

Modelflyve

Oktober · 14. årgang
Kr. 29,50

Nyt

5 90

• RADIOSTYRING • FRITFLYVNING • LINESTYRING • RADIOSTYRING



Graupner = dag-til-dag levering fra komplet dansk lager

Graupner / JR

- det perfekte modulsistem

GRAUPNER/JR Modulsystemer kan dække ethvert behov en modelflyver måtte have. Med et utal af moduler og omskiftere m.v. kan dit anlæg udbygges så det nøjagtigt dækker lige det du har brug for. Du betaler kun for det du har brug for.

FM 6014
8/18 kanals FM-anlæg
Plads til 8 moduler
Best.nr. 4335

FM 414
8/14 kanals FM-anlæg
Plads til 5 moduler
Best.nr. 4733

FM 4014
8/14 kanals FM-anlæg
Plads til 5 moduler
Best.nr. 4735

FM 314
8/14 kanals FM-anlæg
Plads til 2 specialmoduler
Best.nr. 4736

Se den udførlige beskrivelse af anlæg og moduler m.v. i Graupners hovedkatalog 42 FS.

Billederne viser senderne udbygget med moduler m.v.

• KVALITET BETALER SIG • STABILITET GIVER SIKKERHED • KVALITET BETALER SIG • STABILITET GIVER SIKKERHED • KVALITET BETALER SIG • STABILITET GIVER SIKKERHED • KVALITET BETALER SIG • STABILITET GIVER SIKKERHED • KVALITET BETALER SIG

• KVALITET BETALER SIG • STABILITET GIVER SIKKERHED • KVALITET BETALER SIG • STABILITET GIVER SIKKERHED • KVALITET BETALER SIG • STABILITET GIVER SIKKERHED • KVALITET BETALER SIG • STABILITET GIVER SIKKERHED • KVALITET BETALER SIG

Graupner

Ib Andersen Hobby ApS, Anlægsvej 1-3, 9620 Aalestrup
Intet salg til private, men tlf. 98 64 13 33 opgiver gerne nærmeste forhandler

GODT NYT FRA ■ AVIONIC ■

aerobatics with style



'Standard' servoer

Grp 507	170,-/stk.	150,-/3 stk.
Grp 5007	220,-/stk.	200,-/3 stk.
Fut S148	170,-/stk.	150,-/3 stk.
Fut S100	150,-/stk.	140,-/3 stk.
Fut 3001	294,-/stk.	265,-/3 stk.
Rob RS100S	175,-/stk.	160,-/3 stk.
Rob RS101	150,-/stk.	140,-/3 stk.

Begyndere til BUNDRIS

QB 25H	kr. 400,-
Robbe Charter	kr. 450,-

OS-NYHED:

OS 61RF ABC P Hanno Special er nu på hylderne.
Pris kr. 2800,-
Krummere, HAFURI GFK resoror samt Graupner Profi-propeller ligeledes på lager.

ORACOVER ®

Nu også i transparent udgave i følgende fluorescerende farver:
26 rød - 36 gul - 42 grøn - 66 orange.
En spændende nyhed til ribbeopbyggende vinger.

Nyhed:

MOLSYN 150K OLIE

Af tyske eksperter udråbt til at være den bedste af de nye polyglykole-olier. På nogle områder endda langt den bedste.

Har naturligvis forskellige additiver tilsat, hvorfor ingen yderligere ingredienser kræves.

Blandingsforhold er enkle: 15% til to-taktere og 10% til fir-taktere.

Der kan derfor udvindes mere energi af brændstoffet end ved brug af M-olie.

Forbrændingen er meget renere og ingen slagter afsætning indvendig.

Pris pr. liter kr. 80,-



Graupner Taxi Sport

Lavvinget model på 1600 mm spv. Vingerne er færdig-opbygget i ribbekonstruktion og øvrige dele pænt forarbejdet i nydelig Graupner kvalitet. En model der er hurtig bygget og i udseende minder om Bucker Bestmann. Vægt ca. 2500 g og som motor anbefales 40 to-takter eller .48 firtakter.

Intropris kr. 1300,-

Graupner Propeller

De nye PROFIPROP

10 8	kr. 34,-
11 11	kr. 37,-
12 10 5	kr. 40,-

Tre-blade størrelser

9 7	kr. 42,-
10 7	kr. 46,-
10 8 3	kr. 46,-
11 7	kr. 61,-
12 8	kr. 76,-
12 5 7	kr. 78,-
14 7	kr. 84,-



PRISCHOK

Futaba FC-18	kr. 3000,-
Futaba FF 7	kr. 4000,-

Begge sæt i original fabrikspakning med alle beh. Nedsættelsen skyldes hovedsagelig at Yenen er blevet ojeblikket.

Chris Foss Design

Acro Wot og Wots-Wot er begge blevet kæmpe-succeser. Ikke mindst efter at to af vore bedste opvisningspiloter ved sommerens stævner har demonstreret flyenes helt suveræne egenskaber.

Hertil kommer at det er særdeles velegnede konstruktioner med omhyggelig udvalgte byggekomponenter. Især er der konstrueret let, hvilket jo altid bidrager til gode flyveegenskaber.

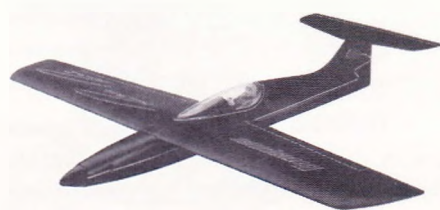
Begge fly er i relativ simpel kropkonstruktion og skumvinger. Alt er færdigudstanset og tilpasset med stor nøjagtighed.

ACRO-WOT er på 1473 mm spv., lavvinget og minder lidt om Zlin 50L, men med helt sine egne linier. Beregnet for .40 - .60 to-takt eller .46 - .91 fir-takt.

Pris kr. **900,-**

WOTS-WOT er et biplan på 1220 mm, ligeledes med et meget individuelt ydre. Motorstørrelser: som Acro-Wot. Helt enestående langsomflyvningsegenskaber giver mulighed for snævre manøvrer. Specielt Wots-Wot har gode højkanter egenskaber.

Pris kr. **1260,-**



ELLEVE EL-FLY

Hawker Hunter, 1200 mm, skalamodel kr. 1090,-

Kobra, 900 mm, speedmodel kr. 920,-

Varta-Fly, 1800 mm, incl. motor, intropris kr. 1000,-

Kormoran, 1700 mm, canard, intropris kr. 900,-

Dornier Do-228, 1500 mm, skala, intropris kr. 1340,-

EPS2000, 2000 mm, færdigfly kr. 1127,-

Elektro-UHU, 1700 mm, begynderfly kr. 791,-

Chip, 1600 mm kr. 890,-

Elektro-Pink, 2060 mm kr. 795,-

Race Rat, 1000 mm, speedmodel kr. 764,-

KS 3E, 2300 mm, incl. motor kr. 1060,-

Elleve gode grunde til at prøve elektro.



DORNIER Do 228

Robbes DORNIER Do 228 har vakt stor interesse og vi tilbyder derfor et nyt parti til samme intropris, nemlig kr. 1340,-

To-motors ELEKTRO-fly. Spv. 1500 mm, flyvævgt ca. 2800 g. Spændende og usædvanlig model.

Forberedt for 2 x 7 celler, der monteres let tilgængeligt i de store hovedhulkasser.

Konstruktionen er opbygget i træ samt forskellige ABS dele.

Alle spanter og ribber er udstansede. Endvidere indeholder sættet understel, hjul og alle smådele.

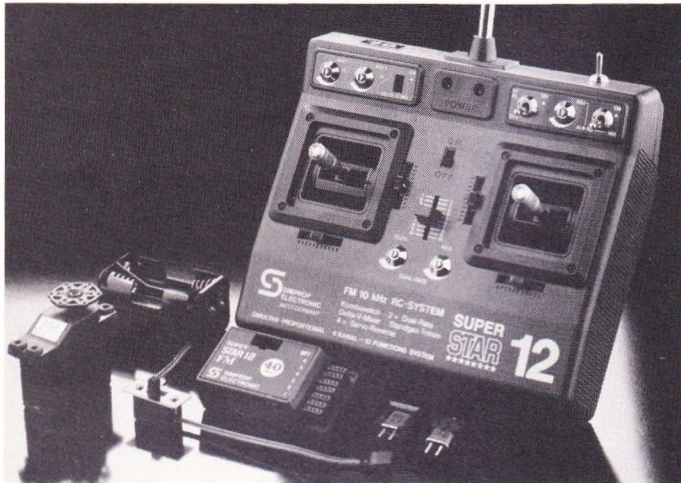
Agenturer:
R&G Glas og Epoxy
ORACOVER
MFA England

WIK Modelle
Rödel Modelle
F. Kavan
SIG USA

AVIONIC har åbent hverdage kl. 09.00-17.00.
Lørdage efter aftale.
Postordrer fortrinsvis med Apost.
Betalingsbetingelser: 8 dg. netto.
Med forbehold for trykfejl samt kursjusteringer.

SIDSTE:
Nu direkte import
af Super Silent
og Sonex dæmpere!

Aktuelt fra SILVER STAR MODELS



SIMPROP SUPER STAR

Du behøver ikke at være millionær for at købe dette anlæg. Det koster heller ikke en »herregård« at udbygge, for det kan det hele, når du får det.

Simprop Super Star 12 er et FM 35 eller 40 MHz anlæg til 6 rormaskiner. Dual-rate (reduktion) på to funktioner, kombi-switch på sideror og balanceklapper.

Standgastrim-justering af tomgang uden påvirkning af fuld-gas. Frit funktionsvalg og valg af servoretning for de fire styrepindsfunktioner. Længdejustering af styrepinde. Indbygget ladestik.

Spørg din forhandler om prisen på dette anlæg – den er billigere end du tror.

Spørg også om **Star 8** – landet billigste FM anlæg til fire rormaskiner.

O.S. motor nyhed:

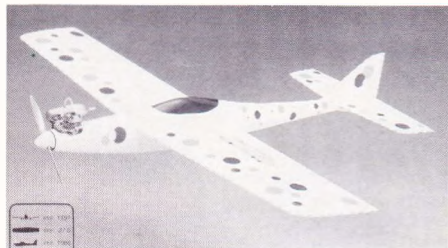


Dette nummers O.S. nyhed er verdensmesteren Hanno Prettners udgave af O.S.61-RF. Hanno Special er for den der kræver pålidelighed og topydelse. Er forsynet med pumpe og trykcarburator. Mulighed for rustfrit bagleje. Kan leveres med specialmanifold og resonansdæmper. Levering oktober 1990.



GULL 1900. Næsten færdig-model opbygget i træ og foliebeklædt. Spændvidde 190 cm. For 7.2.-8.4 V akku. 540 ph elmotor og klappropel er i sættet. Du behøver kun radio, akku og lader.

GULL 1900 kr. 1470,00



High Speed en virkelig hurtig model. Leveres til brændstof eller el-motor. Kroppen er fremstillet i glasfiber. Vingen er balsabeklædt skumplast. Spændvidde 120 cm. For motor 3.5-6.5 m³. El-udgaven kan forsynes med op til 14 stk. 1.2 mA celler. Vægt m. brændstofmotor ca. 1.450 g. Vægt m. elmotor ca. 1750 g.

High Speed el-udgave Kr. 1664,00

High Speed brændstofudgave Kr. 1664,00

KATALOGER

Simprop hovedkatalog 1990	Kr. 60,00
Simprop nyheder 1990	Kr. 6,00
OS motorkatalog	Kr. 3,80
Aviomodelli katalog	Kr. 37,50
Aviomodelli prospekt	Kr. 9,00

- hos din forhandler eller mod frimærker eller check fra importøren.



Denne nye udgave af Shuttle er forberedt på flere punkter. Padlerne er placeret under det nye FZ rotorhoved for at øge reaktionen og forbedre kunstflyvningsegenskaberne. Længden af halebom og rotorblade er øget.

Det nye indvendige helipitch-system giver mere nøjagtig styring. Shuttle Z kan leveres samlet eller i byggesæt med eller uden motor. Shuttle Z udgaven har ekstra kuglelejer, halebomstøtte, metalcooling og aluminium understel.

Priserne er fra (uden motor) Kr. 3200,00



HIROBO HM-10 MINI HELIKOPTER. Hirobo, der leverede helikopteren til verdensmesteren, har brugt erfaringerne fra succesen Shuttle til denne nye velflyvende MH-10.

Rotordiameter 90 cm. Kroplængde 85 cm. Motor O.S. CZ-H 2.5 cm³. Kan flyves med 4 kanal RC anlæg.

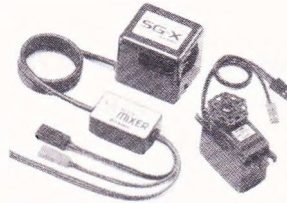
MH-10 næsten færdig Kr. 3395,00

MK-10 med BK117 krop næsten færdig ... Kr. 3695,00

SANWA SX GYRO. SX Gyro incl. rormaskine koster langt mindre end du normalt betaler for en gyro alene.

De små mål gør den velegnet til indbygning selv i de helt små helikoptere. Kan leveres med stik til de fleste anlæg.

SX GYRO INCL. SERVO KUN Kr. 850,00



VICTOR. En fin begyndermodel til 6-10 m³ 2 takt motor. Spændvidde 160 cm. Victor er forsynet med balanceklapper.

VICTOR Kr. 1388,00



WATT 200 svæve-, el-motor- eller motormodel? Du kan selv vælge. Spændvidde 205 cm. Vægt 1500-1800 g. Let og hurtigt bygget 95% færdig. Det meste tilbehør i sættet. Klappropel og motor til el-fly ekstra.

WATT 200 Kr. 1388,00



ARIANE. En flot motorsvæver. Spændvidde 292 cm. For 4-5 cm³ 2 takt og 6 cm³ 4 takt motor.

