sikkert få en sjov tur ud af det og bør belønnes med et passende antal is!

Et meget anvendt system fremstilles af hollænderen Pim Ruyter. Det er af høj kvalitet, og han holder styr på kundernes frekvenser, så de ikke tildeles de samme. Når man som ny kunde bestiller, får man automatisk en frekvens forskellig fra de andre.

Pim Ruyter tilbyder et såkaldt starterkit til ca. 4000,- kroner. For de (mange!) penge får man to sendere til at sætte i modellerne og en god walkie-talkie, der foruden at kunne bruges til sporing af ens modeller – man skal selvfølgelig huske at sætte senderen i modellen!! – også kan bruges som almindelig walkie-talkie. Se billede nr. 4 og 5.

De små sendere vejer kun ca. 3 gram med batteri og finder nemt plads i de fleste modeller. Antennen på ca. 40 cm skal selvfølgelig stritte ud af modellen, og de fleste lader den rage lige op i luften. Den ekstra luftmodstand – antennen er 0,5 mm pianotråd – betyder intet, men antennen virker bedst opadrettet.

Batteriet holder ca. 14 dage til uafbrudt sending.

Spørg Pim Ruyter efter de aktuelle priser osv.:

Pim Ruyter  
Ambachtsheerelaan 78  
NL-3481GM Harmelen  
Holland  
Phone: 0031-348-443385  
E-mail: pruyter@triple-p.nl

Du kan finde mere om sendere på SCATs hjemmeside under leverandører.

### GPS – Global Positioning System

Dette er det sidste nye indenfor modelhjemhentning! Ved hjælp af satellitter og en særlig modtager, selve GPS-enheden, kan man indenfor nogle få meter bestemme sin position på jordover-

fladen målt i længde- og breddegrader og eller i grader.

Ved hjælp af denne lille GPS-enhed kan man altså holde sin kurs meget nøjagtigt hen over terrænet, gå uden om bygninger, skove og andre forhindringer og alligevel finde tilbage til kursen. Det er dog stadig meget praktisk at have sin sender i modellen, så man til sidst kan finde den på pejlingen, hvilket også endnu kræver, at man har sine øjne åbne.

Kort sagt er dette nye system et supplement til de allerede eksisterende muligheder for at få hentet sin model hjem igen. En GPS-enhed koster fra 1400,- og opefter. På FF-Unionens hjemmeside kan man finde nærmere henvisning, omtale og adresser. Se også bilde nr. 6.

### Afslutning

Man kan købe sig fattig i udstyr! Start med at anskaffe dig en kikkert og et kompas, så er du godt hjulpet i første omgang. Senere kan man anskaffe sig elektronisk sporingudstyr, når man får pengene til det. Der skulle gerne være penge til modeller og rejser osv.

Der er dog også andre fritflyvere, der mener, at man eventuelt kan nøjes med en billig kikkert, samtidig med at man anskaffer sig en GPS enhed.

Det kan desuden være formålstjenligt med et godt kort over flyvepladsen, hvis man bruger den jævnligt. Det er bedst med målestoksforholdet 1:25.000 (4 cm kort), og sådanne kort fås i de fleste boghandeler. I dag er der desuden den mulighed at bruge Matrikeldirektoratets CD-Rom over Danmark.

Det er desuden praktisk med gode kort, hvis man skulle blive udsat for termikbremsesvigt, så modellen simpelthen flyver bort. Det er dog sjældent, men kan forekomme, og de fleste modeller lander alligevel efter en halv til en hel times flyvning, når termikboblen dør ud. Hvis man så har en god pejling på modellen, er der med et eller flere af de ovennævnte hjælpemidler meget store chancer for at finde den igen.

Som nævnt flere gange undervejs er det nødvendigt med træning og rutine i brugen af de forskellige hjælpemidler, og det skader da heller ikke med en vis øvelse i at hente modeller uden hjælpedstyr!

Til allersidst

### 10 gode råd:

1. Brug aldrig grønne og brune farver på dine modeller – og heller ikke for meget gult. De virker som camouflage og "skjuler" modellerne.
2. Brug lidt aluminiumsMYLAR på kanter og små flader, de glimter i solen.
3. Sæt altid navn og adresse på dine modeller. Skriv ikke noget om du-



En lille GPS-enhed fra GARMIN. Den ligger fint og nemt i hånden.

- sør ved fund! Det kunne føre til stridigheder angående dusørens størrelse.
4. Start aldrig, uden at termikbremsen er aktiveret, og hvis du har sender i modellen, så husk at sætte batteriet til!!
  5. Hold øje med modellen, indtil den er landet. Pas på, når du skifter fra øje til kikkert!

6. Tag en god pejling, skriv eventuelt gradtallet op på håndfladen.
7. Husk walkie, kompas, GPS osv. på turen ud efter modellen.
8. Gå så vidt muligt i skel, langs veje og diger, så du undgår at træde unødigt på følsomme afgrøder. (Vrede bondemænd er ingen spøg!).
9. Hvis din model er landet på privat område, så spørg ejeren om lov til hente den.
10. Undgå unødigt brug af motorkøretøjer.

### Kilder:

NFFS Sympo Report 1999, "BINOCULARS" af Fred Pearce, side 117-122

NFFS Sympo Report 1999, "Radio Retriever with Vehicle-Mounted Whip Antenna" af William C. Prenskey.

NFFS Sympo Report 1999, "Using Your Radio Retrieval System" af Steve Spence.

NFFS Sympo Report 1999, "GPS: A Position Paper on Use In Retrieval of Model Aircraft" af Julian Pennington.

NFFS Sympo Report 1999, "Eureka", in the Tall Corn" af Chris Parkyn.

NFFS Sympo Report 1999, "Somewhere Out There .... The Search for a Lost F1J" af Robert L Perkins

Modelflyve-Nyt 5/1983, side 42-45, "Hjemhentning" af Per Grunnet.



71 sekunder igen .....  
I det mindste er du da meget konstant!  
(Willi Nakashima, NFFS.)



# Sådan bliver Modelflyve Nyt til Et besøg hos bogtrykkeren, A-Offset

**Tekst og foto: Arild Larsen**

*På et redaktionsmøde foreslog Arild Larsen, at der skulle fortælles om, hvordan Modelflyve Nyt bliver til. Hele processen skulle beskrives lige fra "reporteren i marken", til du sidder med Modelflyve Nyt. Forslaget blev accepteret af de øvrige, og her tager Arild så fat – dog lidt i omvendt orden, nemlig med et af de vigtigste elementer i processen: det, der foregår på trykkeriet.*

*Strengt taget er der dog ikke noget, der er mere vigtigt end andet i denne sammenhæng, for ingen af leddene kan undværes.*

Modelflyve Nyts trykkeri, A-Offset, ligger i Holstebro. Siden 1981 er bladet blevet trykt der – helt nøjagtigt fra nr. 5/81.

Trykkeriet er startet i 1970'erne af den nuværende chef og indehaver Niels Andersen og Svend Andersen. Svend gik på pension for ca. 5 år siden og blev købt ud af Niels. Der er i alt 7 medarbejdere samt Niels' kone, som er halvdagsansat.

Sidst i maj måned ankom jeg til A-Offset, hvor man var i fuld gang med at producere Modelflyve Nyt nr. 3/2000. Besøget begyndte med rundstykker og kaffe. Så foreslår Niels, at jeg skal cirkulere rundt mellem de afdelinger, som har med Modelflyve Nyts produktion at gøre.

## Modelflyve Nyts tekst på én diskette

Jeg starter ved Ole, som lige har faet materialet fra chefredaktør Bent Aalbæk-Nielsen. Teksten til Modelflyve Nyt kan være på én enkelt diskette. Det lyder fantastisk, når man tænker på, at der virkelig er meget tekst til bladet.

Billederne derimod kan ikke være på disketter; det er en helt anden lagringsstørrelse. De er gennem nogle år blevet produceret af Per Hassing i Greve. Per er også modelflyver, så det har været en slags "halv hobby" for Per at producere de billeder til Modelflyve Nyt, som han har modtaget via Bent på redaktionen.

Desværre har Per imidlertid nu måttet stoppe med denne hobby. Hans egentlige arbejde – det, han skal leve af – er begyndt at tage for meget af hans tid – og han vil faktisk fortsat også gerne have lidt tid til at flyve.

Fra og med dette nummer – altså nr. 1/2001 – har A-Offset derfor igen overtaget også denne vigtige del af arbejdet med at få et godt blad ud af det.



A-Offsets indehaver Niels Andersen på sit kontor.

## Ombrydningen

Vi vender tilbage til Ole, som sidder og bearbejder disketten med teksten fra Modelflyve Nyt. Det første, han gør, er at scanne den for virus – ak-ja! – sådan er det bare. Den afdeling, Ole sidder i, hedder Ombrydningen.

Den faste tekst, som er i hvert nummer, overføres først fra det foregående nummer til det nye. Teksten ombrydes/behandles i et program, der hedder Quark Express 4. Iflg. de professionelle er det det eneste, som duer, og så skal det være en MacIntosch-maskine, man kører på.

Hele teksten bliver så ændret til skrifttypen New Century Schoolbook og overskrifterne til Futura, som det hedder i fagsproget. Efter at overskrifterne er indlagt, går man til selve teksten, som kaldes brødteksten. Denne bliver gennemgået for ordfejl og de overskrifter eller sætninger, som

Ole ved computeren, hvor han er i gang med at ombryde det materiale til Modelflyve Nyt, som er modtaget fra Bent.



skrives med anden skrift som eksempelvis kursiv/fed mv. Der laves plads til billederne, som efterfølgende indkodes. De har – som tidligere nævnt – hidtil været modtaget indscannet fra Per Hassing.

### Fra farve til sort/hvid med få klik

Da jeg var på besøg, var der blandt andet en side, som var forkert behandlet, hvad angår farvetryk. Som det er alle Modelflyve Nyts læsere bekendt, har vi ikke farvetryk på hver side. En af siderne kunne ikke være en farveside, og derfor blev den ændret til sort/hvid, hvilket foregik ved hjælp af nogle få klik med musen. Når der indlægges billeder, eller der ændres i teksten, er programmet bygget op på den måde, at teksten er løbende forbundet. Slettes der eksempelvis nogle linier, rettes hele artiklen automatisk; en ændring vil ikke indvirke på helheden.

Når den elektroniske montage er godkendt, fremstilles det hele i form af en film på en lasersætter. Det er en maskine, som ved hjælp af laserteknik belyser et fotografisk filmmateriale, som derefter fremkaldes i fremkaldermaskinen. Filmene fixeres, skylles og tørres og er klar til brug med det samme. Hvis opgaven skal trykkes i flere farver, fremstilles en film for hver af de fire farver. Hele filmprocessen går umådelig stærkt; det tager højst nogle få minutter, før filmen er printet ud.

### Montageafdelingen

Fra Ole i Ombrydningsafdelingen går jeg videre til Montageafdelingen, hvor Torben arbejder ved montagebordet, som er et lysbord.

Torben har nu modtaget filmene. I dette tilfælde er det farvesider, der skal produceres, så han har modtaget fire film. De kommer "skudt ud", som det kaldes, d.v.s. at siderne skal passe sammen, når man falser dem, således



Fire offsetplader klar til at blive monteret i trykmaskinen. Den opmærksomme læser vil have bemærket, at pladerne er næsten ens (forskellen kan være forskellige raster). Det skyldes, at det er farvesider, som trykkes ad fire gange. Rækkefølgen er sort, cyan (blå), magenta (rød) og gul.

at de kommer til at sidde rigtigt i Modelflyve Nyt. Der er 16 sider på hvert ark – 8 på hver side. En filmside kan eksempelvis indeholde siderne 1-4-5-8-49-52-53-56. Der er så det specielle ved nogle af siderne, nemlig de løse annoncer, som der skal skæres ud til, og som skal indsættes.