ARIANE Kr. 2207,00



CALYPSO MK.2. Hanno Prettners berømte kunstflyvningsmodel. Spændvidde 170 cm. For 10 cm³ 2 takt eller 15-20 cm³ 4 takt motor.

CALYPSO MK.2 Kr. 2118,00

Silver Star Models

Sjællandsvej 3, 9500 Hobro
Telefon 98 52 02 55



Modelflyve Nyt 5/90

P.g.r.a. en usædvanlig stor stofmængde – specielt referater fra sommerens arrangementer – har det været nødvendigt at udskyde meget stof til kommende numre.

Men som tidligere år bliver også dette års december-nummer udvidet til 64 sider. Vore læsere kan altså igen se frem til et Modelflyve Nyt sprængfyldt med interessante og spændende artikler om alle modelflyvningens aspekter.

REDAKTION:

Ansvarshavende redaktør:
B. Aadærk Nielsen, Kastanjevej 4,
5884 Gudme
Tlf. 62 25 20 00

Rad- og styring:
Lars Pilegaard, Teglmærken 65,
8800 Viborg
Tlf. 86 61 59 51 (aften)

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

Linestyling:
Luis Petersen, Østergårds Alle 28,
2500 Valby
Tlf. 36 30 05 51

Fritflyvning:
Jørgen Korsgaard,
Anornvej 5,
D 2397 Ellund, Handewitt
Vestfyskland
Tlf. 009 49 4608 6899 (fra DK)

Medarbejdere ved dette nummer:

Kurt Eden, Jesper Buth, Rasmussen,
Preben Nørholm, Torben Krogh, Ole
Steen Hansen, Niels Bock, Dan
Mosgaard, Ole Vestergaard, Niels
Lyhne Hansen, Ole Biergager, Benny
Jühlin, Michael Münster, Bertel
Tango, Arvid Jensen, Bjørn Jorvad,
Anders Breiner Henniksen

Redaktion:

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

Ekspedition:

Tidsskriftet Modelflyve Nyt
Norrøvnæget 3,
5762 Vester Skerninge
Postgironr. 7 16 10 77
Tlf. 62 25 19 29
(kun automatisk telefonsvarer
der tager imod bestillinger m.v.)

Annonceekspedition:

Tidsskriftet Modelflyve Nyt
Norrøvnæget 3,
5762 Vester Skerninge
Tlf. 62 24 12 55

Udgiver:

Dansk Modelflyve Forbund
Benny Steen Nielsen, formand
Solvænget 8, 2791 Dragør

Abonnement og lossalg:

Årsabonnement for 1990 koster
kr. 156,00 for alle seks numre.
Lossalgseksemplarer koster kr. 29,50
og kan købes i en række kiosker
landet over samt på bladets
ekspedition.

Udgivelsesterminer:

Modelflyve Nyt udkommer den 10. i
månederne februar, april, juni, august,
oktober og december. Annonce-
materiale skal være os i hænde senest
6 uger før udgivelsesdato.

Oplag: 4.700 eksemplarer

Produktion: a-offset, Holstebro

Materiale til Modelflyve Nyt:

indlæg og artikler til Modelflyve Nyt
sendes enten til den pågældende
fagredaktør (se adresse herover) eller
til bladets redaktion. Materiale til
unionens meddelelser skal dog
sendes til den relevante unions
sekretariat.

Oplysninger og meninger

fremsæt Modelflyve Nyts artikler står
for artikkelfatterens egen regning og
dækker ikke nødvendigvis
redaktionens opfattelser.

Redaktionen sluttet d. 20/8 1990

Dead-line for nr. 6/90 d. 25/10 1990
Nr. 6/90 udkommer 10/12 1990

Forsiden:

En 1/2-scala pilot checker motoren på
sin Pitts ved Grenå Modelflyveklubs 10
års jubilæum (ref. herfra kommer i
næste nummer).

Foto: Ole Steen Hansen

Nyt og kort	side 6	Strømsvigt? – ikke her	side 25
Lav selv dine piloter	side 8	Lars Pilegaard omtaler en serie testværktøj, der i det mindste vil kunne udelukke styrt grundet akkusvigt.	
Modelflyve Nyts RC-skole.....	side 9	Referater	

Denne gang gælder det krængrorene, og vi går videre med endnu en model: Josefin.	
---	--



Flyvning med Good-Year modeller	side 16
Efter lidt beklagelig kludder med denne serie i MFN nr. 3, går vi nu videre med Jesper Buth Rasmussens instruktion i denne spændende linestyings-disciplin.	

Aerodynamik for svævefly III	side 18
Den sidste i serien af Preben Nørholms og Torbens Kroghs artikler om aerodynamik.	

En markant linestyingspersonlighed .	side 20
Fødselsdagssamtale med Leif O. Mortensen.	

Aladdin?	side 21
Mike Clanford bytter gamle motorer for ny.	

Tuning	side 21
Luis Pedersen forklarer, hvad tuning er, og giver svar på, om det er nødvendigt at tune.	

Er begyndelsen virkelig så svær?	side 22
– når man vil i gang med heli-flyvning.	

Modelhobs Brisa	side 24
Dan Mosgaard har testet denne elsvæver.	

Fritflyvning	
Sommerlejr 1990 på Hjelm Hede.....	side 26
Scandinavian Open 1990.....	side 27

Linestyling

VM i linestyling.....	side 28
Daedalus International	side 30
Vår-øst.....	side 31
Sommerlejren 1990	side 31

RC-Flyvning

DM i skala	side 32
Skagen RC Klubs sommerlejr	side 34



Til elflytræf i Skanør	side 36
Tysk mesterskab i Ducted Fan	side 38
Øvrige referater	side 39

Orientering fra unionerne

RC-Unionen	side 43
RC-Unionens forsikring.....	side 46
Linestyings-Unionen.....	side 47
Fritflyvnings-Unionen.....	side 48

Havarier og hændelser	side 48
-----------------------------	---------

Oplagstavlen.....	side 50
-------------------	---------

*Materiale til Modelflyve Nyt
nr. 6/90 skal være os i hænde
senest den 25. oktober.*



Engelsk Modelflyvemuseum

I England nøjes man ikke med at lave museer for »rigtige« fly, man har nu også et modelflyvemuseum. På Goosedale Farm udenfor Nottingham har Mike Ward og hans kone lavet »The model aviation museum« på en nyrestaureret gård.

På museet er der skalamodeller op til 1/2 størrelse, og naturligvis er der også ikke-skala modeller. Foruden museet er der et værksted, hvor Mike og andre modelflyvere bygger modeller. Han tager også rundt i Europa for at finde modeller til samlingen. Desuden er der en fremragende restaurant på gården, hvor der bl.a. vises videofilm med modelflyvning.

På markerne udenfor er der rigelig plads til modelflyvning, og man er i øjeblikket i gang med at lave en sø, der bl.a. skal bruges til vandfly. Da vi var derovre i juli fik vi en invitation til at komme igen med modelfly. Hvis der kom 5-6 danske modelflyvere, ville man da gerne lave »danske-uge« på museet.

OHP

Autopilot

I majnummeret af Radio Control Model World er en ny opfindelse omtalt: Autopiloten til modelfly.

Der er tale om en elektronisk indretning, der er i stand til at opfange flyets bevægelser og derefter sende besked til servoerne. Eksempelvis kan maksimale stig/dyk og krængningsvinkler programmeres ind i autopiloten, og begynderen vil herefter aldrig opleve modellen krænge over f.eks. 30 grader.

Apparatet skulle kunne arbejde sammen med fail-safe-systemet i en PCM-radio, således at modellen i tilfælde af forstyrrelser bringes til at cirkle i en bestemt højde.

Autopiloten måler 127 x 50 x 50 mm og vejer 200 gram.

Ifølge bladet kan autopiloten skaffes fra Dave Nieman Models, 34 Watford Road, Sudbury. Suffolk HA0 3EP, England (skal man have P&T-tilladelse til at bruge sådan en tingest i Danmark?).

Ole Steen

Dragsholm RC-klub

I juni måned blev Sjællandsmesterskaberne i kunstflyvning afholdt på Dragsholms RC-flyveplads.

I denne anledning havde man allieret sig med et lokalt bolighus i Asnæs. Dette bolighus fik man til at sponsorere en annonce i Holbæk Amts Vestreblad, hvor omtalte stævne blev annonceret.

Dette var måske en idé til andre at forsøge, som Niels Leitritz skriver.

AI



KZ IV - DZU

Følgende har vi modtaget fra Finn Rasmussen, Langeland:

Fredag den 10/8 1990 om eftermiddagen fik mit modelfly KZ IV sin luftdåb. Klokken ca. 15.00 lattede det for første gang. Flyvningen gik fint, modellen indfrie alle forventningerne. Den flyver bare pragtfuldt og smukt og uden lumske tendenser.

Finn slutter med at rette en lidt provokerende appel til de mange, som bygger flotte skalamodeller:

Glasair

Prototypen af ovennævnte fly fik sin luftdåb den 31.8 1990, en luftdåb, som her i redaktionen har været ventet med længsel.

Flyet er monteret med en 15 ccm motor, hvilket man mente muligvis var i underkanten.

Starten gik fint de første 30 m, derefter opførte flyet sig som en rodeohest, og landingen var heller ikke helt efter bogen.

Men efter reparation af flyet (rep.-tid ca. 2 timer) og letning af haleplanet med ca. 20 g og ca. 320 g bly i næsen var prototypen klar til start igen.

Søndag den 2/9 1990 kl. 10.15 lattede flyet atter, og denne gang var flyvningen perfekt.

Efter Valter Hansens udsagn flyver flyet eminent godt, hvilket alle 4 testpiloter var enige om.

Vi vil bringe en artikel til foråret om dette fly.

AI

Jagerbomber på 240 cm

Dette var overskriften på bagsiden af Morgenavisen Jyllands-Posten den 13. august 1990. Avisen fortsætter med at fortælle om Leif Poulsens F-15 Eagel, som var med til at indvie Brønderslev Modelflyveklubs nye 100 m lange og 7 m brede asfaltbane.

En »fotomodel«s Waterloo

Vedlagte billede forestiller resterne af en Brittan Norman Islander. Det er tilsendt fra Sydfyns Modelflyveklub, Langeland.

Modellen var et af de fly, som Finn Rasmussen havde vundet flere Danmarksmesterskaber med.

Jeg har set mange flotte skalamodeller, nogle flottere end dem, jeg selv bygger. Kom og vær med til vores DM, som foregår hvert år i august/sept.

Det kan ikke være meningen, at jeg skal vinde de næste 4 år igen? I er vel ikke bange for en langelænder?

Vi fra redaktionen kan tilføje, at vi i et senere nummer vil bringe en mere udførlig artikel om KZ IV - DZU.

AI

Leif fortæller, at han altid har drømt om selv at sidde i cockpittet på sådan en F-15, men det skulle ikke gå i opfyldelse. »Så nu nøjes jeg med den der«, siger han beskedent.

Men når dette blad kommer på gaden, og alt går som planlagt, skulle Leif gerne have været oppe at sidde i en rigtig F-15. Dette vil vi fortælle om i et senere nummer.

AI

Derfor ses de ikke

I artiklen om KZ II Træner i Modelflyve Nyt nr. 1-90 fortalte jeg, at der på billeder af fly, der var stationeret på Avnø, ikke kunne ses nogen slots, og spurgte, om der var læsere, der kunne bekræfte, at de var klæbet over med lærred.

Det har vist sig, at museet i Stauning har en vinge, der stammer fra et fly, der blev slået i stykker, medens det var tjenestegørende, og på den vinge er slotsene lukket, ved at lærredet er klæbet hen over dem!

Så er du en af dem, der har købt tegningen og vil lade modellen fremstå i bemaling som tjenestegørende fly, skal du altså spare dig at bygge slots i vingerne, for de skal alligevel være lukkede.

Bent Lund

Modellen blev i 1989 købt af Lars Munk Jensen. Desværre var han så uheldig at få motorstop på den ene motor i lav højde, og resultatet var, som man kan se, nedslående.

AI

Foto: Jørgen Paulsen



Skala VM og -show i Holland

I 1994 fejrer Det Kongelige Hollandske Luftfartsselskab KLM og flyfabrikken Fokker begge 75 års jubilæum.

I den anledning og med støtte fra disse to virksomheder er FAI Skala Verdensmesterskabet i klasserne F4B og F4C henlagt til Holland. Men ud over dette vil Den Kongelige Hollandske Aeroklubs modelflysektion arrangere et specielt show for skala-modeller, som står åbent for deltagelse af alle og fra alle lande.

Dette show vil kun omfatte modeller af de fly, der i perioden 1919-1994 har været i anvendelse ved KLM, og det vil sige følgende typer:

De Havilland DH-9 (Aircro 9); Fokker F-II, F-III, F-VIIa, F-VIIb-3m, F-VIII, F-XVIII, F-XXXVI, F-27, F-28, Fokker 50 og Fokker 100; Koolhoven FK-43; Douglas DC-2, DC-3C/C47, DC-4-1009, DC-5, DC-6A, DC-7C, DC-8-63, DC-9-32, DC-10-30, og MD-11; Boeing 737-306, 747-206B og 747-406; Lockheed Constellation L-049, Super Constellation L-1049 og Elektra II L-188C; Convair 340; Vickers Viscount 803; Airbus A-310-203; SAAB 340B; BA Jetstream 31; Sikorsky S-61N helikopter.

I slutningen af dette år – altså 1990 – vil man efter anmodning og mod en betaling, som ved redaktionens slutning endnu ikke var fastlagt, kunne rekvirere dokumentation til disse typer på følgende adresse:

Royal Netherland Aeronautical Association, Acromodelling Section, Josef Israëlsplein 8, NL-2596 AS Haag, Holland.

Der bliver udsat attraktive præmier til de bedste modeller i forbindelse med dette show, og alle deltagere vil modtage en erindring.

Deltagelse i dette skala-show er i øvrigt på følgende betingelser:

- Deltagerne skal være medlemmer af den nationale FAI-ankendte organisation.
- Modellen skal være i overensstemmelse med FAIs »large scale« regler, d.v.s. med en maksimal startvægt på 25 kg og med en maksimal samlet motorkapacitet på 100 cc.
- Modellerne skal være i KLMS bemaling, som den var, da den pågældende flytype var i tjeneste.
- Jetfly skal være udstyret med ducted fan motorer og propjets med elektromotor.

Anmodning om dokumentation og efterfølgende betaling herfor vil automatisk blive betragtet som officiel tilmelding til deltagelse i arrangementet.

Modelfly afgået ved døden!

Da vi ankom til vor flyveplads. Sletten i Herstedøster, mødtes vi af et sorgeligt syn.

Midt i græsset flød resterne af motorfly (ASK 16).

Vi undersøgte resterne for eventuelle kendetegn, men den uheldige pilot havde været så forudseende at fjerne alt, der kunne identificere ham.

Vi er meget fortørnede over det skete af følgende grunde:

Området er et rekreativt område hvor mange rider. En hest ville blive alvorligt skadet, hvis den løb ind i resterne, hvorfor det er helt meningsløst, at piloten ikke har taget resterne med sig.

For det andet er det i strid med Skovstyrelsens regler at flyve med motorfly, hvorfor vi kraftigt må henstille, at sligt ikke gentager sig.

Vi håber, at den uheldige pilot læser dette og skammer sig.

Det gør dog heller ikke noget, hvis andre også retter sig efter Skovstyrelsens regler.

Erling Thomæs Hansen

Fra Torry Lindstrom, chefredaktør ved bladet »Hi Fi & Elektronik« har vi modtaget en serie dejlige billeder fra RC-hobbyflyverstævnet hos KFK den 17. juni og blandt dem billedet her til højre.

En flyvende Porche

Fra Søren og Peter Mogensen i Viborg har vi fået tilsendt et billede af deres flyvende Porche.

De fortæller, at den er 118 cm lang og 68 cm bred og vejer ca. 3 kg.

Spoilerne og højderoret er lavet af sandwichplader med polystyren skumkerne og et dæklag af slagfast polystyrenfolie. Materialet har de fået ved dekoratøren, hvor de også fik en beskrivelse af, hvordan dette materiale skal anvendes. De skriver imidlertid ikke noget om, hvordan den flyver; men de forventer, at den kun holder én sæson.

Al

Toftlund Modelflyveklub

Arrow, Toftlund Modelflyveklub udstillede radio-styrede modelfly, helikoptere samt elbiler og tilbehør ved sommerfesterne i Branderup og Arrild.

Der var forinden blevet fremstillet »oplysnings-skilte« med tekniske data, som blev vedhæftet modellerne, og den lokale radioforretning, Bjarnes Radio, stillede velvilligt fjernsyn med tilhørende video til rådighed.

Mange mennesker viste stor interesse for modelflyvning. Der blev stillet spørgsmål, og samtidig visstes en videofilm optaget på vores modelflyveplads i Sønderjylland. Endvidere uddeltes reklamesedler visende beliggenheden af vores flyveplads og med en opfordring til at besøge den.

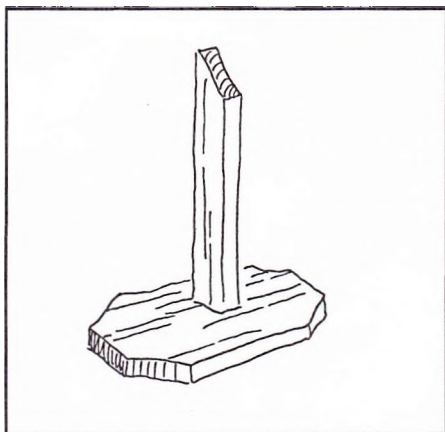


Foruden omtale i dagspressen blev der gjort en god reklame for modelflyvning i Danmark, hvilket også resulterede i flere nye medlemmer, samt lidt ekstra til klubkassen.

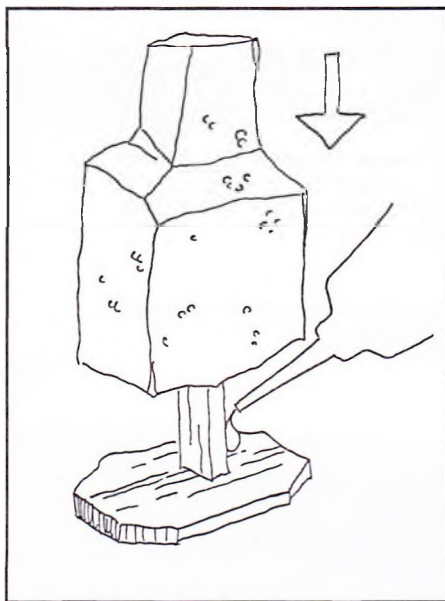
Karsten Ottsen



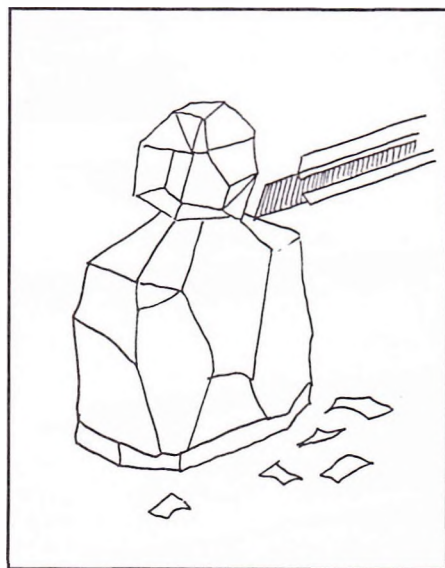
Lav selv dine piloter



1. Start med at lave et »skelet« af en 2-5mm balsaplade og en liste på f.eks. 5x10mm. Limes sammen som vist.



2. Kom lim på skelettet og pres en groft tilskåret flamingoklods forsigtigt på. Vær opmærksom på at den lodrette liste når helt op i figurens hovede, da dette ellers let kan brække af under den senere håndtering. Lad limen tørre inden du går videre.



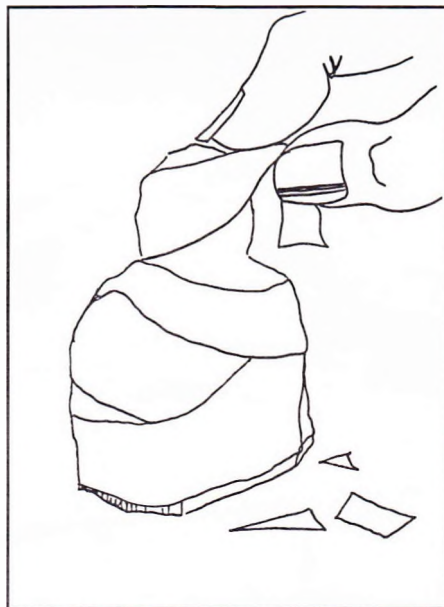
3. »Finpuds« figuren med en skarp kniv. Skær små flager af ad gangen og vær ikke bange for at skære lidt forkert, da småfejl kan rettes senere.

Der findes mere eller mindre komplicerede måder at lave piloter på.

Her er en opskrift på hvordan du kan fremstille en let og robust pilot ved hjælp af ganske enkle midler og uden brug af polyester, skum eller andre kemiske hjælpemidler.

Alt hvad du skal bruge er en stump balsaplade samt en ditto liste, et stykke flamingo fra byggemarkedet, hvid hobbylim, en rulle gipsbandage som fås på apoteket for få kroner og naturligvis prikken over i'et, nemlig maling.

Bortset fra tørretid og maling kan piloten laves på et par timer.



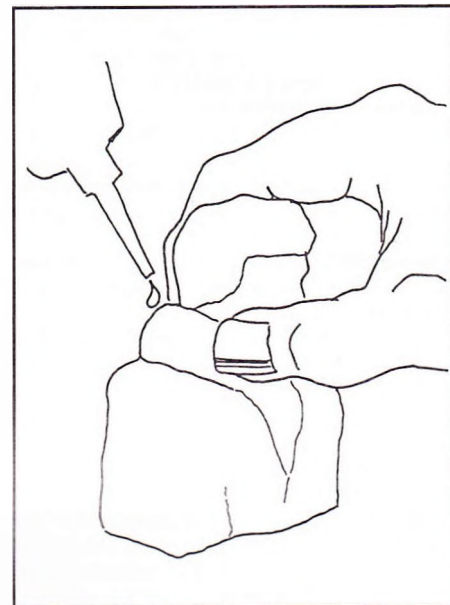
4. Klip gipsbandagen i små strimler. Læg stykkerne på en tallerken og fugt dem med en forstøver. De må endelig ikke blive for våde.

Smør figuren ind i lim og læg nu de fugtige strimler på. Hele figuren skal »pakkes ind«. Smør lim på det hele med jævne mellemrum.

Detaljer som krave o. lign. formes af helt små strimler. Næsen laves af en lille trekant.

Du vil overraskes over hvor nemt det er at modellere figuren.

Fra Kurt Eden, der er medlem af Kolding RC club, har vi modtaget denne glimrende vejledning i tekst og tegninger.



5. For at opnå den helt glatte overflade kan du bruge gips rørt i vand og lim. Detaljerne formes med en lille skruetrækker, en tændstik el. lign.

Tilslidst smøres hele figuren ind i lim, der giver en stærk og slagfast overflade.



6. Når figuren er tør efter ca. 1-2 døgn, kan den males efter ønske. Husk at piloten skal være »brændstoffast« hvis han skal sidde i åbent cockpit.

Modelflyve Nyt's RC-skole



Lektion 5

v/ Lars Pilegaard

Krængrorsmodeller er på én gang imødeset med både længsel og frygt. for på standpladsen svirrer det med historier fra »gamle« begyndere. der fortæller om hårrejsende oplevelser, fordi sådanne modeller er svære at styre, og fordi deres radio var for dårlig og måtte udskiftes.

Det er forkert. Krængrorsmodeller er, bortset fra visse skalafly, generelt lettere at flyve end siderorsmodeller, både hvad angår nøjagtighed og i urolig luft, og i tilgift er krængrorsmodellerne så også langt mere manøvredegtige.

Netop det sidste er det egentlige problem, for selvfølgelig udnyttes det til frækkere flyvning, og så opstår problemet, når modellen bringes i en håbløs flyve/styremæssig situation, som kræver en ganske bestemt kombination af rorudslag og motorkraft til opretning m.v.

Nybegynderen i krængrorsverdenen fatter intet, og modellen tordner i jorden, fulgt af råb som »radiofejl«. »den reagerer ikke på roret«.

Altså skal du ved overgang til krængrorsmodeller igen kontakte din instruktør og få råd, demonstration og vejledning, hver gang noget nyt ønskes lært, og så iøvrigt læse alt tilgængelig teori, hvad enten det nu er skrevet for modelfly eller for fly i fuld størrelse.

Hvad er krængror

Et krængror er en rorflade anbragt ved bagkanten af vingerne og forbundet til styretøjet på en sådan måde, at roret på den ene vinge altid kører op, når det andet kører ned og omvendt.

Når et ror sænkes under neutral, øges løftekraften på pågældende vinge, mens løftekraften omvendt mindskes, når et ror hæves over neutral.

En styret krængning til højre sker altså, fordi piloten med styretøjet nedsætter løftekraften på højre vinge, mens kraften samtidig øges på venstre vinge.

Husk det – talrige piloter har knust deres fly i den tro, at vingen sænker sig sammen med krængroret.

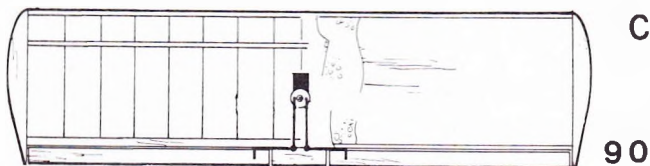
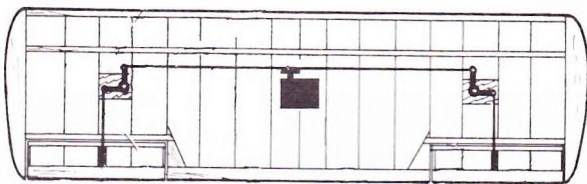
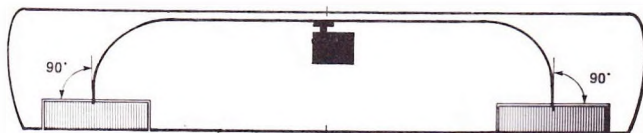
Krængrorsudformning

For at få størst mulig roreffekt anbringes krængrorene så langt væk fra kroppens centerlinie som muligt (fig. 90 A og B), og derved sikres, at rorene kan bygges små og lette og med små udslag.

Store og tunge krængror vil nemlig ved høj hastighed gå i »flutter«, hvilket vil sige kraftige vibrationer, og derfor er rorene på selv jagere fra 2. verdenskrig kun lærredsbeklædte. Store rorudslag vil stalle vingetippen ved lave hastigheder, på den vinge, hvor krængroret går nedad.

Omsat i praksis betyder det, at du, når du f.eks. ligger i det sidste drej i landingsrunden og er krænget over til højre, pludselig taber løftet på venstre vinge og tumler til jorden »på højkant« med venstre vinge nederst. Resultatet er næsten altid vejr møller og knækkede vinger.

Rene modelkonstruktioner er som oftest befriet for den slags nyk-



ker, men på skalamodeller med smalle vingetipper som f.eks. Spitfire og på svævere må du for at undgå tipstall ved lav fart holde krængrorene neutrale og styre på sideroret.

Opbygning af det korrekte, lette krængror kræver imidlertid en del erfaring, og på modeller til begynderbrug ser man derfor ofte krængroret lavet som en bevægelig liste langs hele vingens bagkant (fig. 90 C).