De fire film lægges oven på hinanden; der er jo fire farver: en blå form (cyan), en rød (magenta), en gul og en sort. Filmene monteres på lysbordet, så de sidder fuldstændig nøjagtig – ja, som Torben siger, de skal alle passe 110 %, ellers sker der det, som vi somme tider har set, at billedet bliver dobbelt. Torben arbejder også ved et opstrengningsbord. Det ligner det, som nogle arkitekter bruger på deres tegnestuer. Iflg. Torben er sådan et bord uundværligt, for her har man de helt nøjagtige mål på de forskellige papirformater til eksempelvis en A4-side el-

ler en A5-side. På filmarkene er der afsat mærker, hvor beskæring skal foretages.

### Kopiboks med 5000 watt

Det næste skridt er så at få filmen over på en aluminiumsplade. Denne brænding foregår i en maskine, der kaldes en kopiboks. De områder, der ikke er sorte, brændes væk. Maskinen brænder med 5000 watt, så man skal ikke stikke snuden ind eller kikke i lyset.

Denne proces tager højst et par minutter. Dernæst kommer pladen over i en anden maskine, som kaldes en pladefremkalder. Først sprøjtes fremkalder væske på pladen; dernæst bliver det værste af fremkalderen fjernet, og pladen bliver skyllet i vand. Så sprøjtes der en gummihinde på til at beskytte pladen, indtil den skal i trykmaskinen. På den måde vil pladen kunne holde evigt, bare der ikke kommer ilt til den.

### Trykprocessen

Pladerne leveres herefter ud i trykkeriet, hvor Erik arbejder. Han har nu modtaget de fire offset-plader fra Torben og er klar til at gå i gang med trykproceduren.

Inden Erik kan begynde trykningen, skal der foretages en del klargøringsarbejde. Først skal pladerne vaskes med en svamp for at få gummibelægningen af. Derefter monteres pladerne på hver sin cylinder. De fastspændes på en ganske bestemt måde, hverken for stramt eller for let, og hver plade er inden monteringen blevet bøjet foruden og er samtidig forsynet med styringshuller, så de passer helt nøjagtigt.

Torben ved montagebordet, hvor filmene monteres, inden de kopieres over på offsetplader.



## Offset

Når trykpladen er monteret i maskinen på pladecylinderen, sprøjtes den først med vand, således at der kommer til at ligge en tynd hinde med vand. De mørke områder på pladen tager ikke mod vand; men det gør de lyse. Det vil sige, at på billedtrykket er der ingen vand. Når tryksværten, som er oliebaseret, kommer ned på pladen, vil olien skyde vandet, og tryksværten vil kun lægge sig på de mørke felter, og på den måde er der en meget fin balance. Teksten/billederne afsættes herefter over på en gummidug, der igen afsætter det på papiret, som trykkes mod gummidugen af en anden cylinder. Herfra stammer navnet offset (at afsætte, smitte af).

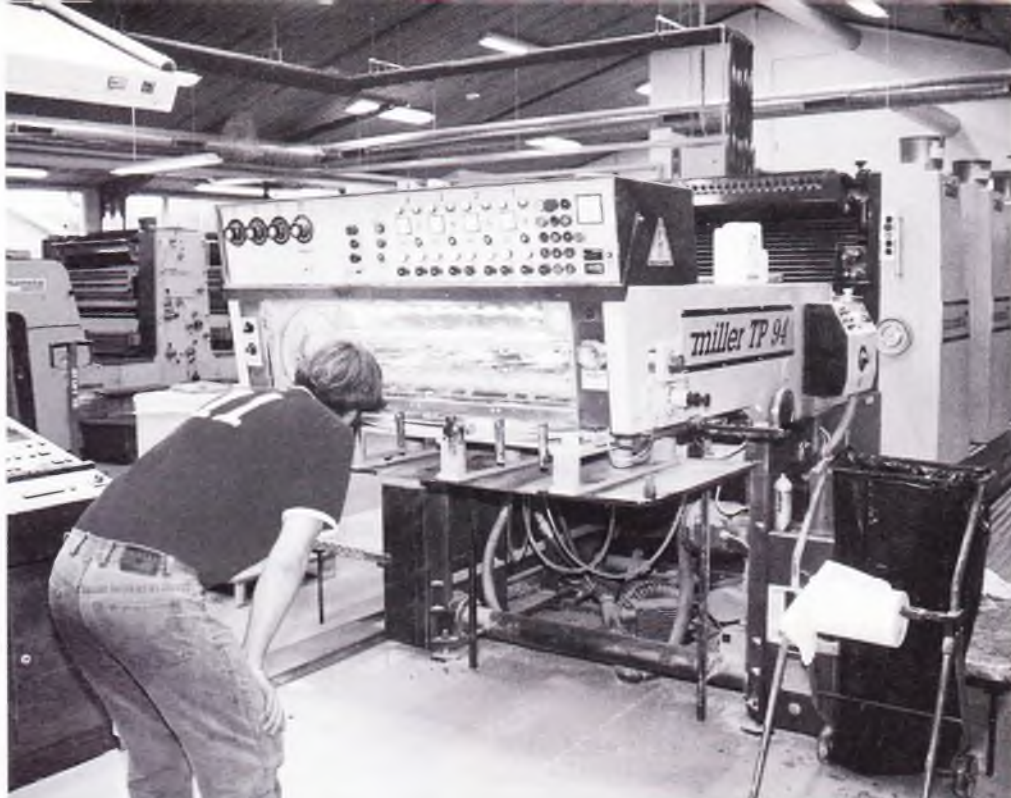
Det sidste nye indenfor offset er "tor offset", hvor man anvender Teflon på pladerne i stedet for vand.

## Op til 10.000 ark i timen

Prøvetrykningen påbegyndes, og efter at der er kørt et vist antal ark ud, bliver de kontrolleret, og er der fejl i farverne, justeres de elektronisk til trykmaskinen via styrepulten. Inden de trykte ark er 100% tilfredsstillende, forventes der at være kørt 100-500 ark. Når maskinen kører, vil den normalt køre med en arbejdhastighed på 6-7.000 ark i timen; med maksimumshastighed kører den 10.000 ark ud i timen. At trykke Modelflyve Nyt kan tage fra 1 til 1 1/2 dag.

## Svanemærket

Trykningen hos A-Offset foregår på en meget miljørigtig måde, idet der stort set ikke anvendes farlige stoffer, men kun vand og tryksværte. Trykkeriet har fået Svanemærket, fordi deres arbejdsprocesser med de miljørigtige stoffer svarer til de krav, man stiller for at blive godkendt. Miljøkravene er fastsat ud fra et vugge-til-grav princip, hvor miljøbelastningerne kortlægges,



Erik har ansvaret for, at pladerne monteres korrekt, og at trykningen foregår, som den skal på den store 4-farve maskine. De fire trykværker står på række, således at papiret kun skal føres igennem én gang.

fra varen bliver til, til den ender som affald eller eventuelt genbruges.

## Sidste led - Bogbinderen

Som sidste led i proceduren er der så bogbinderen. Efter trykningen modtager bogbinderen arkene på en palle. Først falses arkene, så hæftes de, og til sidst skæres Modelflyve Nyt rent, så det får det rigtige format samtidig med, at det nu kan lukkes op. Herefter pakkes bladene i kasser og sendes til avispostkontoret, sekretariatet, Modelflyve Nyts ekspedition mv.

Jeg håber ovenstående giver et lille indblik i, hvor stor en proces "bare" trykningen af Modelflyve Nyt er.

Otte sider af Modelflyve Nyt på én offsetplade.



# EM-2000, F3A

EM i kunstflyvning 2000 skulle afholdes i Belgien fra 1.-9. september. Vi havde i god tid modtaget en bulletin herom og havde god tid til at forberede os.

Jeg skulle være holdleder for det danske landshold, som bestod af piloterne Allan Sørensen, Ole Kristensen og Peer Hinrichsen. Allan mistede imidlertid midt på året sin nye Caprise og kunne ikke nå at blive klar med den næste model, som er en Alliance. Som næste pilot på ranglisten skulle jeg så flyve i stedet – og samtidig være holdleder.

Fra Danmark deltog også Anders Rasmussen som dommer.

I bulletinen blev der gjort opmærksom på overnatningsmuligheder på forskellige hoteller, samt at der var campingpladser i nærheden. Der var bare ikke nogen oplysninger om, hvor campingpladserne lå, og trods flere mails til stævneledelsen lykkedes det ikke at få noget at vide herom.

Ved at søge på nettet m.v. lykkedes det at finde et turistkontor i en by, der ligger 12 km nord for stedet, hvor konkurrencen skulle være. De kunne oplyse om en lille campingplads i byen, og jeg fik oplyst telefon og faxnummer til pladsen.

Fra jeg sendte den første fax til dem – gik der laaang tid. Jeg måtte sende dem én mere, før der kom svar.

Det skulle senere vise sig, at de absolut ikke var gode til engelsk, men dog kunne lidt tysk.

Vi kunne få de pladser, vi ønskede. Puha! Der var på det tidspunkt ikke mange dage, til vi skulle af sted.

Karin og jeg havde besluttet at køre i god tid, så der eventuelt kunne blive tid til træning. Vi ankom to dage før konkurrencen, og de øvrige ville ankomme dagen efter. Vi var ude at be-



I løbet af ganske få dage kom deres ellers fine græsplæne til at se sådan ud. Gitte havde fået de rigtige støvler med.

sigtige pladsen, som viste sig at ligge midt ude på en mark, men med udmærkede faciliteter såsom et stort klubhus.

Dagen efter ankom de andre – Erik og Birgit Toft ville komme nogle dage senere og opleve finaleflyvninger m.m.

Tongeren, som byen hedder, er den ældste by i Belgien, og der er mange bygningsværker, bymur m.v., som kan dateres til romertiden. Der var mange hyggelige restauranter, og man spiser godt i Belgien (undtagen lige ved banketten). Vi var ude at spise mange gange – og det var godt.

Dagen før den egentlige konkurrence startede, var der officiel træning. Dagen startede med regn, så Ole og jeg var overbeviste om, at der nok ikke blev nogen flyvning. Vi havde før prøvet det samme til VM i Polen. Hvis

det ikke var muligt at flyve på den tildelte tid, var der ikke noget at gøre. Her udskød man dog blot starten, og der blev faktisk tid til vores hold.

Peer havde været så fornuftigt at tage sin nye Alliance med, så han fik en enkelt træningsrunde.

Om aftenen var der så holdledermøde, hvor der blev trukket lod om start-rækkefølge og i hvilken gruppe, man skulle flyve.

Da der flyves for to dommerhold, og man kun flyver én gang den samme dag, skal der flyves to runder, før man kan se sin placering. Dette kan give nogle store udsving i placeringerne, især når det den ene dag er udmærket vejr og den næste et rigtigt "hundevæjr".

## Konkurrencen

Den første dag var det tørvejr og rime-lige flyveforhold. Vi havde fået udleveret starttider m.v., så vi var selvfølgelig forberedte. Bare ikke på, at der blev "pisket" derudad, og inden lang tid var man noget foran tidsplanen. Da jeg skulle flyve, manglede jeg en oplæser, så – hva' gør man så. Peter Wessels fra Tyskland læste op for mig på tysk. Det gik faktisk udmærket, men det er selvfølgelig lidt underligt, når man plejer at få de enkelte manøvrer på dansk. Da jeg var færdig med flyvningen, var hjælperne kommet og kunne bære modellen ind.

Ole fløj en rigtig god runde. Peer var uheldig at få motorstop undervejs – så det blev hans "smidvæk-runde".

Man flyver fire indledende runder, hvoraf de tre bedste tæller. Det sætter

Stemningsbillede fra den danske lejr på campingpladsen. Her havde vi fint besøg af Lars og Jan fra Haderslev.





Marco Benincasa er her ved at indstudere det ukendte program sammen med sin far, som var oplæser for ham.



Phillippe Marque er også ved at træne det ukendte program. Hjælperen er meget vigtig ved de ukendte manøvrer.

virkelig nerverne på højkant, at starte op på den måde.

Til anden runde næste dag var vejret også nogenlunde med os, og vi fløj alle rimeligt. Peer benyttede sin mere indføjne Caprise og havde ingen motorproblemer.