Denne rortype, som oftest kaldet »stripror«, er langt fra optimale og skal for at virke bare nogenlunde udføres af stift/vridningsstabil materiale, da det ellers kun bliver den inderste del af roret, der bevæger sig, mens den yderste del, der skulle sørge for krængningen, står ubevægelig ret bagud grundet fartvindens pres.

Krængrorenes styretøj

På små og mellemstore modeller til almindelig flyvning trækkes begge krængror normalt af samme servo anbragt i vingemidten som vist på fig. 90.

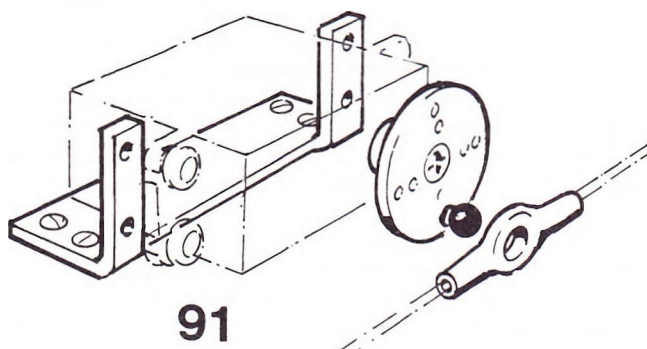
Det kræver så en kraftoverføring gennem flere led, og for at undgå rorslør skal alle samlinger og koblinger udføres så præcist som muligt.

På 90 A ses anvendt et styrekabel, som kræver en kobling med link ved servo og ror, men da der altid vil være et mellemrum mellem yderrør og inderkabel, opstår der et slup, hvor kablet bukket, og derfor kan rorene næsten altid bevæges nogle mm op og ned, selv om servohornet står stille.

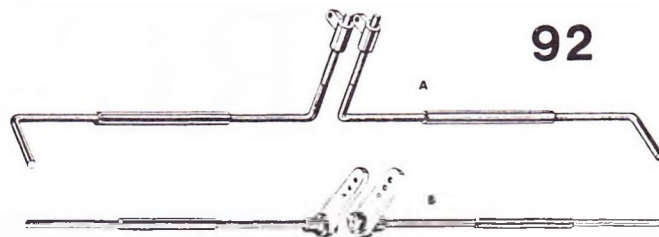
Kabler til krængrorstræk er som oftest eneste mulighed i vinger af skum, men bør undgås i ribbevinger.

På fig. 90 B ses en ribbevinge med stødstangsforbindelse via styretrekanter, som oftest benævnt bellcranks. Stødstængerne lænkes til styretrekanterne med link eller Z-bend, og slør kan opstå, hvis hullerne i trekanterne er for store, hvis der er slør i styretrekantens leje, samt hvis styretrekantens underlag rokker.

Både kabler og stødstænger lænkes bedst til servohornet med en dobbelt ballink (fig. 91).

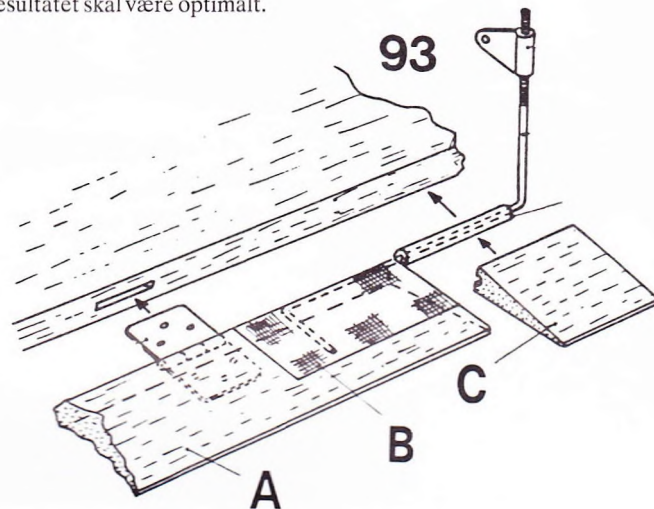


A Stripror forbindes styremæssigt med servoen ved montering af parvist bukkede beslag lavet som enten 92 A eller B.



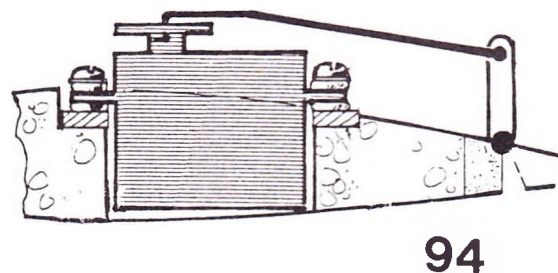
For at opnå slørfrit ror monteres beslagene som vist på fig. 93, hvor »A« er selve krængroret, »B« er epoxylimet væv, der holder beslaget på plads i roret, mens »C« holder den frie aksel på plads ind mod vingens bagkant. »C« kan også udføres med epoxylimet væv.

Stripror skal altså monteres, inden modellen færdigbeklædes, hvis resultatet skal være optimalt.



Fastgørelse af krængrorsservoer

Den centralt placerede servo skal, når der anvendes kabler og stødstænger anbringes liggende (fig. 91), mens servoen ved stripror anbringes stående i en brønd (fig. 94).



Den liggende placering kræver et underlag af krydsfiner, hvorpå der først fastgøres enten en færdigkøbt servokasse eller et hjemmelavet monteringsbeslag af epoxylimet træ eller aluminium.

Selve servoen fastgøres så i kasse eller beslag med de sædvanlige selvskærende skruer, bøsninger og tyller. Maskinskrue kan også bruges, men møtrikkerne skal så være af den selvslæsende type.

Ved stripror anbringes servoen som sagt sædvanligvis stående på fastlimede tværpinde, og den mest almindelige fejl her, er at gøre brønden så snæver, at der kun med vold er plads til servoens ledning.

Krængrorudslag

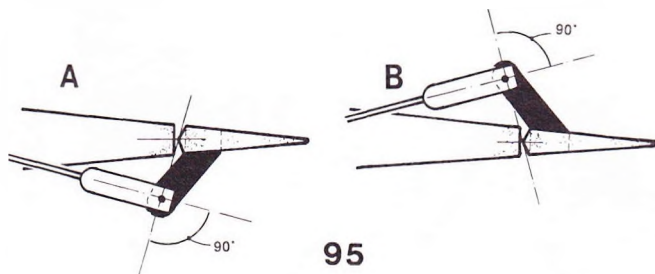
Udslaget vil næsten altid være angivet på tegningen og skal for almindelige fly være enten lige stort op og ned eller differentieret.

Er udslaget ikke angivet, må du prøve dig frem. Start med små

udslag og lad aldrig udslagene komme over 30 grader, da roret så vil stalle og virke som bremseklap.

At få udslagene lige store i begge retninger kræver, at alle sammenkoblinger mellem link og horn er vinkelrette i neutral, og det kan betyde, at der skal bruges specielle fremadstræbende horn for at udligne en skrå trækudføring.

På fig. 95 kan du ved »A« og »B« se monteringen med sådanne horn på vinger med hornet på henholdsvis under- og overside.

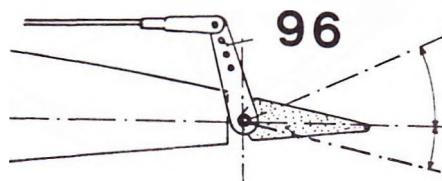


Differentierede udslag

I virkelighedens verden har næsten alle fly med almindelige vinger differentierede krængorsudslag, hvilket betyder, at krængrorene ved en given stybebevægelse kører mere op end ned (fig. 96).

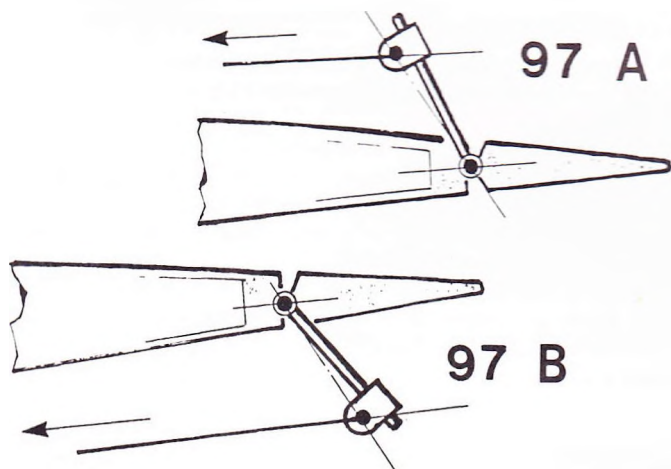
Procenten kan være forskellig, men det synes i modelverdenen, som om 50% mere udslag op end ned er bedste udgangspunkt også for modeller, hvor tegningen siger f.eks. 10 mm op/ned.

Den totale vandring er i dette tilfælde 20 mm og ændret til differentiering bliver det så 12 mm op og 6 mm ned. Det er ganske vist under 20 mm, men hellere for småt end for stort som udgangspunkt.



Etablering af differentiering

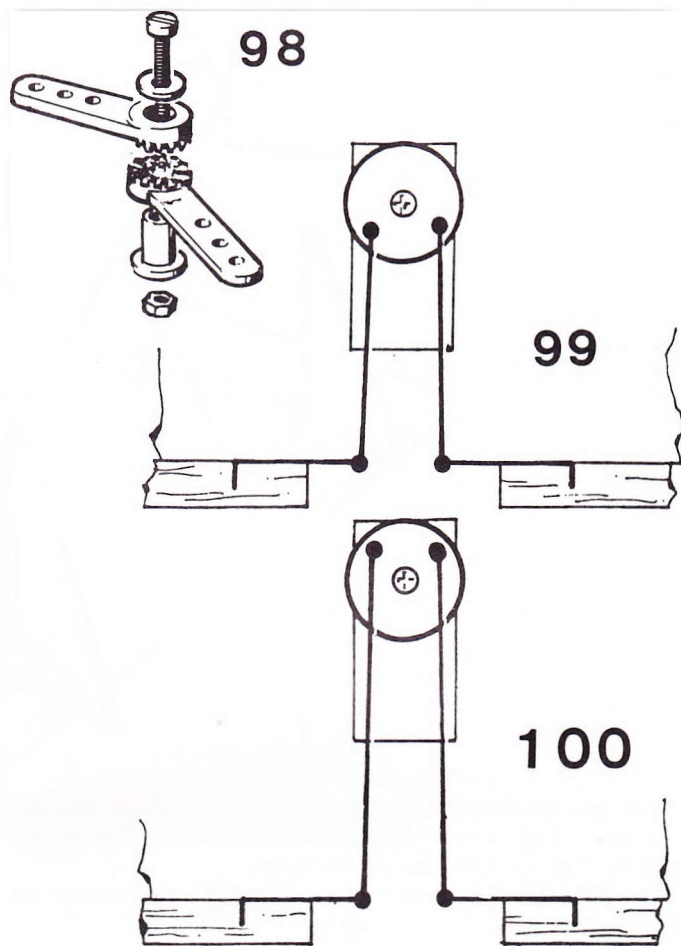
Efter princippet med de fremadbøjede rorhorn kan man ved forskydning af hornets hullinie opnå differentiering. På fig. 97 A ses, hvordan hullinien skal forskydes fremad, når hornet sidder foroven, mens fig. 97 B viser det tilsvarende på undermonterede horn.



Forskydningen af hornets hullinie er eneste mulighed for ror med kabeltræk, mens det i vinger med styretrekanten også kan ske ved forskydning af styretrekantens ben.

Trekanten til differentiering kan enten købes med fast forskudte ben eller for en rige merbetaling med forskydelige ben (fig. 98), hvilket er en behagelighed i byggesituationen.

På stripror kan differentieringen endvidere etableres på servohor-



net. På fig. 99 ses en vinge til en lavvinget model med ror og servo på oversiden, mens fig. 100 viser en tilsvarende differentiering etableret på en højvinget model, hvor servoen skal anbringes på vingens underside for at være skjult i kroppen.

Valg af krængorsmodel

Ganske som du valgte din første model ud fra kravet om stor styrke og hurtig opbygning/repairation, bør du vælge din første krængorsmodel, så uundgåelige styremæssige bommerter ikke afbryder din flyvemæssige oplæring i flere uger.

Hører du til den forsigtige type, eller er pengene små, skulle du måske overveje at konvertere din LAJBAN til krængorsmodel.

Det bliver den ganske vist ikke nogen kunstflyver af, men til gengæld lærer du måske bedre end med en hurtigere model at koordinere alle ror, så du senere uden videre kan flyve ikke bare langsomme lette biplaner og sportsfly, men også svævere, tunge jagerfly med små vinger og autogyroer.

Har du derimod på nuværende tidspunkt fået nok af LAJBAN, anbefales det, at du går videre med en JOSEFIN.

Konvertering af Lajban

Konverteringen kræver enten, at du bygger din vinge om, så vingerne kun har V-Form på midten, eller at du bygger en helt ny vinge.

Vælger du det sidste, kan det anbefales enten at halvere V-formen på vingemidten eller at lave vingen helt uden V-form, da det nedsætter følsomheden for sidevind og øger manøvreduktigheden. Spændvidden skal du derimod ikke ændre.