Efter de to første runder var Ole placeret som nr. 34, jeg var 35 og Peer nr. 49. I toppen var der ikke de store overraskelser; Christophe Paysant-Le Roux førte helt klart.

Tredje dag var det ligefrem solskin – en udmærket dag. Ole og Peer fløj rigtig godt, og min flyvning var rimelig. Det så godt ud – men så brød helvedet løs den næste dag!

Det regnede – vi fløj lidt – det regnede. Vinden tog til i løbet af dagen, og bare det at lande modellen sikkert sidst på dagen var ret så nervepirrende.

Pladsen lignede efterhånden et mudderbad, men vi fik da fløjet det vi skulle.

De 18 bedst placerede piloter gik – efter en hvile/træningsdag – videre til semifinalen, hvor der skulle flyves finaleprogram F-01. Blandt dem var Ola Fremming fra Norge, som lå nr. 11 efter de indledende runder (meget flot).

Programmet indeholder – udover adskillige andre svære momenter – også en rullende cirkel, hvor der skal flyves fire modsatte rulninger fra rygflyvning. Det er svært for de fleste (alle), og det blev i mange tilfælde nogle meget store cirkler. Det er nok ikke helt tanken med den manøvre. Der flyves utroligt langt væk, og af hensyn til støj hos naboerne er dette ikke særlig smart.

Ola Fremming blev nr. 14.

Efter semifinalerne skulle de 10

Silvestri i Hoover med den 20 kg tunge Extra 330 S.



Fint besøg i Belgien. Mr. Kato og Mr. Yamada var begge repræsentoreret.



bedste så flyve finale om lørdagen. Vejret viste sig fra sin bedste side; solen skinnede meget af dagen, og muddret tørrede efterhånden op, så der var til at være på pladsen igen.

Det er faktisk en helt ny konkurrence, hvor der flyves 2 gange F-01 og 2 ukendte programmer, som sammensættes af finaledeltagerne.

Det skiller færene fra bukkene!!! Og der skete store rokeringer i placeringerne.

Christophe blev igen Europamester – hvad man næsten kunne forvente. Han demonstrerede i øvrigt efterfølgende, at om det er en rullende cirkel med 4, 2 eller én rulning, betyder ikke så meget for ham. Han kan det bare.

Efter afslutning med præmieoverrækkelse på pladsen skulle vi så om aftenen til banket i den lokale by. Efter suppe, forret og en lille mellemret var det blevet tæt på midnat. Vi nåede ikke at opleve hovedret, kaffe m.v. Vi kørte hjem til campingpladsen. Jeg har aldrig oplevet så langsommelig en afvikling af en middag. Det var under al kritik.

Søndag skulle der pakkes, og vi drog igen mod Danmark – en oplevelse rigere.

Anders Rasmussen under en af sine mange bedømmelser ved EM.





De tre bedst placerede piloter. Fra venstre er det nr. 3 Marco Benincasa, Italien, nr. 1 Chris. Paysant Le-Roux, Frankrig, og nr. 2 Wolfgang Matt, Liechtenstein.



Europamesteren Chris. Paysant Le-Roux fra Frankrig. Der var ikke på noget tidspunkt tvivl om, at han igen ville blive europamester.

### Placeringer:

- |                           |               |
|---------------------------|---------------|
| 1. Chris. Paysant-Le Roux | Frankrig      |
| 2. Wolfgang Matt          | Liechtenstein |
| 3. Marco Benincasa        | Italien       |
| 4. Sebastiano Silvestri   | Italien       |
| 5. Arnaud Poyet           | Frankrig      |
| 6. Florent Rochedieu      | Frankrig      |
| 7. Markus Zeiner          | Østrig        |
| 8. Bernhard Schaden       | Schweiz       |
| 9. Helmut Danksagmüller   | Østrig        |
| 10. Christian Hans        | Belgien       |
| 32. Ole Kristensen        |               |
| 34. Peer Hinrichsen       |               |
| 36. Finn Lerager          |               |

### Hold:

- |     |          |
|-----|----------|
| 1.  | Italien  |
| 2.  | Østrig   |
| 3.  | Frankrig |
| 10. | Danmark  |

Det virker måske lidt mærkeligt, at Frankrig ikke vinder holdkonkurrencen, men Christophe var regerende Europamester og var derfor ikke på det franske hold.

Ole, Hanne og Helen – Peer og Gitte – Erik og Birgit – Finn og Karin

Finn Lerager

## Europa mesterskabet i F3A

### – hvilke modeller blev der så brugt

Vi havde igen i år lejlighed til at se på de F3A konkurrencefly, der bliver brugt for tiden ved de europæiske mesterskaber i F3A kunstflyvning. Sidste år, da vi var i Florida, tænkte jeg på, at vi i grunden manglede flere oplysninger om modellerne, så i år havde vi forberedt os med et spørgeskema til alle piloter. Jeg fik det delt ud på det første teammanager-møde og kunne så kun håbe på, at alle piloter ville aflevere det igen i løbet af ugen. Det skulle vise sig at blive en hård kamp at få skemaerne tilbage igen, så vi fik desværre ikke alle tilbage.

Trenden med at flyene skal ligne rigtige kunstflyvningsmodeller, er ved at være overstået. Kunstflyvningsmodellen er et redskab, som skal være la-

vet til formålet at flyve godt og præcist, og det synes at være svært at kombinere skala med kunstflyvning. Så de nye fly, der er ved at komme frem, er flotte kunstflyvningsmodeller med det kendte kunstflyvningspræg. Peter Wessel fra Tyskland havde da også store problemer i den kraftige vind, der herskede, med sin – efter eget udsagn – næsten fuldskala model af en Dalotel. Jeg har selv erfaring med Capri-sen, der skal ligne lidt en Cap 232; den er svær at flyve i meget vind, hvorimod min Alliance er meget nemmere at manøvrere.

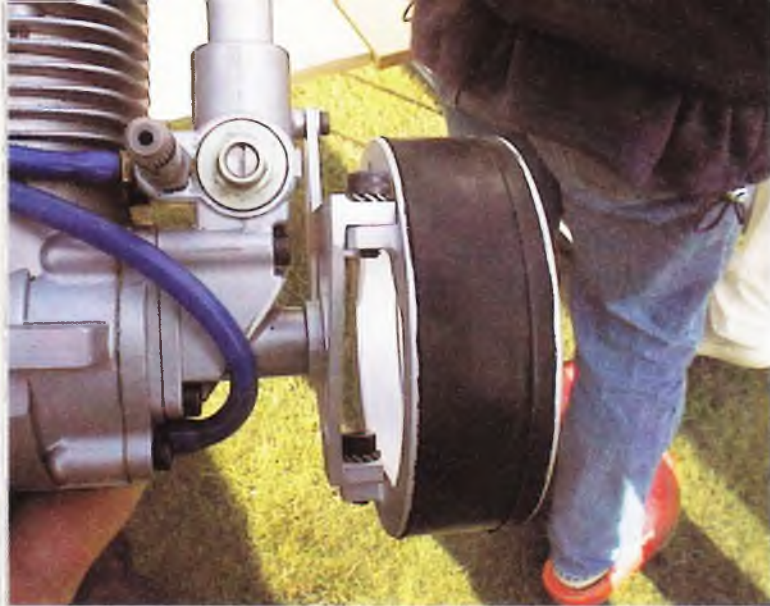
Det nye skud på stammen fra ZN-linje er en Evolis XL, som ligner meget Alliancen i udformning. Det er Pascal og Anoud fra Frankrig, der har designet Evolis'en. Kigger man på et andet fransk firma, PL. Prod, så er det Smaragden, der er fremme for tiden. Smaragden er designet af Wolfgang og Roland Matt fra Liechtenstein, og de har prøvet at lave mindre spændevide på modellen. Det samme har de også gjort ved Evolis; man er nede på 1850 til 1900 mm i spændevide i stedet for de så længe brugte 2000 mm. Man mener, at det gør modellen bedre til at lave de snap-manøvrer, der er i de nye programmer. Det ser for øvrigt også ud til, at de har lidt ret, for modellerne snapper meget præcist.

Sidste år så vi for første gang Angel Shadow, da var det Ivan Kristensen fra Canada, der brugte modellen ved VM i Florida. Det har åbenbart gjort så stor indtryk, at der allerede her, året efter, var hele 3 piloter fra Europa, der brugte modellen. Angel Shadow er ►

Markus Zeiner fra Østrig med sin Red Bull. Hele modellen er lavet af træ og forhandles af EZ. I næsen er monteret en OS 140 RX. Vægt: 4.840 gram.



Name	Country	Age	Name of model /R	Name of designer	Manufacturer of the Kit	Wing span in mm	Fuselage length in mm	Wing surface-area in dm <sup>2</sup>	Weight in grams	Wing Profile
Christophe Paysant-le Roux	France	31	Alliance Alliance	CPLR CPLR	ZN-Line ZN-Line	1950 1950	1990 1990	70 70	4150 4250	11,5 - 13,5 % 11,5 - 13,5 %
Markus Zeiner	Austria	28	Red Bull Red Bull	EZ EZ	EZ EZ	1998 1998	1995 1995	70 70	4840 4840	
Christian Hans	Belgium	35	Jekvill Rainbow Gold	Chip Hyde Sommerlad	RC City Lorenz Modell Technik	1850 1990	1950 1990		4100 4300	
Phillippe Marquet	Belgium		Smaragd	W/R Matt	PL. PROD	1870	2000		4390	PL.Prod
Jean-Pierre Zardini	Belgium	45	EVOLIS XL Fashion	Poyet/ZN Lombard/Z N	ZN-Line ZN-Line	1860 1920	1990 1990	68 69	4200 4400	11,5 - 13,0 % 10 - 11%
Ondrej Matula	Czech Republic	50	Ikarus Topline 2000	CPLR CPLR	Own, copy of Topline Own, copy of Topline	1920 1960	1970 1990	63 65	4700 4450	12%, NACA 63A012 12%, NACA 63A012
Vlasimil Volejnik	Czech Republic	53	Back to Nature	Own	Own	1960	1940	60	4620	CKD 1997. 02
Milan Volejnik	Czech Republic	26	Caslic Light	Own	Own	1990	1980	64	4400	CKD 1999.01
Peer Hinrichsen	Denmark	36	Caprise Alliance	CPLR CPLR	ZN-Line ZN-Line	1995 1950	1990 1990	68 70	4620 4540	11,5 - 13,5 % 11,5 - 13,5 %
Ole Kristensen	Denmark	33	Larimar Rubin	W. Matt W. Matt	PL. PROD Robbe					
Finn Lerager	Denmark		Diamant Topline	W. Matt CPLR	Own ZN-Line					
Nowik Pascal	France	34	EVOLIS XL	Poyet/ZN	ZN-Line	1850	1990	68	4150	11,5% - 13,5 %
Arnaud Poyet	France	24	EVOLIS XL	Poyet/ZN	ZN-Line	1850	1990	68	4000	11,5 % - 13,5 %
Florent Rochedieu	France	19	Smaragd	W/R Matt	PL. PROD	1870	1990	62	4150	13%
Stefan Fink	Germany	38	Extra 300 S Extra 300 S	EZ EZ	EZ EZ	2000 2000	1980 1980		4800 4800	
Ewald Trumpp	Germany	36	Zirkon Zirkon	E. Trumpp E. Trumpp	E. Trump E. Trumpp	1990 1990	1980 1980	70 70	4200 4200	Own Own
Noel Barret	Ireland	66	Caprise	CPLR	ZN-Line	2000	2000		4600	
Paul Houlihan	Ireland	43	Caprise	CPLR	ZN-Line	2000	2000		4400	
Ray Keane	Ireland		Angel Shadow	V. Kozlovski		2000	2000	1130 sqin	4700	
Sebastiano Silvestri	Italy	26	KATANA S Tornado S	Silvestri Silvestri	PL. PROD PL. PROD	1920 1980	1980 1980	78 79	4900 4720	NACA NACA
Norbert Matt	Liechtenstein	46	Smaragd Smaragd	W/R Matt W/R Matt	PL. PROD PL. PROD	1900 1900	1995 1995		4400 4400	11% 11%
Wolfgang Matt	Liechtenstein	52	Smaragd Smaragd	W/R Matt W/R Matt	PL. PROD PL. PROD	1900 1900	1995 1995		4400 4400	11% 11%
Ola Fremming	Norway	36	Alliance Caprise	CPLR CPLR	ZN-Line ZN-Line	1940 1990	1990 1990		4480 4700	
Kjell Tore Pettersen	Norway	49	AMETHYST	Own	1995	1998	1150 sqin		4370	
Lars Semp	Norway	26	TURMALIN	E. Trumpp	E. Trump	1990	1990		4600	
Rui Ferreira	Portugal	44	Caprise Caprise	CPLR CPLR	ZN-Line ZN-Line	1960 1960	1990 1990	70 70	4780 4800	
Heleno Bruno	Portugal	19	Caprise Topline 97	CPLR CPLR	ZN-Line ZN-Line	1910 1950	1990 1970		4266 4300	
Sergei Danilov	Russia	39	Triumph	Danilov	Own	1980	1990	71.5	4300	Own
Vladimir Kozlovski	Russia	36	Angel Shadow	Kozlovski	Techno-Hobby, Russia	1980	1985	4350		Kozlovski
Victor Mandrika	Russia	43	Skyline	V. Mandrika	O	1995	1990	71	4195	12%
Massino Selma	San Marino	29	Tornado S Aladdin	Silvestri Silvestri	PL. PROD Jonathan	1960 1990	1960 1990	79 76	4836 4780	NACA NACA
Isaac Prat Tarres	Spain	23	Tornado 2	PL.Prod	PL. PROD	1870	1990	69	4600	
Bernt Ollson	Sweden	34	Vendetta Vendetta	Own Own	Niclas Robertsson Niclas Robertsson	1960 1960	1990 1990	64 64	4700 4700	Symmetric Symetric
Robert Sundström	Sweden	29	Jester 2 X 2 Rubin	Tom De Winter W. Matt	W. Matt	1950 1850	2000 1900		4350	
Patrick Drack	Switzerland	24	Fashion	Lombard/Z N	ZN-Line	1880	1990		4500	
Bernhard Schaden	Switzerland	33	Artist	Own	Own	1920	1990	67	4630	NACA
Daniel Kock	Switzerland	35	Beat- On	Akiba	EZ	1990	1995	64	4600	
Alexei Kushch	Ukraine	45	Exxtreme	Oleg Rodenko	Oleg Rodenko	1960	1970	68	4800	11%
Kevin Caton	United Kingdom	38	Fashion	Lombard/Z N	ZN-Line	1995	1995	75	4650	10%
Keith Jackson	United Kingdom	34	Caprise	CPLR	ZN-Line	1960	1990	68	4950	Symmetric
Brandon Ransley	United Kingdom	35	Caprise Caprise	CPLR CPLR	ZN-Line ZN-Line	1960 1960	2000 2000		4600 4800	