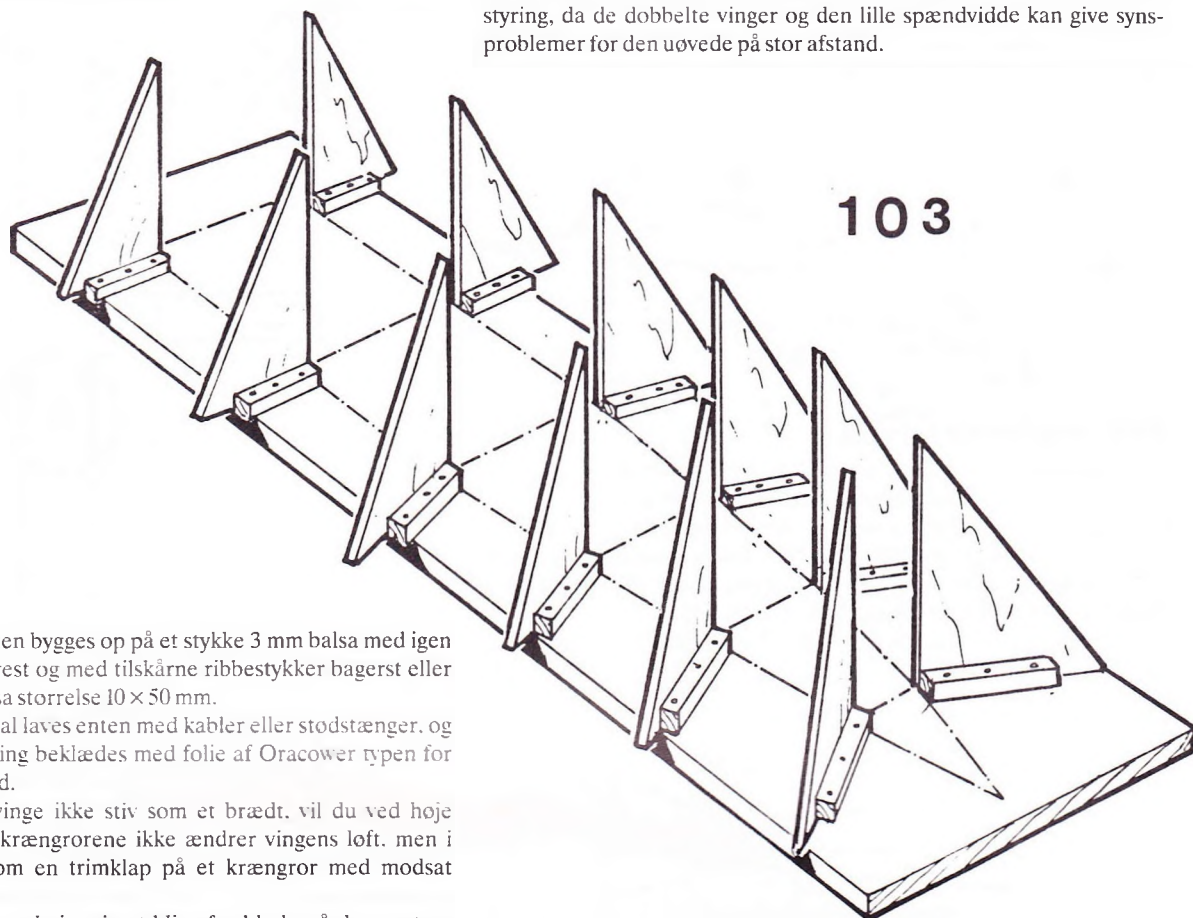
Krængrorene etableres i området fra vingetippen og ind til det oprindelige »øreknæk« med en total rorbredde på 5 cm.

De oprindelige ribber skæres over (fig. 101), og vingen forsynes med en bagkant af 10 mm balsa, som dels skal afstive vingen og dels bruges til hængselmonteringen.



Josefin tegningen

Tegningen viser JOSEFIN i en såkaldt novice udgave (fig. 102), som faktisk er så letflyvende, at den kan bruges som første begyndermodel af piloter med forudgående byggeerfaring eller håndværksmæssig baggrund, omend det så må anbefales at indlede flyvningen med dobbeltstyring, da de dobbelte vinger og den lille spændvidde kan give synsproblemer for den uøvede på stor afstand.



Selve roret kan så enten bygges op på et stykke 3 mm balsa med igen en 10 mm balsaliste forrest og med tilskårne ribbestykker bagerst eller med trekantlister af balsa størrelse 10 x 50 mm.

Krængrorstrækket skal laves enten med kabler eller stødstænger, og vingen skal som afslutning beklædes med folie af Oracover typen for at opnå fornøden stivhed.

Bliver den færdige vinge ikke stiv som et brædt, vil du ved høje hastigheder opleve, at krængrorene ikke ændrer vingens løft, men i stedet vrider vingen som en trimklap på et krængror med modsat styring til følge.

Skulle din vinge alligevel vise sig at blive for blød, må du montere vingestræbere som på f.eks. en Piper Cub.

Hvorfor Josefin?

Fordi JOSEFIN ikke blot er lavet efter samme konstruktive principper som LAJBAN, men også er en fantastisk flyver med store udviklingsmuligheder.

I sit hjemland Sverige tillægger man JOSEFIN-konstruktionen årsagen til RC flyvningens store udbredelse, og trods 15 år gammel er modellen stadig så populær, at tegninger sælges til hele verden gennem engelske forlag.



Vingerne

Det anvendte vingeprofil og konstruktionsmetoden er nøjagtig magen til den allerede kendte fra LAJBAN. Kun spændvidden, V-formen og stripkrængrorene på nederste vinge er anderledes.

Vingestystemer

På novice modellen har begge vinger samme store V-form, men for øvede modelpiloter hører det til normalen både at halvere V-formen og helt fjerne den.

De fleste vælger vel nok af byggemæssig dovenskab at halvere V-formen på den øverste vinge og så lave nederste vinge helt uden V-form (spændvidden passer til standardlister), men jeg vil i stedet foreslå, at du bygger en over- og en undervinge med V-form og så en ekstra overvinge uden V-form.

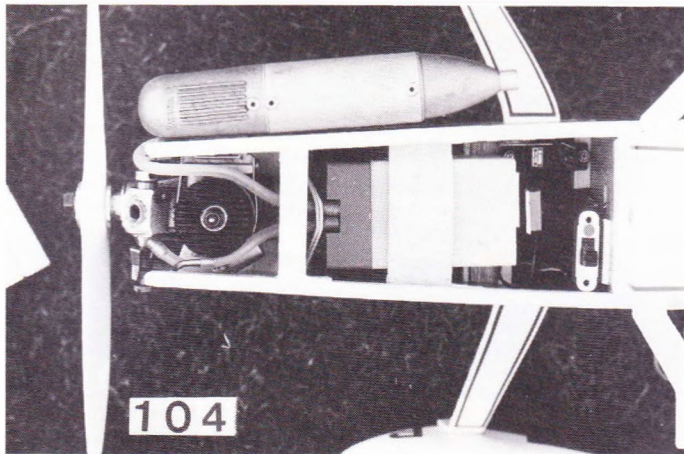
På den måde kan du, hvis ellers du monterer vingerne med gummi-bånd, hurtigt gøre modellen mere manøvreedygtig, når vejret arter sig, og du selv føler dig i form, ligesom du kan gå den anden vej, når større stabilitet ønskes.

Kroppen

For LAJBAN ejere er kropsopbygningen noget nyt, idet kroppen nu skal spidse både for og bag, og skal du undgå, at kroppen vrider sig som en banan, skal opbygningen ske på byggebordet i en form for bedding.

At lave en sådan bedding, som ses på fig. 103, forlænger selvfølgelig byggetiden med et par timer, men den sikrer effektivt mod skævheder og kan bruges igen og igen også til andre konstruktioner.

Inden du påbegynder opbygningen, bør du kontrollere, at din motor kan være i modellens næse. Bliver næsen for smal, er der selvsagt ikke



plads til at få motoren ned på fundamentet, og er næsen for bred, bliver der problemer med udstødningen.

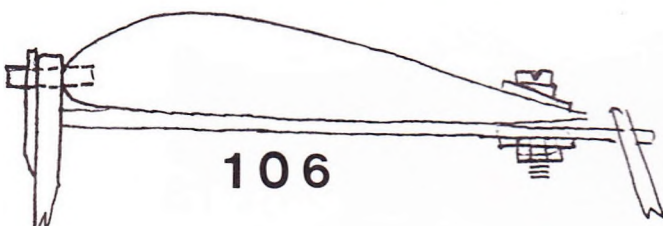
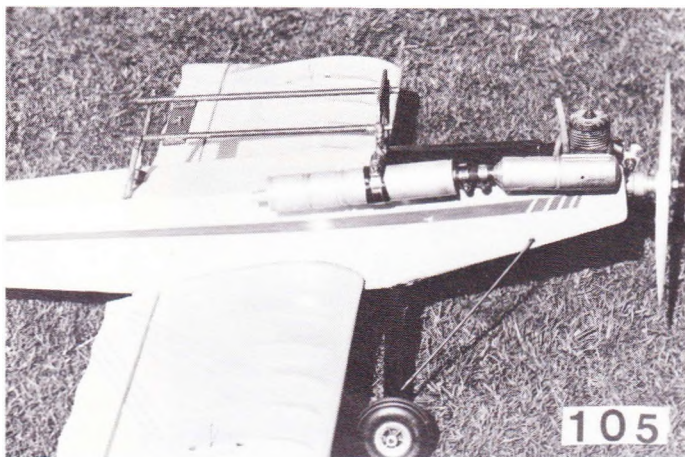
På fig. 104 ses en JOSEFIN nøjagtigt tilpasset både motor og udstødning. Næsebredden reguleres ved enten at lave brandskottet (forreste tværgående plade) bredere eller smallere end vist på tegningen.

Kropsstræberne, der skal bære den øverste vinge er reelt nok det sværeste på modellen. Følg den på tegningen påtrykte vejledning slavisk. Materialerne er rundstokke af fyrretræ, som først surres sammen med kinesertråd, for så at blive oversmurt med langsomtørrende epoxy, når vingen ligger rigtigt set både forfra, fra siden og fra oven.

Tips:

De lodretstående kropsstræbere er ret sarte og brækker let i kombinationen vejr møller/mange gummibånd, så det anbefales i stedet for fyrretræ at bruge bambusspisepinde.

Er du træt af gummibånd, kan du endvidere, som det ses på fig. 105, fastlime en krydsfinersplade lodret forrest og en ditto vandret bagest til fastgørelse af vingen med dyvel og 4 mm nylonbolt som vist på fig. 106. Vingen er under skruhovedet dels forstærket med 2 mm krydsfiner og et stykke kileformet fyrretræ, så skruhovedet ikke brækker grundet skævt træk.



Undervingen fastgøres på samme vis, idet der til 4 mm skruen kan købes færdige beslag (fig. 107) både til parvis montering med et beslag

107



på hver kropside eller enkeltmontering lige bag vingen midt mellem stripkrængrorets trækstænger.

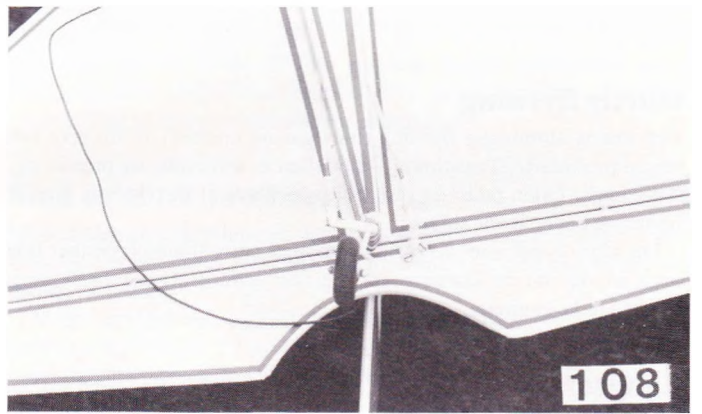
Finne og haleplan

Både finne og haleplan er originalt lavet af 5 mm balsaplade, men pas på – JOSEFIN er konstrueret, da motorer gav mere vægt end kraft, så kan du ikke få tag i balsaplader, der vejer mindre end 50 gram stykket, må det anbefales at lave selve haleplanet som en gitterkonstruktion, som du kender det fra LAJBAN.

Rortrækkene laves med kabler. Højderorstrækket giver ikke anledning til problemer, men siderorstrækket ovenud af haleplanet er måske ikke din kop te.

I så fald lodder du et horn af 1,5-2 mm messing fast på halehjulet som vist på fig. 108, og så er begge rortræk smukt skjult under haleplanet.

Samme metode kan anvendes også selv om du af »skalehensyn« forsyner modellen med haleslæber.



Understel

109



Understellet loddes og fastgøres med gummibånd efter samme princip som på LAJBAN, men er du også vokset fra det, er der flere muligheder.

Udgangspunktet er at udskifte kropsbunden under tanken med 3 mm krydsfiner og så montere understellet fast med klamper som fig. 109. De bærende understelsben skal stå vinkelret ned fra kroppens længdeakse, mens de afstivende ben enten kan vendes fremad og fastgøres til kroppen med klamper eller vendes bagud med en fastlodet stor spændeskive spændes fast til kroppen med en nylonbolt sammen med vingen.

Endelig kan understellet bukes af 3 mm duraluminium og fastgøres med 3 maskinskruer. Ved fremstilling af et duraluminiumsstel startes med udskæring af stellet, og alle skæreflader skal derefter pudses og poleres, så sav- og filespor er helt væk, inden der bukes. Udføres denne kantpolering ikke omhyggeligt, vil stellet for eller siden brække.

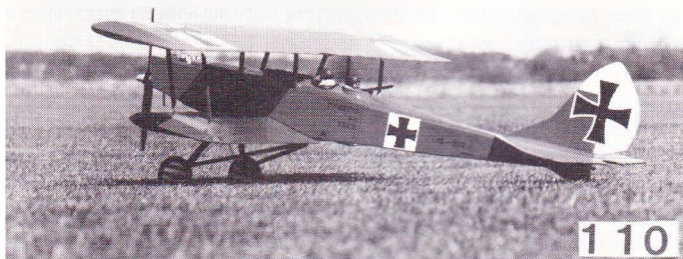
Flyvning med krængror

Lad jomfruflyvningen udføre af din instruktør, og få ham så til at trimme modellen ud, så den flyver vandret med lodretstående gaspind.

Motortrækket skal sædvanligvis ikke rettes, hvis der flyves med mindre en 10 tommers propeller, men formentligt skal der rettes lidt på krængrorene, så de hverken har positiv eller negativ flapsvirkning.