Det sidste nye ophæng fra ZN-line. Det virker ligesom Hyde-mount, blot er gummiet her vulkaniseret på.



Silvestri fra Italien med sin hjemmedesignede KATANA S med en OS 140 RX motor med dobbelt gløderør og specielt fremstillet topstykke.

bygget helt i Composit og i forme. Når den bliver taget ud af formen, er den malet og klar til at få monteret radio-grejet. Jeg overhørte en samtale mellem Vladimir Kozlovski, det er russeren, som bygger og flyver med Angel Shadow'en, og en franskmand, der var interesseret i at købe modellen. Prisen lød i mine ører som 2.300 \$ for den brugte model uden radio og motor. Om det er for meget, skal jeg ikke kunne bedømme.

### Understel

I Florida så vi, at amerikanerne brugte meget fast understel. De mente, at modellen fløj meget bedre med det frem for oprækkeligt understel. Det er åbenbart rigtigt, for vi kunne nu se, at mange af de nye modeller var udstyret med fast understel. Selv Christophe P. Leroux havde sat fast understel på sin Alliance, og han udtalte, at den gik bedre med det faste understel. Så vi må nok til at se i øjnene, at vi må have fast understel på vores modeller fremover, indtil der findes på noget andet. Det faste understel kan fås ved ZN-Line og ved Bolly, begge i kulfiber.

### Servoer

De digitale servoer er godt på vej frem; specielt har Graupner lavet mange typer, og de bliver da også brugt i mange modeller. Men de gode gamle analoge servoer er stadig i overtal. Futaba har lavet en digital vingeservo, som udmærker sig ved at være helt flad på oversiden, så man ikke behøver at lave dækplader – en smart detalje.

### Motorer

Det er stadig OS 140 RX og Yamada YS 140 L, der er de toneangivende motorer. Det virker, som om det drejer sig om at have så meget power som muligt, da Yamada – for at kunne følge med OS – har udviklet et indsprøjtningssystem til deres 140 L motor. Det skulle efter sigende give meget mere power, end den i forvejen har. Power kommer ikke gratis, så den kvitterer med et meget stort brændstofforbrug. Wolfgang Matt og C.P Leroux har begge afprøvet motoren og fortæller, at de fik meget mere kraft; men det var en for stor omvæltning at flyve med så mange kræfter. Der var da også et par,

der havde den nye OS 140 med elektronisk indsprøjtning monteret.

De mange kræfter betyder åbenbart også lidt mere larm. Mange havde problemer med støjgrænsen, og jeg ved ikke, hvad producenterne har tænkt sig at gøre ved det. Det synes mærkeligt, at når man køber udstyr beregnet til F3A, så burde de da have tænkt på støjgrænsen, da de udviklede udstyret. Lad os se, hvad der bliver fundet på til VM i Irland, for man kan jo ikke bare hæve støjgrænsen, hver gang flertallet ikke kan overholde den fastsatte grænse. Måske det var deres lydmåler, der ikke var god nok, for deres malinger svingede meget hele konkurrencen igennem.

Det var lidt om de modeller og udstyr, der blev brugt ved EM i Belgien. På skemaet kan du se, hvad der yderligere blev brugt, og så selv drage dine konklusioner om, hvad du vil investere i til din næste model.

God fornøjelse.

Peer Hinrichsen

Arnoyd Poyet fra Frankrig med sin nye Evolis XL. Vægten på modellen var kun 4.000 gram. Den er lavet i samarbejde med Nowik Pascal fra ZN-line.



Russeren Vladimir Kozlovski med sin Angel Shadow, som han selv har designet og bygget. Det er en fuld komposit-model, færdigmalet fra formen.







En ualmindelig flot opstilling fra firmaet PL:Prod. Mon ikke de får rabat på farverne.



Efter en uges flyvninger kunne de tre bedste bestige podiet og lade sig hylde



Evolis XL under finalflyvningerne. Her ses tydeligt de faste understel, som er lidt bagudtrukket for at give bedre styreegenskaber på jorden.

# Dansk Modelflyve Forbund

Formand: Lars Kildholt  
Kærager 6, 2670 Greve  
Tlf.: 43 97 77 40



## 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. Årskontingent senior kr. 350,- + indm.gebyr kr. 25,-. Årskontingent junior 160,- + indm.gebyr kr. 25,-.

Ved indmeldelse skal der altid betales et fuldt årskontingent. Indmeldelsesgebyr er 25,-. Medlemmer, som indmeldes i årets sidste halvdel, vil automatisk få overskydende beløb refunderet i næste års kontingentopkrævning.

RC-unionens hjemmeside på Internettet:  
<http://www.rc-unionen.dk>  
E-mail adresse til bestyrelsen:  
[bestyrelsen@rc-unionen.dk](mailto:bestyrelsen@rc-unionen.dk)

### Bestyrelse:

Lars Kildholt  
Sydkystens Mfk., formand  
Tlf. 43 97 77 40  
E-mail: [formand@rc-unionen.dk](mailto:formand@rc-unionen.dk)  
Jens Larsen, Østjysk Mfk., næstformand  
Svend Plougstrup, RC-Falcon  
Jørgen Holsøe, KFK  
Ole Lund, Dronninglund Mfk.  
Erik Nymark, Sønderborg Mfk.  
Torben Møller, OMF  
Ib Kjær, Østjysk Mfk., suppleant

### Eliteudvalget:

Svend Plougstrup  
Kærmindevej 13, 7100 Vejle  
Tlf. 75 82 73 69  
E-mail: [svend@post6.tele.dk](mailto: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](mailto:peerh@post.tele.dk)

### Svævemodeller:

Erik Dahl Christensen  
Engskovbakken 122  
8541 Skødstrup  
Tlf. 86 97 93 92  
E-mail: [moose@private.dk](mailto:moose@private.dk)

### Skalamodeller:

Bjarne Pedersen  
Langgade 113A, Kaas  
9490 Pandrup  
tlf. 98 24 08 07  
E-mail: [bjap@post.tele.dk](mailto:bjap@post.tele.dk)

### Helikoptermodeller:

Benthe Nielsen  
Amlundvej 4, 7321 Gadbjerg  
tlf. 75 88 54 54  
E-mail: [rotordisc@teknik.dk](mailto:rotordisc@teknik.dk)

### Sportsflyveudvalget:

Torben Møller  
Hjulets Kvarter 262, 5220 Odense SØ  
tlf. 66 15 58 69  
E-mail: [t\\_m@wanadoo.dk](mailto:t_m@wanadoo.dk)

### Flyveplads-udvalget:

Erik Nymark  
Bakken 23, Fynshav  
6440 Augustenborg  
tlf. 74 47 45 47  
E-mail: [le.nymark@mail.tele.dk](mailto:le.nymark@mail.tele.dk)

### Frekvenskonsulent:

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

### Salgsafdeling:

Heidi Hansen  
Jernbanevej 4, 4262 Sandved  
tlf. 55 45 67 02  
Tlf. tid: alle hverdage mellem  
kl. 17.00-19.00

### Methanol:

Jens Larsen  
Sydvestvej 34, 8700 Horsens,  
tlf. 75 64 73 43  
fax: 75 64 73 44  
E-mail: [jensl@post12.tele.dk](mailto:jensl@post12.tele.dk)

### RC-unionens sekretariat:

Karen Larsen  
Rugmarken 80, 8520 Lystrup  
tlf. 86 22 63 19  
telefax 86 22 68 67  
[sekretariat@rc-unionen.dk](mailto:sekretariat@rc-unionen.dk)  
Girobank 326-5366  
Tlf. tid: 16.30 - 18.30  
Torsdag til kl. 19.00  
Fredag/lørdag/søndag er telefonen lukket.

## ANSVARSFORSIKRING

Forsikring  
Okt. 2000

RC-unionens medlemmer er automatisk ansvarsforsikret i henhold til nedenstående regler og vilkår:

**Selskab:** Tryg-Baltica Forsikring, Klausdalsbrovej 601, 2750 Ballerup på vegne af Nordisk Flyforsikringsgruppe Vester Farimagsgade 7.4. 1606 København V. Tlf. 33 13 06 43.

Policensnummer 10.264

**Dækningsområde:** Danmark, incl. Grønland og Færøerne.

**Forsikringsnummer:**  
For personskade .....indtil kr. 60.000.000,-  
For ingskade .....indtil kr. 5.000.000,-  
Selvrisiko ..... kr. 500,-

#### 1. Generelle bestemmelser

1.1 Ansvarsforsikringen omfatter ubemandede radiostyrede modelluffartøjer og fritflyvende modelluffartøjer, som har en startmasse på ikke over 7 kg incl. brændstof – se dog punkt 6 – samt radiostyrede modelluffartøjer med en vægt på op til 500 g. når disse benyttes indendørs i sportshaller.

1.2 Flyvning med ubemandede radiostyrede modelluffartøjer og fritflyvende modelluffartøjer skal foregå i overensstemmelse med bestemmelser for Civil Luftfart BL 9-4 af 14.08.1987 og BL 9-4 A af 07.04.89 udgivet af Statens Luftfartsvæsen.

#### 2. Ansvarsforsikringens dækning

2.1 Ansvarsforsikringen dækker med indtil de i policen anførte beløb i overensstemmelse med policens position 1 det erstatningskrav, som måtte opstå mod ejeren selv eller brugeren for skade som følge af luftfarten på personer eller ting udenfor luftfartøjet.

2.2 Forsikringen dækker individuelt ansvar for RC-unionen medlemmer, så længe RC-unionen er en organisation godkendt af Statens Luftfartsvæsen, og så længe der, på amatørbasis, drives flyvning på pladser og områder i henhold til BL 9-4. Forsikringen dækker ligeledes elever, som op til 3 gange kan foretage prøveflyvninger under ledelse af en instruktør udpeget af en under RC-unionen organiseret klub. For nye medlemmer dog først fra 5. dagen efter indmeldelse i RC-unionen.

2.3 Forsikringen dækker medlemmer af RC-unionen ved flyvestævner arrangeret i overensstemmelse med bestemmelser for Civil Luftfart BL 5-3 af 06.03.89 udgivet af Statens Luftfartsvæsen, samt stævner optaget i RC-unionens stævnekalender.

Forsikringen dækker tillige medlemmer af RC-unionen ved arrangementer og opvisninger, når disse arrangementer på forhånd er godkendt af RC-unionen, og arrangementet er i overensstemmelse med gældende bestemmelser for Civil Luftfart.

## Orientering fra RC-unionen

### Nye klubadresser

Bogense Modelflyveklub  
Jan Rindahl Hansen  
Rugårdsvej 52, 1. lejl.3, 5000 Odense C,

### Vejle Modelflyveklub

Knud Jakobsen  
Nørremarksvej 10, 8783 Hornsyld  
Tlf. 75 68 80 77. E-mail: knudj@2night.dk

### Ændring af klubnavn

Kolding RC-Klub har ændret navn til Kolding Modelflyve-Klub

## Repræsentantskabsmøde

RC-unionens årlige ordinære repræsentantskabsmøde finder sted søndag den 18. marts.

Indbydelse vil blive udsendt i form af en Kluborientering, så du skal spørge i din klub for nærmere information.

Vi vil minde om, at det er det aktuelle medlemstal i klubberne, som på indkaldelsestidspunktet er afgørende for, hvor mange stemmer klubben er berettiget til.

Fristen for indsendelse af forslag er den 15. februar. Forslagene skal være tilstillet repræsentantskabet og skal være underskrevet af klubbens formand.

## A-certifikater

1562 Anders Bak Rasmussen, Brønderslev Mfk.

1563 Keld Steen Jensen, Dronninglund Mfk.

## Viglig meddelelse til RC-unionens medlemmer

I Modelflyve Nyt nr. 6/2000 var der indsat en side med RC-unionens forsikringsbestemmelser. Desværre var denne side i et forkert format, så i nærværende nr. af MFN finder du en korrekt side, som du kan klippe ud eller kopiere og indsætte i hæftet med "Radiostyringsbestemmelser".

Kl

## Løst og fast fra sekretariatet

Som vi skrev i sidste nr. af Modelflyve Nyt, havde vi nået det magiske tal 3.000 medlemmer. Det var første gang i RC-unionens 31 år lange historie, at vi havde passeret 3.000 betalende medlemmer.

Men intet er stationært – heller ikke vores medlemstal. Af vores nuværende 3.025 medlemmer har i skrivende stund 1.971 betalt, og 85 personer har udmeldt sig siden vores udsendelse af girokort med betalingsfrist 15/12-2000.

Ser vi et år tilbage, var de tilsvarende tal 2.927 medlemmer; heraf havde 78 udmeldt sig, og kun 1.738 havde betalt. Altså en stigning i forhold til 1999 på 98 medlemmer og en stigning i indbetalinger på 233 stk. i forhold til sidste år.

I perioden fra 1/1 til 28/12-00 har sekretariatet oprettet 412 nye medlemmer.

Af e-mail har vi siden medio april og til nu, som er tiden mellem jul og nytår, modtaget 1.123, og fra sekretariatet har vi sendt 442 e-mails.

Vores Hjemmeside [www.rc-unionen.dk](http://www.rc-unionen.dk) har siden medio april 2000 haft besøg af 35.844 – det er imponerende tal, vi her taler om.

Homebanking bliver mere og mere udbredt, og derfor er det af allerstørste betydning, at man som første prioritet skriver sit medlemsnummer. Det er det 4 cifrede OY-nummer, som du burde have påført dine/dit fly.

Bemærk, at det er altså ikke det nummer, som står bag på Modelflyve Nyt, at du skal anføre **men det nummer, der står**

på det tilsendte girokort. Dernæst kan du anføre dit navn og adresse som en ekstra sikkerhed.

Det er langtfra første gang, at vi beder medlemmerne om at skrive deres **medlemsnummer**. I øvrigt bør man være uhyre påpasselig med sin homebanking; vi har flere medlemmer, som har betalt deres kontingent to gange. Det er ikke så svært, hvis man lige husker, at man skal passe på, hvilke knapper man trykker på og hvor mange gange.

KL/Al

## Orientering fra RC-Kunstflyvnings- gruppen

### Ranglisten for år 2000

Så fik vi igen afholdt 5 konkurrencer, der ud over at være nationale mesterskaber også er udtagelseskonkurrencer til det følgende års internationale konkurrencer. I år 2001 gælder det VM i Irland til september, og Danmark skal være vært for de Nordiske mesterskaber, som vil blive afholdt i Grenå MFK engang til næste sommer.

Der har som sædvanligt været hård kamp om udtagelsespointene, som det også kan ses af ranglisten. Det er de 3 bedst placerede i FAI, der skal repræsentere Danmark ved VM i Irland. Men ved de Nordiske mesterskaber kan vi sende 5 FAI- og 4 Nordic-piloter af sted; derfor vil det være de

5 bedste i FAI og de 4 bedste i Nordic, der automatisk vil blive udtaget til landsholdene. Tillykke med det.

#### F3A-FAI

1 Ole Kristensen	29
2 Finn Lerager	28
3 Peer Hinrichsen	28
4 Erik Toft	21
5 Torkil Hattel	20
6 Morten Laugesen	16
7 Leif Widenborg	9

#### F3A-Nordic

1 Dan Severinsen	29
2 Anders Rasmussen	28
3 Eggert Neistrup	27
4 Frode Jensen	27
5 Bjarne Madsen	23
6 Arne Madsen	12
7 Kåre Kristiansen	11
8 Per Villadsen	5

#### F3A-Sport

1 Finn Rasmussen	29
2 Bent Christoffersen	28
3 Niels Ole Skov	26
4 Finn Mortensen	19
5 Ivan Pedersen	19
6 Mick Turland	17
7 Per Nymark	7
7 Ejner Hjort	7
9 Karsten Ottsen	6
10 Sv. E. Funder	5
11 Claus Christensen	4

Som det også fremgår, er der ikke afholdt nogen X-klasse konkurrence i år. Der har kun været tilmeldt én person, nemlig Erik Nymark. Vi håber, at Erik vil få modstand til næste år.

Peer Hinrichsen

## Indbydelse

### Indendørs el-flyvestævne i Kalundborg Hallerne

18. februar

Kalundborg Modelflyveklub afholder stort indendørs el-flyve stævne i Kalundborg Hallerne – den største af hallerne – søndag den 18. februar kl. 12-17.

Indgang fra J. Hagemann-Petersens Allé.

Der vil blive afholdt nogle små konkurrencer i denne forbindelse, og der vil være diverse sponsorede præmier.

Vi håber, mange vil finde vej her forbi, så der også sker noget på den vestlige del af Sjælland.

Entre er gratis – håber at se en masse piloter fra hele Sjælland.

For yderligere oplysninger kan der ringes til Mark Law på 59 51 71 10 eller mail: [marklaw@image.dk](mailto:marklaw@image.dk)

Mark Law

Kalundborg Modelflyveklub

### F5B/F5F/F5- Populær stævne

d. 28-29- april

Thy RC-klub indbyder til F5B/F5F/F5- Populær stævne.

Der flyves efter gældende regler, se <http://efk87.indexdata.dk/regler>.

## RC-unionen

### 3. Forsikringen dækker ikke

3.1 Forsikringen dækker ikke skader på ubemandede radioslyrede modelflytøj og frit-flyvende modelflytøj samt dertil hørende radioslyningsstyr forårsaget af andre ubemandede radioslyrede eller fritflyvende luftfartøjer og dertil hørende radioudstyr.

### 4. Bestemmelser for udenlandske deltagere i stævner i Danmark

4.1 I flyvestævner og stævner arrangeret af eller godkendt af RC-unionen er udenlandske deltagere omfattet af forsikringen.

4.2 Det er en forudsætning for dækning under forsikringen, at den udenlandske deltager af sit hjemlands organisation er godkendt til at flyve med ubemandede radioslyrede modelflytøjer eller fritflyvende modelflytøj, og en af RC-unionen godkendte sikkerhedsansvarlige har godkendt den udenlandske deltagers model og certifikat samt har forvist for den sikkerhedsansvarlige at have gyldig forsikring, der dækker i Danmark. Dækningen er sub-sidial i forhold til ejer/brugers egen forsikring.

### 5. Bestemmelser for flyvning i udlandet

5.1 Forsikringen kan udvides til at dække overalt i Norden henholdsvis Europa.

Ved deltagelse i konkurrence eller stævner er det en forudsætning, at konkurrencen eller stævnet er arrangeret af en klub, som er tilmeldt en national aeroclub. Generelt gælder det, at flyvningen finder sted på flyvepladser, som drives af en klub, der er tilmeldt en national aeroclub, og at flyvningen finder sted i overensstemmelse med gældende nationale regler.

### 6. Bestemmelser for flyvning med modeller mellem 7 kg og 20 kg

6.1 Forsikringen dækker flyvning med ubemandede radioslyrede modelflytøjer mellem 7 kg og 20 kg incl. brændstof, såfremt piloten er i besiddelse af Stormodel-certifikat udstedt af RC-unionen, og som udføres i overensstemmelse med de "specielle bestemmelser" i BL 9-4.

6.2 Forsikringen dækker førstegangsflyvning med enhver ny model under forudsætning af, at flyvningen sker under ledelse af en af RC-unionen udpegede stormodelkontrollanter, samt at der flyves med modelflytøjer, som er godkendt af stormodelkontrollanten.

### 7. Særlige bestemmelser

7.1 Har selskabet måttet udrede erstatning efter denne ansvarsforsikring til trediemand, og skaden i henhold til ovenstående betingelser ikke er omfattet af forsikringen, er skadevolder pligtig til at holde selskabet skadesløs for dets udlæg.

7.2 Skadetilfælde skal omgående anmeldes til selskabet. Forsikringstageren må ikke uden selskabets samtykke træffe aftale om erstatning eller udførelse af reparation. Forsikringstageren er ved ansvarskrav pligtig til at lade selskabet føre en eventuel retssag i hans navn.

### 8. Almindelige bestemmelser

8.1 For forsikringsaftalen gælder de i lov nr. 129 af 15.04.1930 med samme ændringer, medmindre disse er fraveget ved ovenstående eller i policen særlig nævnte bestemmelser.

Alle er velkomne, også "børster"! Der flyves F5B og F5F samtidigt. Der er præmie til de 3 bedste i hver klasse. Desuden er der præmie til de 3 "bedste børster", dvs. deltagere med almindelige, ikke børsteløse motorer.

Der vil være salg af mad og drikkevarer på pladsen.

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

Banen er opstillet til fri afbenyttelse fra fredag eftermiddag kl. 16.00. Der er briefing lørdag kl. 9.30, og første start går kl. 10.00. De først startende piloter har fået besked herom inden briefing.

Der flyves mindst 2 runder. Hvis minimumskravet er opfyldt lørdag, flyves der 2 runder F5-Populær om søndagen, hvor der herudover er fri flyvning.

Deltagergebyret er kr. 30,- og går til præmier og forplejning af officials.