Har du derimod planer om at bruge en firtakter og f.eks. en 12 tommers propel, skal der allerede i byggefacen etableres højretræk på motoren.

Herefter bør din instruktør teste, om modellen kan gå i nogen form



110

for spin (almindeligt spin, fladspin og rygspin). Det kan en novice JOSEFIN normalt ikke grundet blandt andet haleplanets facon, men en skævhed hist og pist kan gøre udslaget.

Kan din JOSEFIN spinne, er næste skridt, at instruktøren viser dig, både hvordan du kommer ind i og ud af spinnet og træner det med dig, så du ikke under den videre flyvning kommer med i flokken, der ustandseligt råber op om radiofejl, fordi en manøvre bogstaveligt talt falder anderledes ud end forventet og ender i en form for spin.

Hurtig flyvning

Ved hurtig almindelig flyvning (halv gas og opefter) vil du ikke føle nogen problemer. Tværtimod – modellen er styrevillig og præcis, og i sving ligger halen pænt og rent holdt på plads af fartvindens pres på finnen og det neutrale sideror.

Du styrer altså, som du plejer, kun med højre hånd og tænker ikke over, at det nu er krængrorene og ikke sideroret, der bestemmer modellens krængning.

Langsom flyvning

Nu sker der underlige ting, især når farten tages helt af. Modellen hænger med halen og flyver urent rundt i svingene af den simple årsag, at fartvinden nu ikke længere er kraftig nok til at løfte/holde halen oppe på plads.

Der skal altså støttes med sideroret. Ved krængning til f.eks. højre skal både siderorspind og krængrorespind ud til højre, når krængningen indledes, og siden skal krængrorene sættes næsten i neutral, mens krængningen opretholdes alene på sideroret. Fortsat brug af krængrorene hele svinget rundt kan både medføre et tipstall og det, der er værre.

Princippet ved sving i lav fart er altså, at sideroret bestemmer flyets retning, mens krængrorene sørger for flyvets balance, af hvilken årsag de også i fordums dage hed balanceklapper på dansk.

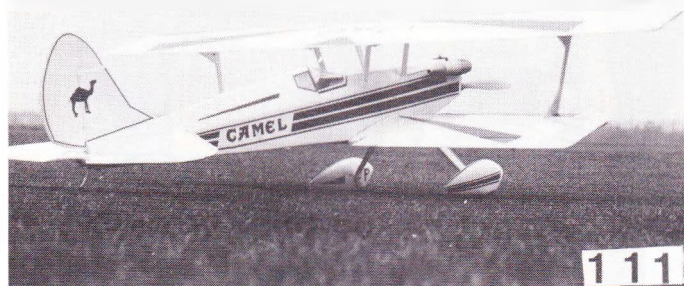
En LAJBAN med krængror skal altid flyves som en JOSEFIN i lav fart.

Kørsel

Ellers er det nok på jorden, du i begyndelsen mærker overgangen fra siderorsmodel til krængroresmodel mest, for hvor du før var vant til, at styringen altid foregik med højre hånd, skal du nu vænne dig til, at der på jorden styres med venstre hånd, mens højre hånd ikke kan ændre kørselsretningen man kun halens højde over grønsværen, hvad enten modellen kører langsomt eller hurtigt.

Langsom kørsel med halehjul giver ikke styremæssige problemer, men med haleslæber på modellen skal der trænes lidt ekstra.

Under langsom kørsel ligeud bruges lidt højderor til at klemme slæberen fast mod jorden, så den som et drivanker holder flyvet retningsstabil, men når der skal svinges, vil det som oftest være nødvendigt at give fuldt dyk- og sideror til den ønskede side og så med hurtige stød på gashåndtaget lade propelvinden løfte/dreje halen i den



111

ønskede retning. (Samme teknik skal også bruges, hvis du siden monterer din JOSEFIN med pontoner).

Under tilløb til start med løftet hale er der styremæssigt ingen forskel på modeller med haleslæber og modeller med styrbart halehjul.

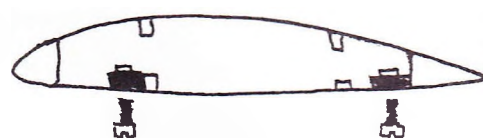
Camelerne kommer

Eller rettere, når du har lært den grundlæggende flyvning, får du sikkert lyst til at lave din model lidt mere personlig og med større lighed med rigtige fly.

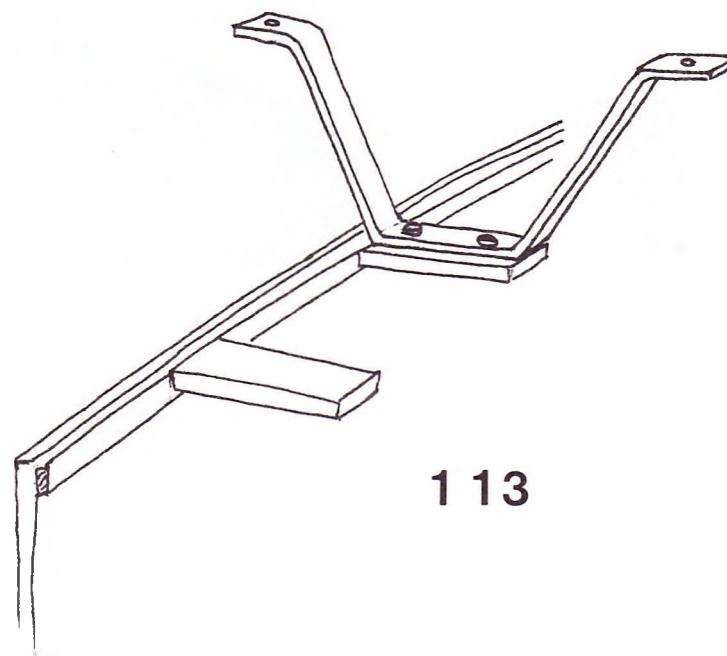
Det lader sig gøre, som du ser på fig. 110, både som veteran og som moderne kunstflyver som på fig. 111, og hele hemmeligheden er, at du holder dig fra at lave egentlige ændringer på flyvet og kun ændrer udseendet på kroppens overside, vingestræbere og understel.

På begge modeller er den originale stræberkonstruktion på kroppen og overvingens fastgørelse ændret på samme måde af hensyn til »skalaudseendet«.

Til vingens fastgørelse er der mellem de midterste ribber fastlimet 3 mm krydsfinersstrimler lige foran forreste hovedbjælke og bagkantslisten (fig. 112), og der er derefter bukket 2 stræbere af aluminium som vist på fig. 113. For at få vingen til at ligge i den rigtige indstillingsvinkel, skal den bageste stræber være 5 mm højere end den forreste.



112



113

Stræberne er fastgjort i kroppen med 24-timers epoxy og skruer til tværgående krydsfinerstrimler med en sådan placering, at vingen ligger på nøjagtig samme sted som med den originale konstruktion.

Vingen fastgøres nu ikke længere med gummibånd, men med 4 stk. 3 mm nylonskrue, der skrues op fra neden i enten fastlimede almindelige møtriker eller såkaldte blindnuts eller, som det er gjort på de to prøvemodeller, i fastlimede bøgetræsstumper, hvori der er skåret gevind direkte i træet med en 3 mm snittap.

Vingestræbere

På novice udgaven laves stræberne ude på vingen blot af gummibånd monteret mellem kroge, og på bare få meters afstand ser dette meget rigtigt ud.

På prøvemodellerne ønskedes en lidt større skalarigtighed, så på den moderne udgave blev der lavet 2 stræbere med moderne udseende som ganske enkelt er stukket i dertil beregnede huller, da vingerne blev skruet på.

På veteranmodellen er stræberne lavet som på »Fløjte-Marie«, som Modelflyve Nyt bragte tegning til i nummer 1/86. Bladet kan stadig købes på ekspeditionen, hvis ingen i klubben har nummeret.

Specielt om den moderne udgave

Hele kroppens overside er bygget op af 2 mm balsa på Kobramanér. Denne byggeteknik vil være for omfattende at beskrive her, men der er helt sikkert medlemmer i klubben med den fornødne viden, og ellers kan tegningerne til en Mini-Kobra købes på RC-Unionens sekretariat for småpenge.

Understellet er bukket af duraluminium og forsynet med 85 mm hjul skjult i store hjulkåber af blødt plast af fabrikatet Lion.

Som beklædning er valgt hvid Oracower, for at få en illusion af glasfiber, mens dekorationerne er skåret af rødt selvklæbende folie fra farvehandlerne. Både bogstaver og »Camel« er fra en cigaretpakke af samme navn forstørret via en fotokopimaskine og derefter overført til folie. En omfattende, men ikke særlig tidskrævende dekoration.

Flyvemæssigt synes den højde bagkrop at have stabiliseret flyet yderligere, og i tilgift er det nu muligt at flyve højkantflyvning fra horisont til horisont, selv om motoren kun er en 4,8 ccm Webra Speed.

Veteranmodellen

– er på forkroppen til og med skyttens plads ligeledes lavet på Kobraviv. Geværkransen omkring skytten er rullet af 0,4 mm krydsfiner, og resten af vejen bagud til haleplanet består oversidens træværk kun af 5 stk. 2 x 2 mm fyrretræslist.

Som beklædning er valgt en krympfolie af Solartex-typen med tydelig lærredsstruktur, som inden lakering er blevet forsynet med nationalitetsmærker, »sy-streger« tegnet langs en linial med vandfast tusch og gnumbebogstaver fra boghandleren.

De hvide felter i nationalitetsmærkerne er lavet af Oracower, mens malteserkorsene er skåret efter husets største grydelåg i sort selvklæbende folie.

Til lakering blev benyttet 4-timers gulvlak på terpentinbasis, da det hverken angriber tusch eller bogstaver.

Efter lakering er modellen forsynet med maskingevær lavet af den rundstok, der ikke blev brugt til kropsstræberne, samt piloter, der i dette tilfælde er gummidukker fra Kawan pyntet op med cyanofimet handskeskind og -for (fig. 114).

Understellet er med hovedben af 3 mm piano og stræbere af 2 mm beklædt med røde såkaldte »klemrygge« fra boghandleren, mens stræberne på hjulene er rød selvklæbende folie.

Modellen er motormæssigt forsynet med en 7,5 ccm firtakter, der svinger en 12 x 6 tommers propel. Det giver et skalarigtigt udseende, men også så stor kraft, at fuld gas kun bruges momentvis under luftkamp, hvor propellens rotation giver nogle hårrejsende hurtige venstresving til stor overraskelse for angriberne.

Små og store Josefiner

Med så stor en udbredelse er der selvsagt mange, der har eksperimenteret og forfinet deres JOSEFIN, og også størrelsmæssigt findes der mange varianter.

Meget almindeligt ses små JOSEFINER på 1 meters spændvidde forsynet med en god 2,5 ccm motor eller flad 3,5, og ønskes der større modeller, forstørres den originale JOSEFIN oftest med enten 20% eller 50% til motorer henholdsvis 10 og 20 ccm.

En enkelt gang er en JOSEFIN blevet forstørret til 3 meter. Det gav et flot fly og et hurtigt havari, da der ikke var taget nødvendigt hensyn til de for jumbofly specielle krav om styrke og radioudstyr.

Dem kommer vi ind på i næste lektion med modellen NEW OLD, så du forhåbentligt til den tid kan gøre en bedre entre i JUMBO KLASSEN.



Flyvning med Good-Year modeller

Er De forvirret?

Dette er *ikke* sjette udgave af skum; men der har været lidt forvirring hos de gamle redaktører. I nummer 1/90 og 3/90 skete der en sammenblanding af nyt og gammelt. Sådan noget kan til tider gå godt; men her var det noget rod. Med hensyn til motorer gælder positivlisten stadig. Altså ingen Rossier.

Vi fortsætter her, omkring hvor vi slap. Håber, der er bygget nye modeller!

Af Jesper Buth Rasmussen



Flyvning

Inden starten

Piloten har kontrolleret, at linerne er rene og uskadte, og at linesamlerne sidder rigtigt (skal gøres hver gang, at model og liner har ligget på jorden).

Når mekanikeren sætter modellen på startstedet, skal piloten stramme linerne ud og stille sig lige ud for mekaniker og model med ryggen ret mod centrum.

Hvis der ikke er streger på jorden, så læg en linespole, en klud eller lignende på jorden lige under håndtaget som referencepunkt for, hvor håndtaget skal være under pitstop.

Dette referencepunkt har stor betydning under landing.

Når mekanikeren er klar til start, skal piloten knæle et skridt foran referencepunktet med håndtag og hånd så tæt ved jorden, som banens beskaffenhed tillader (og dommeren kræver).

Husk at holde en fod inden for pilotcirklen. Samtidig gives modellen neutral, eller en anelse opadrør.

Når mekanikeren slipper modellen (i heat er det i samme øjeblik, motoren giver lyd fra sig), skal piloten spurte, foroverbøjet med strakt arm fremad langs kanten af pilotcirklen.

Når modellen har fået flyvefart og er under fuld kontrol (tager 1/6 til 1/3 omgang), skal piloten søge ind i centrum, i en spiral, samtidig med at han rejser sig helt op og trækker hånden ind på brystet.

Efter 1-1/2 omgang er piloten på sin plads mellem de øvrige deltagere.

Hvis en pilot rejser sig op, inden han er i

fart, og før han er inde i centrum, er der stor risiko for, at de andre piloter løber ind i ham.

Så bliver der ballade med krydsede liner, snublende piloter og sandsynligvis styrt.

Modellens opførsel

Når mekanikeren slipper modellen (*ikke* smider), vil den have en tendens til at vippe med vingerne. Det skyldes motorens drejningsmoment.

Dette moment skal piloten neutralisere ved at holde linerne meget stramme i starten, da der ellers er risiko for, at linerne hænger fast i asfalt eller græs. (10-20 gram tipvægt + pilotens spurt er for det meste nok til at sikre en jævn start).