Tilmelding til "Rejseholdets" sekretariat Peter Bech på tlf. 44 48 28 08, e-mail: [peterb@home.infomri.com](mailto:peterb@home.infomri.com) eller on-line på <http://www.f5b.dk/tilmelding>.

Yderligere informationer om evt. camping mv. fås hos arrangøren Jørgen Nielsen på telefon 9794 1194 eller e-mail: [joniel@post.tele.dk](mailto:joniel@post.tele.dk)

## FORELØBIG STÆVNEKALENDER 2001

Navn	Dato	Sted	Kontaktperson
<b>F3A Kunstflyvning</b>			
Falcon Cup	12.-13. maj	Rc klubben Falcon	Svend Plougstrup, 75 82 73 69 - <a href="mailto:svend@post6.tele.dk">svend@post6.tele.dk</a>
JM	26.-27. maj	Haderslev	Peer Hinrichsen, 74 43 12 60 - <a href="mailto:peerh@post.tele.dk">peerh@post.tele.dk</a>
SM	16.-17. juni	Dragsholm/Ringsted	Peer Hinrichsen, 74 43 12 60 - <a href="mailto:peerh@post.tle.dk">peerh@post.tle.dk</a>
DM	04.-05. august	Viborg	Peer Hinrichsen, 74 43 12 60 - <a href="mailto:peerh@post.tele.dk">peerh@post.tele.dk</a>
NFK-Cup	15.-16. september	NFK	Peer Hinrichsen, 74 43 12 60 - <a href="mailto:peerh@post.tele.dk">peerh@post.tele.dk</a>
<b>F3C Helikopter</b>			
Heli trin 1	maj	Ukendt	Styringsgruppen, 75 88 54 54 - <a href="mailto:rotordisc@teknik.dk">rotordisc@teknik.dk</a>
Heli trin 2	august	Ukendt	Styringsgruppen, 75 88 54 54 - <a href="mailto:rotordisc@teknik.dk">rotordisc@teknik.dk</a>
Heli trin 3	september	Ukendt	Styringsgruppen, 75 88 54 54 - <a href="mailto:rotordisc@teknik.dk">rotordisc@teknik.dk</a>
<b>F4C Skala</b>			
Skala seminar	april	Ukendt	Styringsgruppen, 98 24 08 07 - <a href="mailto:bjap@post.tele.dk">bjap@post.tele.dk</a>
Dommer seminar	maj	Ukendt	Styringsgruppen, 98 24 08 07 - <a href="mailto:bjap@post.tele.dk">bjap@post.tele.dk</a>
Trænings weekend	juni	Ukendt	Styringsgruppen, 98 24 08 07 - <a href="mailto:bjap@post.tele.dk">bjap@post.tele.dk</a>
NM/DM	august	Ukendt	Styringsgruppen, 98 24 08 07 - <a href="mailto:bjap@post.tele.dk">bjap@post.tele.dk</a>
<b>F3B Svæveflyvning</b>			
Als Cup	31.marts-1.april	Sonderborg	Jesper Jensen, 74 42 09 90 - <a href="mailto:repsej-fusk@post.tele.dk">repsej-fusk@post.tele.dk</a>
DM F3B	Ukendt	Arrangør søges	Ukendt
JM F3B	Ukendt	Arrangør søges	Ukendt
SM F3B	Ukendt	Arrangør søges	Ukendt
<b>F3J Svæveflyvning</b>			
Als Cup F3J	1. september	Sonderborg	Jesper Jensen, 74 42 09 90 - <a href="mailto:repsej-fusk@post.tele.dk">repsej-fusk@post.tele.dk</a>
DM F3J	Ukendt	Arrangør søges	Ukendt
Smørhullet F3J	Ukendt	Ukendt	Henrik E. Nielsen, 32 97 29 63
<b>F3F Svæveflyvning</b>			
Paskeskrænt	Ukendt	Arrangør søges	Ukendt
JM F3F	Ukendt	Arrangør søges	Ukendt
DM F3F	Ukendt	Arrangør søges	Ukendt
<b>2m Svæveflyvning</b>			
DM 2m	Ukendt	SMSK	Morten Munkesø/Finn Dahl
<b>El flyvning</b>			
F5B/F5F/F5 populær	28. april	Thy RC klub	Jørgen Nielsen, 97 94 11 94 - <a href="mailto:joniel@post.tele.dk">joniel@post.tele.dk</a>
Reserve dato	29. april		
F5B/F5F/F5 populær	26. maj	NFK, Langstrup	Peter Bech, 44 48 28 08 - <a href="mailto:peterb@homeinformi.com">peterb@homeinformi.com</a>
Reserve dato	27. maj		
F5B/F5F/F5 populær	30. juni	Frederikshavn	Jan Abel, 98 43 48 72 - <a href="mailto:elflight@3w.dk">elflight@3w.dk</a>
Reserve dato	01. juli		
F5B/F5F/F5 populær	25. august	Silkeborg el og svæv	Michael Buchreitz, 86 80 65 57 - <a href="mailto:bugger@mail.tele.dk">bugger@mail.tele.dk</a>
Reserve dato	26. august		
El-sommerlejr	uge 28	RC klubben Falcon	Esben Kristensen, 75 55 75 79 - <a href="mailto:tete@vip.cybercity.dk">tete@vip.cybercity.dk</a>
Forårstræf	20. maj	EFK 87	Peter Bech, 44 48 28 08 - <a href="mailto:peterb@home.informi.com">peterb@home.informi.com</a>
FLY-in-Camp	3.-4. august	EFK 87	Peter Bech, 44 48 28 08 - <a href="mailto:peterb@home.informi.com">peterb@home.informi.com</a>
Høsttræf	2. september	EFK 87	Peter Bech, 44 48 28 08 - <a href="mailto:peterb@home.informi.com">peterb@home.informi.com</a>
<b>Øvrige arrangementer</b>			
Indendørs el-træf	18. februar	Kalundborg MfK	Mark Law, 59 51 71 10



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  
Månebakken 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

16-18/2	Max Men, USA
17-18/3	Holiday-On-Ice, NOR
8/4	<b>Vårkonkurrence 1, Skjern</b>
21-22/4	<b>10-Start, Hillerød</b>
29/4	<b>Vårkonkurrence 2, Skjern</b>
5-6/5	40-års jubilæum, Uppsala, SWE. (Ny!)
18-20/5	<b>Begynderweekend, Hjelm Hede</b>
18-20/5	Sezimovo Usti, CZE
16/6	Scania Cup, SWE
23/6	<b>Midsommerstævne, Kongenshus/Hjelm Hede</b>
9-14/7	<b>Sommerlejr, Hjelm Hede, Taulov Modelflyveklub</b>
3-5/8	Poitou, FRA
11-12/8	<b>Jyllandslaget, Kongenshus/Hjelm Hede. Jens B. Kristensen.</b>
24-26/8	Bodeland, GER
31/8-2/9	Eifel Pokal, GER
1-2/9	Oldtimer DM, Skjern
8-9/9	<b>DM, Skjern</b>
14-16/9	Stonehenge, GBR
23/9	<b>Høstkonkurrence 1, Skjern</b>
7/10	<b>Høstkonkurrence 2, Skjern</b>
3/11	Euro-Fly. Bern, SUI
4/11	Landsmøde, Vest for Storebælt.

## VM og EM

Der afholdes VM for seniorer i Lost Hills i Californien, USA, fra den 8. - 10. oktober. Der er World Cup konkurrencer i begge ender, så det bliver den helt store fritflyvningstur for dem, der tager derover. Lost Hills er de amerikanske fritflyveres egen private flyveplads!!

EM for juniorer afholdes i Sibiu i Rumænien 15.-21. juli, men det er endog meget tvivlsomt, om danske FF juniorer kommer til dette stævne.



## Kalender for 2001

Her er den foreløbige (forhåbentligt den endelige!) fritflyvningskalender med både danske konkurrencer og udenlandske WORLD CUP stævner. De danske er fremhævede. Endnu er der ikke sat arrangører på, vi mangler nemlig sådanne! Meld jer straks derude til distriktslederne.

## Flyvepladser i Danmark

Ifølge pålidelige kilder er en meget stor dansk fritflyvningsæra snart ved at være passé. De legendariske marker ved Trollesminde, Hillerød, er nu så meget udstykket – og flere udstykninger følger efter – at fritflyvning ikke længere er muligt. Der er dog sikkert mulighed for at gennemføre årets 10-starter som noget af det sidste.

Herefter er der nu kun engene ved Skjern og Hjelm Hede ved Skive, der kan benyttes til danske fritflyvningsstævner, og så er vi jo ved at være lidt langt ude. Kongenshus Hede søges der om p.t., men ellers må vi opfordre alle raske modelflyvere på Sjælland, Fyn og i Jylland til at tage deres cykler, løbehjul, biler osv. og tage på udkig i det ganske land. Dansk fritflyvning er på vej ud i en stor krise; vi kan jo ikke dyrke vores sport uden steder at flyve på!

Hvis I skulle finde nogle egnede steder, så henvend jer straks til vores udmærkede formand, som så vil kigge nærmere på tingene.

FF-redaktøren

Ungdomsproblemet? ...  
Mit er jo for længst væk ...  
(Willi Nakashima, NFFS)

## 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.

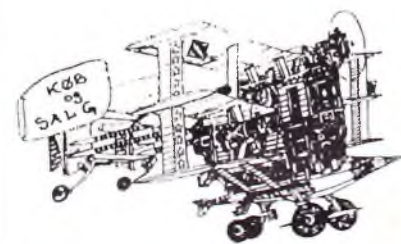
*Til gengæld er annoncerne gratis.*

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. februar.



**Sælges:** X-cell 46 helikopter, alt i kulfiber, kuglelejer overalt, servoer og modtager medfølger, kr. 4.500.

*Knud Erik Udsen - 86 32 41 74*

**Sælges:** Flyveklar Maverick heli, rortordia. 1250 mm, SC 53 motor, servoer: 4xS3001 + 1xS9202, 1800 mAh accu, gyro, kr. 2.500.

*Leif Pedersen - 86 55 83 92*

**Sælges:** Byggesæt Flair "Puppeteer" biplan m. ekstra tilbehør, kr. 360 eller samlet kr. 850. Graupner 6404 MC-Ultra Duo lader, kr. 1.100. Futaba F 0955 DP 138 modtager, kr. 750. Robbe 8146 Power Peak aflader, kr. 125. "BOB-CAT" 40 ARF træner, spv. 1524 mm, kr. 700. Modelflyvenyt: P-51 Mustang materialesæt, kr. 400. Alt er nyt og i org. emballage.

*EVJ - 20 27 77 30*

## AEROPLANKRYDSFINÉR

Vand- og kogesæst birkekrydsfiner 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

## Tegn abonnement på Modelflyve Nyt og få bladet til tiden i resten af 2001

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

Abonnementsprisen for resten af 2001 (ialt 5 blade) er 187,50 kr.

Bestil ved at udfylde og indsende nedenstående kupon.

Som abonnent får du tilsendt bladet med posten umiddelbart efter udgivelsen – du slipper for at gå forgæves i bladkiosken, der ikke længere forhandler bladet.

## Pas på dine blade

Vi har fået fremstillet nogle solide samlebind, der hver kan rumme 12 numre af Modelflyve Nyt – altså to årgange.

Bladet holdes fast i samlebindet med metalklemmer – der skal ikke limes, »hulles« eller klippes for at få bladene til at sidde fast, og de kan let tages ud igen, hvis man skulle få lyst til det.

Samlebindene er lavet i meget kraftigt plastbetrasket karton.

På forsiden og på ryggen er der trykt »Modelflyve Nyt«.

De leveres i fem flotte farver – husk at krydse af på bestillingssedlen herunder, hvilke(n) farve(r) du ønsker. Prisen er kr. 75,- pr. stk.

## Ekspeditionsgebyr

Vi har desværre måttet indføre et ekspeditionsgebyr på alle ordrer under kr. 100,-. Ekspeditionsgebyret er kr. 10,- og går til dækning af portoudgifterne ved udsendelse af bestilte blade og mapper. Ved ordrer over kr. 100,- opkræver vi intet ekspeditionsgebyr.

*Hvis du ikke vil klippe i bladet, så skriv din bestilling i et brev eller på et postkort!*

Hermed bestiller jeg:

Abonnement for resten af 2001 (i alt 5 blade), pris kr. 187,50

\_\_\_\_\_ stk. samlebind à kr. 75,-

i farverne:

blå  gul  grøn  rød  sølv

- Årgang 2000, kr. 175,-  
 Årgang 1999, kr. 175,-  
 Årgang 1998, kr. 150,-  
 Årgang 1997, kr. 150,-  
 Årgang 1996, kr. 150,-  
 Årgang 1995, kr. 125,-  
 Årgang 1994, kr. 125,-  
 Årgang 1993, kr. 125,-  
 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1987:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1988:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1989:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1990:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1991:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1992:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1993:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1994:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1995:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1996:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1997:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1998:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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"/>

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: \_\_\_\_\_

# PRODUKTINFORMATION

v/ Jørgen Korsgaard

## Nyt og stærkt beklædningsmateriale

Inden for de seneste par år er rigtig mange F1A og F1C samt også en del F1H flyvere gået over til at beklæde deres modeller med et specielt dragesejlsstof kaldet ICAREX. Det er meget sejt og modstår de fleste stubmarkers angreb på beklædningen. Desuden er det vandtæt, fås i mange farver incl. neonfarver og vejer ikke særligt meget, kun ca. 31 gram pr. kvadratmeter. Det sættes på med fortyndet CASCO kontaktilim (fortynder CASCO 2309) og varmes og strammes med varme som ved andre foliebeklædningsstyper. Flyver du med forbrændingsmotor, skal du give et par gange klar lak for at gøre det brændstofsikkert.

På billedet ses lidt af en F1A vinge (Tom Oxagers model) med ICAREX beklædning, hvor man kan se de diagonale forstærkningstråde i stoffet, dvs. at materialet er sat på i en vinkel på 45 grader.

Henning Nyhegn oplyser, at man kan købe materialet lige syd for



grænsen hos Wolkenstürmer i Hamburg. Det koster 22 DM pr. meter, og det ligger i en bredde på 104 cm. Hos dette firma hedder det ICAREX PC 31 og adressen er:

Wolkenstürmer  
Osterstraße 20  
D-20259 Hamburg  
Tyskland  
Tlf.: 0049 40 45 49 71 (fra DK)

## Vindmåler

Undertegnede købte sidste år denne søde lille vindmåler, som har vist sig at være rimelig nøjagtig. I et lille hul i toppen sidder der en lille mølle med en meget lille magnet, og det er impulser herfra, der registreres i sensoren og omsættes til den ønskede måling. Man kan få målingerne i km/t, knob, m/sek og miles/t, og det kan nemt indstilles. Vindmålerens "starthastighed" er mindre end 1 m/sek, og den måler altid i en periode på et minut ad gangen, hvorefter den slukker sig selv. Hullet, hvor møllen sidder, kan nemt lukkes for at beskytte denne.

Den er forsynet med et litiumbatteri, der skulle kunne holde til 250.000 målinger, og det ser ikke ud til, at man uden videre kan skifte batteriet. 250.000 målinger á et minut svarer til over 4166 timers = 174 dages uafbrudt måling!! Man kan derfor nok regne med at have fornøjelse af dette lille søde instrument, der i øvrigt meget nemt kan være i en lille brystlomme eller hænge om halsen, i mange år.

Den koster i Tyskland ca. 400,- DKK og fås bla. hos Conrad Electronic, men formentlig også i outdoor- og marinebutikker herhjemme.

Apparatet hedder Windmesser WSC 100 H og kommer fra det svejtsiske firma HUGER.

## Bog om aerodynamik for modellfly MODEL AIRCRAFT AERODYNAMICS

Af Martin Simons

4. udgave.

344 sider, soft bound, 19 x 23,5 cm.

Denne bog udkom for første gang i 1978 og blev hurtigt meget udbredt og brugt som opslagsbog angående aerodynamiske problemer for modellfly. Forfatteren, Martin Simons, der er englænder bosat i Australien og født 1930, er selv modellflyver og svæveflyver, så han er ikke bare teoretiker.

Bogen er siden den første udgave genoptrykt og forøget flere gange og nu til sidst revideret og udvidet endnu en gang i 1999/2000. Den giver en grundig indføring i elementær aerodynamik for modellfly af alle slags, tager specielle problemer op, blandt andet turbulatorer og invigoratorer for både fritflyvningsmodeller og radiostyrede modeller. Der er nu også meget interessante kapitler om propeller og helikoptere og et appendiks med let tilgængelige profilkoordinater.

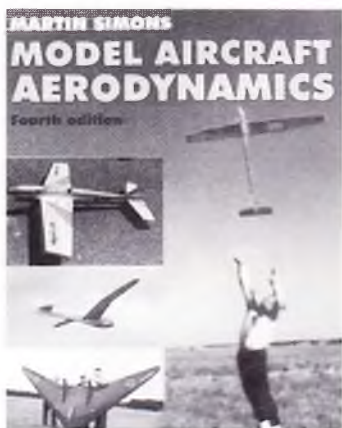
BREV

Frankeres  
som  
brev

Tidsskriftet Modelflyve Nyt  
Strandhuse 4  
DK-5762 V. Skerninge



Efter min mening er det en stærkt anbefalelsesværdig bog for alle kategorier af modellflyvere.



Bogen fås hos:  
 Nexus  
 Nexus House  
 Azalea Drive  
 Swanley  
 Kent BR8 8HK  
 England  
 Tlf.: 0044 13422 660070  
 Internet: www.modelflying.co.uk

Og den koster 11,95 engelske pund plus porto.

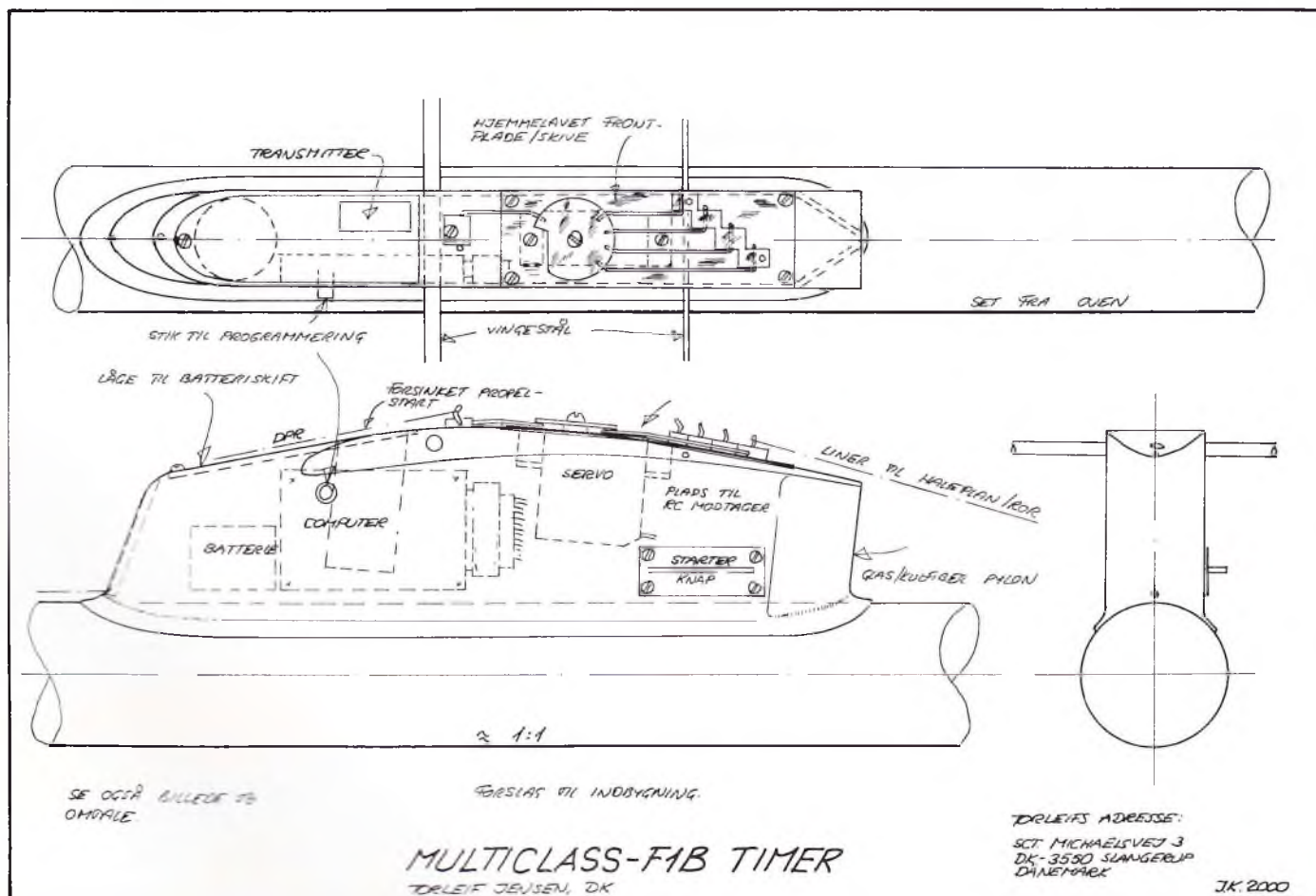
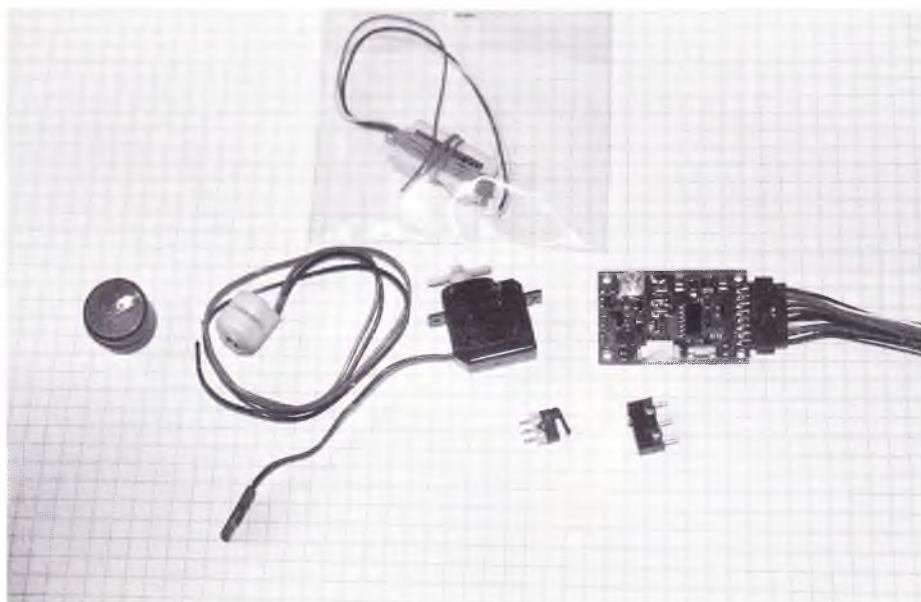
Et godt råd: Lad være med at købe den igennem en almindelig boghandel i Danmark; den bliver mindst tre gange så dyr. Bestil den direkte hos det engelske forlag.

## Elektroniske timere til fritflyvning

Torleif Jensen har arbejdet videre med de engang så berømte elektroniske KØSTER timere, så i de senere år er der blevet en hel lille serie klar. For alle gælder det, at man er nødt til at have en såkaldt kontrolboks for at kunne programmere dem, så de kan udføre deres funktioner. Den samme kontrolboks kan bruges til alle timere.

Seneste udvikling er en F1B timer, der blev færdig i foråret 2000, og som kun vejer ca. 20 gram med det hele. Hvis man skal inkludere RC-termiksbremse, kommer der fem-seks gram mere på til modtageren i modellen.