Modellen vil køre 1/2 -3 m på hjulet og stige til 1/2 -2 m højde på den næste 1/6-1/3 omgang for så at flyve vandret i 2-2 1/2 m højde.

Nogle modeller har en tendens til at drøne lige op i 8 meters højde, når de slipper jorden (selvom piloten hævder at han giver neutralt ror), hvor andre skal have fuldt op-ror for at stige.

Det er umuligt at forudsige, hvordan en ny model vil arte sig, så derfor:

Forste flyvetur med en ny model er altid alene.

Sandsynligvis vil piloten cutte modellen ret hurtigt under starten. Det er, fordi han ikke har føling med, hvor meget dyk han kan give, for cutlinen strammes helt op.

Vibrationer sørger så for, at cut-offet udløses. Hvis problemet ikke kan løses med en jævnere start, må du justere lidt på cut-offets udløsertidspunkt.

Du skal være klar over, at en Good-Year

model, som accelererer jævnt, vil have opnået 80% af sin topfart efter 1/4 omgang, 95% efter 1/2 omgang og 99% efter 1 omgang (den sidste % når du aldrig).

Hvis starten er ujævn med megen flaksen op og ned, kan det vare to omgange, før modellen er oppe i topfart.

Med mindre der er andre modeller (startende eller landende) at tage hensyn til, skal du lave så flad og jævn en start som muligt, da det koster acceleration og modelstabilitet at tvinge en model med lav flyvefart op i stor højde. Desuden er det meget farligt at have en »stillestående« model (50-80 km/t) i de andres flyvebaner (2-4 m højde).

Hvis du flyver mod en hurtig model, eller har accelerationsproblemer *skal* du være meget agtpågiven og holde din model i lav højde (1 1/2 -2 m), indtil du er »med« i centrum.

Vær dog opmærksom på, at du kan være i cirkel med en, der er endnu mere ny end dig, og som af usikkerhed flyver højt og langsomt. Det er noget rod at skulle underhale en anden model, især hvis du ikke behersker venstre-håndsflyvning.

Flyvning og overhaling

At blive overhalet:

Skulle der (mod forventning, sæføli), være nogen, som flyver hurtigere end dig, må du være forberedt på at blive overhalet.

Dette gøres sikrest ved at lade som ingenting og lade den overhalende om at placere sig rigtigt.

Dette gælder kun, hvis du flyver reglementeret, dvs. går rundt med venstre skulder mod centrum og har modellen i 2-3 m højde.

Diverse bissetrick for at hindre en overhaling vil jeg ikke komme ind på (så er jeg også fri for at fortælle om de bissetrick, som kan neutralisere de førstnævnte bissetrick).

Typiske begynderfejl er:

– At dukke hovedet og gå i en større cirkel, når du er ved at blive overhalet. Dette generer modparten og bremser din egen model, så lad være.

– At tage hånden fra brystet og dukke hovedet, når du er blevet overhalet, for at kunne se din model *under* modstanderens arm. Derved kommer du tit til at løbe i en så stor cirkel, at du generer den tredje mand i cirklen, og du bremser din model så meget, at overhaleren hurtigt vinder 1/3 omgang fra dig (dermed har han bevist sin »ret« til overhalingen, og vil ikke få advarsler for det).

I stedet skal du selv lægge an til overhaling (hånden op i panden, linerne op ad øret på modparten), når modparten er kommet forbi. Dermed reducerer du dit farttab, og du kan se din model. Når modparten er kommet ca. 1/4 omgang foran, tager du din hånd ned på brystet igen.

Desto længere tid en modstander er om at lave en overhaling, desto lettere får han en advarsel for det.

Hvis modparten er meget hurtigere, skal du

markere overhalingen, men holde din model i en lav flyvehøjde (2-3 m), da du risikerer en overhaling for hver 5-10 sek. (2-4 omgange).

Overhaling:

Det at lave en overhaling kan give anledning til megen dramatik, fordi piloterne her kan genere hinanden mest ved at hjælpe deres egen og bremse modpartens model.

Det er i forbindels emed overhalinger, at 95% af alle varmkørsler sker, så det er vigtigt at kunne udføre en overhaling med mindst mulig belastning for modellen.

Alt efter forskellen i flyvefart tager en komplet overhaling fra ½ til 15 omgange. Teknikken er den samme, du har bare mere eller mindre tid til at gøre det på.

Når du nærmer dig »offeret«, den langsommere model, skal du:

a) når du er 1/6-1/4 omgang bagefter: langsomt vinde så megen højde, at du kan passere modstanderens model i sikker højde (+ 1 m). Samtidig trækkes ens håndtag op foran ansigtet, så ens liner er fri af modpartens skulder.

Du skal være klar over, at alle manøvrer og det at flyve højt koster fart og opvarmer din motor. så en overhaling skal overstås hurtigst muligt og med så lidt slinger i valsen som muligt. Dette har også en psykologisk virkning på dommeren (du har »ret« til at overhale). Det er set, at urutinerede piloter sætter et fartoverskud på 1 sek. over styr, ved at deres modeller kommer til at svinge bagved den langsommere model.

b) når modellen er lige efter og lidt over den langsomme model:

Husk, at du skal stadig holde håndtaget på kroppens midterlinie. Samtidig kommer du til at gå lige bagved modstanderen, enten lige i eller lidt bagved centrum, så du kommer sikkert til at småtrippe for at holde rotationen.

c) når din model skygger på modstanderens model:

trække hånden over modstanderens hoved (Husk, du må ikke krydse liner, hverken med model eller håndtag forrest).

d) når modellen er kommet 1/4 balsasplint foran:

så hurtigt, som det kan lade sig gøre for modpartens skulder, føres håndtaget på plads på brystet. Samtidig lader du din model dykke svagt til sin normale flyvehøjde (giver lidt fart).

Desuden skal du træde ½ skridt frem foran modstanderen, og dreje dig, så du kommer til at gå reglementeret med venstre skulder nærmest centrum og modstanderen bag dig (tager du ikke det ½ skridt, risikerer du en advarsel for centerpivotering).

Pludselig er du fri af modstanderen og 1/4 omgang foran, så der er tid til at puste lidt ud inden næste overhaling.

Landingen

Når modellen har fløjet ca. 33 omgange (30-40), og mekanikeren fægter som en besat med



»En brat død«.

Denne type model knækker ofte bagkroppen.

armene (I kan aftale andre tegn), er det tid for en optankning:

Generelt – og især som begynder – skal du undgå at lande hen over modeller, der er under et pitstop, fordi der derved opstår risiko for sammenstød, for hverken startende eller landende modeller er under fuld kontrol.

Man bør udnytte en Good-Year models store tankkapacitet til at lave taktiske og sikre pitstop. D.v.s. at hvis du er forrest, bør du lande på 30. og 60. omgang, og hvis de andre lander tidligt, så vent, til de er kommet i luften igen.

Hvis ens motorjustering er i orden, betyder det ikke noget at flyve 45 omgange pr. tank. Man skal undgå, at der er et hold, som kommer til at gå alene, da det giver en fartgevinst.

a) Stoppe motoren:

Det at stoppe motoren kaldes at cutte eller (især af mekanikeren) »stop for h... din & + ?('%' – og det gøres af piloten ved at bevæge roret lynhurtigt:

lidt op, fuldt dyk (så meget ens håndled tillader), en anelse op og derefter til neutral stilling.

Dette kan med lidt øvelse gøres, uden at det kan ses på modellens bevægelser.

b) Tidspunktet, der skal cuttes på, afhænger af mange faktorer: bl.a. cutoffets og motorens tæthed, motorens temperatur, propellens vægt og diameter, modellens bremseevne og ikke mindst mekanikeren evne til at gribe modellen.

Et godt udgangspunkt vil være 1½ -1 omgang før ens sektor, hvor mekanikeren venter.

Den tid, hvor motoren ikke arbejder for fuldt tryk, koster sekunder og skal derfor nedsættes mest muligt. Det er ikke spildt at træne adskillige eftermiddage med at lave start og stop for hver 5-10 omgange.

c) Når motoren mister tænding og dermed flyvefart (propellen vil stadig køre rundt i

kortere eller længere tid på grundt af propellens inert), skal piloten bryde ud af centrum, tage hånden fra brystet og i en spiral nærme sig kanten af pilotcirklen, så han kan stoppe ud for mekanikeren. Modellen skal bringes ned i 1-½ m højde inden den sidste sektor før mekanikeren (er denne optaget af en model, bør du holde mindst 1 m højde på dette sted).

d) Under flyvning skal piloten bremse eller trække modellen, så der er flyvefart nok til at nå hen til pitstedet.

e) 5-10 m før mekanikeren sættes modellens hjul på jorden.

f) Ved at give en anelse dykrør kan piloten styre modellen, så den kun rører med hjulet og har halen løftet. Desto mere han løfter halen, desto mere bremser han modellen (den trykkes mod jorden), og desto sværere er den at gribe for mekanikeren.

g) De sidste 3 m før mekanikeren skal modellen køre med vingerne vandrette, med haleplanet kun lidt løftet og med hjulet på banensynderstreg.

For at gøre dette hver gang skal piloten bruge det referancepunkt, som han lagde på jorden inden start.

Han bør have sin hånd lige over dette punkt i gribeøjeblikket.

Kommer en model sådan hver gang, er den til at gribe for mekanikeren, og modellens hastighed kan være høj.

En landende models hastighed (lige før gribningen) skal afpasses efter mekanikeren træningstilstand og modellens styrke i bagkroppen og kan ligge fra 30 km/t til næsten 100 km/t.

Hvis du har spændt buen for hårdt, vil det blive straffet øjeblikkeligt, ved at mekanikeren taber modellen igen, eller mere sandsynligt: modellen brækker lige bag hovedplanet.

Pitstop (mekanikerarbejde)

Her tabes mest tid på gulvet, fordi samarbejdet mellem pilot, mekaniker, tanksystem og motor ikke er i orden.

En mekaniker bør ikke have modellen i hånden mere end 3-5 sek., resten er spildtid.

Tænk på, hvor meget stærkere modellen skal flyve for at opveje 10 sek. spild i hvert stop (2 sek = 20 km/t). Det er derfor, at den hurtigste model ikke altid er først i mål.

Nøgleordet er træning og atter træning – stabilitet frem for alt.

a) Når mekanikeren har signaleret »stop« til piloten, skal han forinden have sikret sig, at der er brændstof og tryk på brændstofholderne. Er der en sjælden gang behov for justering eller propelskift, er værktøjet lagt frem inden. Pitsektoren skal være ryddet for klude og værktøjskasser (der er set modeller, som har ramt brændstofflasker eller værktøjskasse, fordi piloten kom ½ m længere ud, end han plejede).

b) På den sidste omgang, når motoren dør, og piloten løber ud til landing, skal mekanikeren gøre sig klar til at gribe modellen. Der er mange måder at placere sig på og på, hvordan du griber modellen. Nogle få er:



Pitstop.



Nuværende rekordindehaver Niels »Lynet«.

- Stå med rette ben og bukke sig efter modellen.
- Stå foroverbøjet under gribsningen og sætte sig på hug når modellen er grebet (vist den mest udbredte metode).
- Sidde på begge knæ under hele akten.

Det er nødvendigt at stå meget tæt på cirklen, derfor skal mekanikeren anvende en god styrthjælm.

Du skal koncentrere dig om modellen for at kunne vurdere præcist, hvor dens vinge vil komme forbi, og om hastigheden er så stor, at du skal lade modellen passere (kun under træning!!).

Når modellen er få meter fra en skal man have sin (evt. behandskede) gribehånd i stilling. Den skal befinde sig 5-15 cm over jorden med de fire ikke-tomlefingernegle mod jorden og være stukket lidt frem for kroppen i retning mod modellen.

Lige før modellen glider ind i hånden, skal man føre hånden i modellen retning, samtidig med at man lukker hånden fast omkring forkanten. Når man har fat (når armen hænger lige ned), skal man fjedre bagud og bremse model og arm, så man stopper modellen på 1/4-1 m.

Modellen føres tilbage og ned på startstregen.

Typiske fejl er:

- a) at føre hånden *mod* modellen, når man griber.
- b) ikke at fjedre i armen.
Begge dele betyder, at modellen kører ind i en mur, hvilket den ikke er bygget til. Man risikerer at knække kroppen eller at rykke forkanten af modellen. Er det en tung model, er risikoen størst, men man får også et ordentligt rap i hånden, så de fleste lærer at beherske sig. Den lette model kan knække uden at give blå mærker.
- c) ikke at få ordentlig fat i planet, så flyvet drejer ud mod mekanikeren.

Jo voldsommere denne vriden er, desto større er risikoen for at brække modellens krop, fordi halens store inertie giver et meget voldsomt pres på kroppen. Det er bemærkelsesværdigt, at næsten alle kroppe brækker, så halen søger mod yderplanet.

- d) planets højde over jorden fejlvurderes, så

man ikke får hånden langt nok ned til asfalten.

Man føler sig noget dum, når modellen kører under ens hånd, og pilotens banden skal nok gøre en opmærksom på dumheden.

- e) at modellens inderplan ikke holdes nede på asfalten.

Linerne må ikke svæve over jorden, når modellen står på jorden, hvis en anden landende model rammer linerne. (Ganske vist er det hans fejl, og hans disk, men hvis du har ødelagt et perfekt løb, er en omflyvning en ringe trøst).

Har modellen overlevet landingen, skal den tankes og startes.

Når modellen står på sin plads, plantes den påfylderbøtte, mekanikeren har i sin venstre hånd, i ventilen, og der trykkes til. Samtidig bruges højrehånden til at åbne cutoff'et med og evt. dreje propellen til startstilling (endelig ikke dreje rundt for at trække brændstof ind, man drukner bare motoren).