Alle de på billedet viste dele kan sagtens være i en F1B pylon – se tegningen. Torleif oplyser gerne mere angående tekniske specifikationer, levering, priser m.m. på <http://home.worldonline.dk/~torleif/>





# COMPUTER-SYSTEM

# mc-12

AZ 80.DK

## Uforlignelig i pris / præstation

- ☉ Kan gemme 8 modeller
- ☉ Stor LCD monitor
- ☉ Real-Time-Processing-system (RTP)
- ☉ Enkel programmering via vippe-taste-system
- ☉ Multi funktions-vinge-grundprogram for F3A, F3B, F3C, F3D og F3E
- ☉ Heli-program for standard-systemer, for Heim-systemet og 120° systemer (CCPM)
- ☉ Comfort-Mode-Selector
- ☉ Stopur/Countdown-Timer
- ☉ Single-Side-Servo-Throw
- ☉ Sub-Trim-Memory-system
- ☉ Combi-Mix (krængror/sideror) kan slås fra
- ☉ Dual-Rate med travel-expander mellem 5 og 125% for 3 servoer
- ☉ Integreret computer-alarm-system

### mc-12

14-kanals  
microcomputer  
FM fjernstyrings sæt

Best.nr. 4724  
for 35 MHz-båndet

Best.nr. 4725  
for 40 MHz-båndet



Billedet viser den  
udbyggede sender  
mc-12

Udførlig beskrivelse findes i  
GRAUPNER's hovedkatalog  
FS med nyhedskatalog

# Graupner | JR

# Leif O. Mortensen Hobby



**CAP 230.** Spv. 1850 mm  
Motor 12-30 ccm. . . . . kr. 1995,-



**AIR TRAINER 46**  
Spv. 1620 mm, med motor .kr. 1095,-

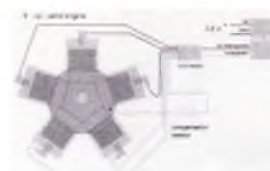


**POPPY Slow Flyer** . . . kr. 695,-  
Motorsæt med gear . . . kr. 280,-

## MICROSENS

Microsens Glodriver. Leve-  
res til 2 og 4 takts motorer.  
Fra 1-5 cylindre, V, række og  
stjerne

**Glow 3 Automatic** - 2 takt - 1  
cyl. - 2 cyl. Boxer -  
UNI stik . . . . . kr. 395,-  
**Glow 4 Automatic** -  
2-4 takt - 1-4 motore fly -  
UNI stik . . . . . kr. 280,-



**Glow 5 Automatic** -  
3-5 cyl. - 4 takts stjer-  
nemotor -  
UNI stik . . . . . kr. 545,-  
**Accu-switch** - twin 1 -  
omskifter til accu-  
backup  
UNI stik . . . . . kr. 455,-



**Twin-Jet**  
Spv. 910 mm  
Kr. 865,-

## MULTIPLEX

### NYHEDER

**LUPO**  
Spv. 920 mm  
Kr. 545,-



**CAN-ZETA** Kr. 2195,-  
Spv. 2280 mm - Motor 3x7,5 ccm



**BIPE SPECIAL** Kr. 1460,-  
Spv. 1400 mm - Motor 10 ccm



**CESSNA 177** Kr. 1620,-  
Spv. 1730 mm - Motor 7,5-12 ccm



**PIPER ARROW** Kr. 1530,-  
Spv. 2100 mm - Motor 10-15 ccm

## TILBUD



**WINDRUSH 10** med 2,6 ccm motor  
Længde 625 mm Kr. 1595,-

WINDRUSH 10



**NITRO VIPER** med 2,6 ccm motor  
Længde 640 mm Kr. 1395,-

## GENOPLADELIGE BATTERIER

Sanyo 1700 MAH Ni-CD 7,2 v  
Normalpris Kr. 365,-  
Tilbudspris Kr. 295,-

Sanyo 2000 MAH Ni-CD 7,2 v u/stik  
Normalpris Kr. 395,-  
Tilbudspris Kr. 350,-



**Startboks** med  
Power Panel,  
Elpumpe,  
Starter og  
12V 7Ah Akku

Kr. 998,-

## Til Park og indendørsflyvning

Webra PICO S5 Modtager (7 gram) m/krystal  
2 stk. Servo Mini 9S (9 gram)  
1 stk. Micro Fartregulator (2 gram) excl. stik

Spar 10% ved samlet køb  
Tilbudspris Kr. 835,-

## Futaba T3-PJ FM



Avanceret 3 kanals FM/PCM  
40MHz ratradio  
Leveres med en FM 40 3 kanals  
modtager valgfrit mix på to kana-  
ler.  
Throttle/3ch. eller steering/3ch.  
ABS/stødbremse -  
Antispind/tractioncontrol.  
Omgangstæller - mellemtider  
m/touchstart  
Husker op til 8 modeller  
Før Kr. 4399,-

Tilbudspris Kr. 3595,-

## BADGER

Sprøjtepistol som dækker alle hobbymandens behov.  
Leveres med kompressorslange og F+M+L dyser og  
nåle.

Kr. 1195,-

Sprøjtepistoler  
Fra kr. 185,-



Besøg vores internetside på:

[www.leif-o-hobby.dk](http://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**

# Her kan du købe dit modelflyveudstyr:

Nedenfor bringes en liste over hobbyforhandlere, der har et særligt udvalg af modelflyveudstyr. Såfremt du ikke finder din forhandler på listen, eller hvis du i øvrigt finder fejl i denne; så skriv til Modelflyve Nyt, Strandhuse 4, 5762 V. Skerninge, eller ring på tlf. 62 24 12 55 i dagtimerne.

## SIDEN 1948



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

### MODEL & HOBBY

Frederiksborggade 23 - 1360 København K  
telf. 33 14 30 10 - kl. 11-17. lø. 10-13. onsdag LUKKET

## Storkøbenhavn:

I. C. Communications	36 17 03 33
Folehaven 12, 2500 Valby	
Lyngby Hobby Nyt	45 87 02 10
Torvet 9, 2800 Lyngby	
Dansk Hobby, JS Teknik	45 88 89 87
Jernbanevej 3A, 2800 Lyngby	
Holte Modelhobby	45 42 01 13
Øverødvej 11, 2840 Holte	

JOSTI-HOBBY ..... 47 38 15 69  
Modelfly - Helikoptere  
Blommevang 2, 3550 Slangerup.  
Fax: 47 33 59 51  
E-mail: hobby@josti.dk  
Internet: www.josti.dk

## Øvrige Sjælland:

Hobby og Fritid	49 21 45 42
Rosenkildevej 2, 3000 Helsingør	
ECA	44 48 37 38
Norrevænget 106, 3500 Værløse	

### RC MODEL CENTER

Torsholms Alle 6, Tulstrup  
3400 Hillerød  
Tlf.: 48 28 66 00 - Fax: 48 28 61 55  
www.rcmodel.dk

Witzel Hobby	57 67 30 92
Søgade 26, 4100 Ringsted	
Kalundborg Modelhobby	53 50 30 07
Højskolevej 3, 4400 Kalundborg	
Flywood Model-hobby	55 73 66 22
Ramsherred 27, 4700 Næstved	
Jupiter Hobby	53 41 21 22
Jupitervej 9, 4500 Nykøbing Sjælland	
J/L Hobby	53 46 37 20
Byvej 27, 4532 Gislinge	

## Lolland-Falster

Teknikken Model Hobby-center  
Hovedgaden 8 - 4920 Søllested - Tlf. 54 94 15 40  
www.Teknikken.dk

## Fyn:

Odense Hobby	66 12 21 04
Søndergade 26, 5000 Odense	
Farve- og Hobby Hjørnet	62 21 31 31
Klosterplads 4, 5700 Svendborg	
Nyborg Modelhobby	65 31 60 56
Christianslundsvej 47, 5800 Nyborg	

## Jylland:

Auto- og Surf	75 28 04 55
Bork Havn, 6893 Hemmet	
Jysk Hobbycenter	75 91 45 40
Fælledvej 26, 7000 Fredericia	
Hobby Shoppen	75 83 04 94
Sønderbrogade 10, 7100 Vejle	

Hobby World	75 72 22 95
Elvirasvej 1, 7100 Vejle	
MID HOBBY	86 12 36 15
Tietgens Plads 1, 8000 Århus C	
Avionic	86 94 60 88
Frichsvej 25, 8464 Galten	

Helikopter spec. Rotordiscen ..... 75 88 54 54  
Amlundvej 4, Linde Skov, 7321 Gadbjerg  
Fax 75 88 54 95; e-mail: rotordisc@teknik.dk  
www.rotordisc-rc-helicopter.dk

Djurs Hobby	86 32 66 03
Rådmandsvej 40, 8500 Grenå	
Legeland	75 61 60 11
Hospitalsgade 15, 8700 Horsens	

Overfly Model ..... 75 65 17 71  
Neptunvej 38, 8732 Løsning  
e-mail: overfly.model@get2net.dk  
www.overfly.dk

Pitch Skala Hobby	86 67 64 64
Rævehøjen 5, 8800 Viborg	
MID HOBBY	86 43 39 23
Vestergade 38, 8900 Randers	
Aalborg Hobby Service	98 12 13 15
Nørregade 18, 9000 Aalborg	
Aalborg hobby Shop	98 13 62 63
Vesterbro 115, 9000 Aalborg	
Leif O. Mortensens Hobby	98 31 94 22
Nørremærksvej 61, 9270 Klarup	
Silver Star Models	98 52 02 55
Ølsvej 35, 9500 Hobro	
Winkelmann Legetøj I/S	98 92 06 65
Strømgade 3, 9800 Hjørring	
Electric Flight Equipment	98 43 48 72
Sdr. Jyllands Allé 12, 9900 Frederikshavn	

## Bornholm:

Dorthees Hobbystue	56 95 94 49
Midgårdsvvej 2, 3700 Rønne	

Til forhandlere af modelflyveudstyr:

På denne side kan du få en »fagtelefonbogsannonce«:

Ring på telefon 62 24 12 55

for yderligere oplysninger

# 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 el



KYOSHO HELIKOPTERE:  
SR60, NEXUS 46 & 30!

LINDY 25, spændende 170  
cm, godt begynder sæt, helt i  
træ

KUN **550<sup>00</sup>**



Inkl.  
motor **1098<sup>00</sup>**

ALLETIDERS FLYVER  
Let at flyve. Flyver op til 1 time/oplad-  
ning. Incl. alt tilbehør, RC, batteri, la-  
der m.m.

**1995<sup>00</sup>**



2 m svævefly, komplet  
m/fjernstyring m.m.

Fra **1000<sup>00</sup>**



Renault Megane - utrolig stærk bil med  
aluchassis, fart op til 50 km/t.  
Komplet pris m/fjernbetjening,  
batterier, lader m.m.  
Fra

**1798<sup>00</sup>**



KYOSHO USA-1 MONSTER TRUCK  
Inkl. 3.5 ccm motor

**4500<sup>00</sup>**

Vi importerer Mardave, Corally, ABC, Ikaros, WES-  
Technik, FG, Picco, Bergonzoni, Topas, Kyosho,  
HPI &  
Yokomo brændstof- og elbiler samt naturligvis  
alle reservedele og alt tilbehør.



1:10 BIL med valgfrit karosseri, komplet med RC, ak-  
ku., lader m.m.

KUN **2398<sup>00</sup>**



MC komplet inkl. RC,  
Suzuki  
eller Honda

**1998<sup>00</sup>**

Interesseret?  
Ring eller fax efter  
2.8 kg's katalog og  
diverse informati-  
onsmateriale inkl.  
fragt kr. 178<sup>00</sup>

Vi har egen import og stort lager af alle typer opladelige batterier.  
Specialpakker fremstilles efter opgave.

**RC-hobby: AUTO & SURF A/S**

Jollen 2 - 6893 Hemmet

Tlf. 75 28 04 55 - Fax: 75 28 05 00 - internet: <http://hjem.get2net.dk/a-s>

Ring og hør om prisen  
på det, du mangler  
- vi har det meste.

**HUSK ALTID:**  
Vi har reservedele  
til alt, hvad vi  
sælger!