Når tanken er fuld, stoppes optankning, og venstrehånden har nu så godt fast i modellen, at den kan startes.

Hvordan en motor skal startes, er yderst individuelt og afhænger af bl.a. motorens slid-

ningsgrad og tankrørens facon og diameter.

Så der skal trænes for at lære sit udstyr at kende til bunds.

Nogle motorer skal bare drejes, andre skal drejes hårdt adskillige gange for at give lyd fra sig.

Nogle motorer/modeller starter bedst ved at tage ved propellen og dreje motoren en omgang eller to rundt, inden der trækkes igennem for at starte.

Dette gælder dog sjældent for Good-Year motorer, som har lettere til at drukne end f.eks. teamracere.

Når motoren giver lyd fra sig, og der er håb om, at den vil blive ved med at køre, *slippes* kroppen, og det højre knæ trækkes væk (det er meget udsat for at ramme ydervingen, og det kan give en særdeles vaklende start).

Nu har mekanikeren ca. 33 omgange til at heppe på piloten.

Inden næste stop skal han være sikker på, at der er brændstof nok til næste pit-stop.

Har man holdt ud så længe som hertil, og vel at mærke gjort tingene, så er man allerede i gang med at uddanne sig til Good-Year professionel.

Hvis ikke, så er det tiden nu at komme ud af røret efter træ og lim.

Vel mødt i cirklen!

Aerodynamik for svævefly III

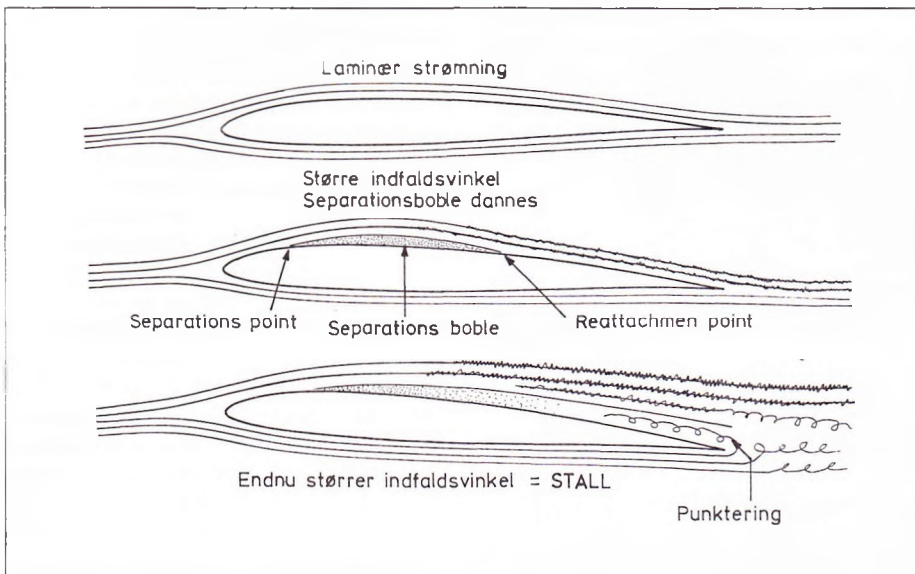
I Modelflyve Nyt nr. 1/90 og 4/90 bragte vi de to første afsnit af Preben Nørholms redegørelse og med Torben Kroghs tegninger. Her følger tredje og sidste afsnit.

Separationsbobler

Ved stor indfaldsvinkel er laminarstrøm over hele oversiden normalt ikke mulig. En eventuel overgang fra laminar til turbulent strømning sker ofte ikke lige på en gang, men gradvist, ved at den laminære strøm begynder at løsrive sig fra overfladen (separation point). Indtil luftstrømmen bliver fuldt turbulent (re

attachment point), bliver der tale om en separationsboble, der ændrer profilet effektive form radikalt, og derved påvirkes i negativ retning både formmodstand og den luftacceleration, der er forudsætning for opdriften.

Lave Re værdier forsinket reattachment point'et. Det *kriiske reynoldstal* er derfor det minimale reynoldstal, hvor afstanden mellem



separationsboble og reattachmen point er så lille, at der ikke dannes separationsboble med en størrelse, der nævneværdigt forringer profilet's L/D (glidetal). Flyves dele af flyvet med lavere Re end Re-krit, vil disse dele yde abnorm stor dynamisk formmodstand, og er det en vinge, vil løfteevnen være drastisk forringet.

Generelt kan gives som tommelfingerregel, at laminarprofiler designet for modellflyvning ikke bør benyttes ved Re mindre end ca. 100.000. I denne kategori finder vi i praksis 1,5 m HLG'ere (Re = 50-70.000) og 2M typiske floatere eller begynderfly (Re = 60-90.000). Benyt her altid naturligt turbulent profil eller turbulatorer.

Selvom vi taler om laminarstrøms profiler, så vil de som nævnt ikke ved stor indfaldsvinkel klare at holde laminar strømning over hele oversiden, bl.a. fordi formen er beregnet på at give et favorabelt accelerations-forløb ved små indfaldsvinkler ved høje hastigheder, hvor modstanden betyder mest.

Her har vi årsagen til, at en konkurrence-svæver ofte befinder sig bedst ved at få lidt fart på, mens en typisk termikfloater oftest befinder sig bedst med et turbulent profil eller turbulatorer, der forhindrer opbygning af store separationsbobler.

Stall

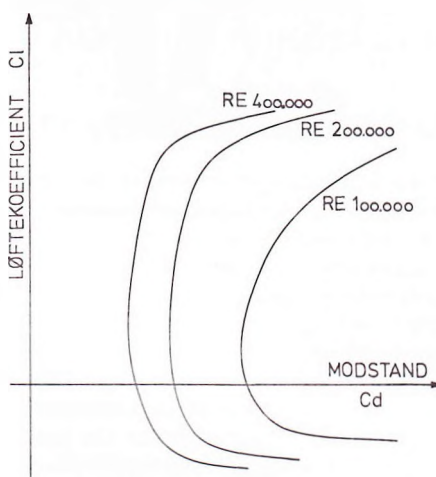
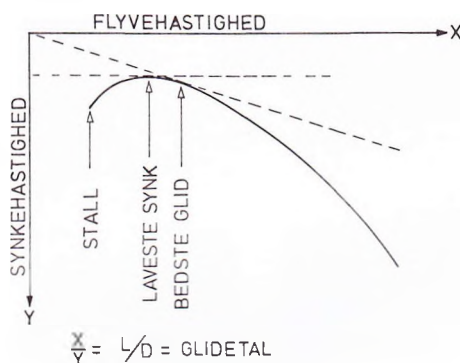
Stall betyder, at vingen ikke lægere formår at yde den krævede opdrift. Imidlertid forbinder vi ofte et stall med en ret pludselig og svært kontrollerbar hændelse. Når det sker, er det oftest, fordi reattachmen point'et glider ud over bagkanten – populært sagt »punkterer» separationsboblen med katastrofale følger for opdrift og dynamisk formmodstand.

Vi har nu endelig forklaringen på, at spidse tipper giver hidsige stalls. Tippens separationsboble punkterer allerede mens vingeroden flyver effektivt ved højere Re grundet den større korde.

Polarer

Nu har vi endelig L/D helt på plads med alle de faktorer, der påvirker det, men det er stadig kun et forholdstal. De fleste flyvemæssige

POLAR - TEST AF ET FLY



POLAR - VINDTUNNEL TEST AF ET PROFIL, ELLER BEREGNEDE PROFILDATA.

kvaliteter som f.eks. konkurrence-resultater måles i absolutte værdier, ikke i forholdstal. En polar for et fly er kort sagt en kurve over L/D ved alle hastigheder, der flyves med, evt. helt fra stall til lodret dyk. Polaren er selvfølgelig profilafhængig, hvorfor man må have en kurve for hver flapposition på et flapfly.

Man taler også om profil-polarer til at vise profildata. Det er i princippet det samme, blot er det tænkte fly blot en vinge med uendelig spændvidde, og synkehastigheden præsenteres som en opdriftskoefficient.

Ballast

Eneste fremdrifts-energi til en svæver kommer fra tyngdekraften. Forøger vi tyngdekraften (flyets vægt), vil vi populært forrykke polaren mod højre. Når det har en ofte ret påfaldende positiv effekt, hænger det bl.a. sammen med, at stort set alle profiler forøger effektiviteten (Cl/Cd) ved forøget Re. Dette fænomen kaldes *Reynoldstal effekten*.

Hvis vi ved forøget Re ved ballastning uden slipper af med nogle ret velvoksne separationsbobler bliver den totale effekt endog meget markant.

Momenter

Løftet er det primære og ønskede moment, men oftest har vi en bieffekt i form af et roterende moment. Alt efter profilformen – navnlig centerliniens krumningsforløb – kan dette moment variere stærkt. Typisk er, at ved stor indfaldsvinkel er momentet positivt (ruller bagover) og ved lille indfaldsvinkel negativt (ruller forover).

Blander vi løfte- og rotationsmomentet, kommer vi frem til et punkt, hvorfra profilet i realiteten løfter. Bemærk, at ved ekstreme rotations-momenter kan dette punkt – trykcenteret – befinde sig foran forkanten eller bag bagkanten.

For stabil flyvning uden hale skal trykcenter og tyngdepunkt være sammenfaldende. Førnævnte trykcentervandring giver et ustabil fly. Det vil, selvom punkterne falder sammen, benytte første lejlighed til at gå op i et stall eller falde over næsen. Derfor skal vi have et haleplan til at stabilisere.

Store rotationsmomenter er naturligvis uønskede, da de griber ind i styringen på højderoret. Da momenterne stiger voldsomt med flyvehastigheden, og iøvrigt oftest vil skifte fra positiv til negativ, ser vi ofte, at racerfly benytter helt eller næsten trykcenterfaste profiler (E-180/E-182/E-374). Det sker ved at hæve bagkanten (reflex), et kompromis, der koster Cl/Cd og L/D og dermed teoretisk ydeevne, men til gengæld giver lettere styring og dermed mindre hoppende flyvning. På F3B modeller er udviklingen den, at man med hævede flaps danner et trykcenterfast profil, når hurtig og præcis flyvning er nødvendig og store Cl-værdier overflødige, og til gengæld sænkes flappen til et profil med høj Cl-max ved langsom flyvning, når rotationsmomentet er lille og præcis flyvning mindre påkrævet.

Tuck Under

Piloten, der presser sin enkle floater lidt hårdt, vil ofte chokeres over et voldsomt negativt rulle-moment, der mere end een gang har fået betegnelsen »radioforstyrrelse«, når flyet umotiveret prøver at loope udvendigt. Det er et fænomen, som kaldes *tuck under* og endnu ikke findes i dansk sprog. Enkleste måde at kurrere på er at rykke tyngdepunktet lidt frem og/eller modificere haleplansprofilen til et negativt bærende profil. Er vingerne ikke vridnings-stabile, skal der først sættes ind her.

fortsættes side 20

Haleløse fly

For at flyve haleløs skal man bare forøge reflex'en, således at trykcentervandringen bliver modsat den normale (S-formet centerlinie). Da opnås en selvstabil flyvning. Men her kompromises der så voldsomt på Cl-/Cd, at vi har årsagen til disse flys dårlige egenskaber trods åbenbare fordele ved nul modstand fra hale halebom.

For at råde delvis bod på denne mangel ser man ofte på haleløse fly, at de har kraftig pilform, og reflex'et er delvis erstattet af wash-out, således at man i det mindste i vingero- den kan have et mådeligt effektivt profil. Men stadig vil haleløse fly aldrig nå samme effektivitet (L/D) som konventionelle fly.

Test af ydelse

Vi er handicappede af, at vi ikke som fuldska- la vennerne kan lave præcise målinger ved sammenlignings-flyvninger i rolig luft. Der er kun teori og vindtunneller, der kan hjælpe os med rimelig nøjagtighed.

Januar 1989
Preben Nørholm
(RC-u 7732)

Fødselsdagssnak med

En markant linestyringspersonlighed

Interview med Leif O. Mortensen i anledning af hans 50 års fødselsdag den 6. august 1990.

»Tillykke med den store dag. Det er mange år at se tilbage på, og det giver vel anledning til at kigge i bakspejlet.

Hvordan startede det hele?

Jeg er født i 1940 i Aalborg, nærmere betegnet i Hasseris.

Skolen? Tja – der blev tegnet mange modelflyvere i kladderhæfterne.

»Hvornår startede det egentlig med modelflyvningen?»

Jeg blev aktiv modelflyver i Aviator's modelflyvere i januar 1955 og har bl.a. været formand i en lang periode til starten af 80'erne.

Jeg husker flere store opgaver, f.eks. udflytningen fra banerne i Mølleparken til det nuværende anlæg på Hesteskoen.

»Dengang var det vel en bar mark?»

Ja, med 1 meter højt græs, så det var lidt af en opgave at komme til at flyve. Græsset skulde slås med en almindelig plæneklipper.

Jeg var også med til at anlægge asfalt-cirklen til teamrace og speed. Dengang var der 6-8 hold i teamrace og 5-6 mand i speed, bare hos os i Aviator.

Det var dyrt og arbejdskrævende: men sammen med det klubhus, vi byggede op i årene derefter, var det med til at skabe de fantastiske rammer for det klubliv, som vi har i dag.

»I starten, i 50'erne, var det vel barskere tider?»

Vi kørte på scooter til stævnerne med modellen spændt på ryggen. Det var godt, at kunstflyverne ikke var så store, som de er i dag.

»Du var også chauffør på din VW-bus, som smækfyldt med modelflyvere rullede rundt i hele landet. Vi husker ture til både København, Haderslev og Sverige og sommerlejre og DM på Vandel.»

Ja, to busser blev slidt helt op.

»Hvad har du ikke fløjet i tidens løb?»

Jeg har aldrig nået at få bygget en Wakefield model, ellers har jeg prøvet det meste inden for fritflyvning og linestyring. RC kni-



ber det lidt mere med at få tid til, men indimellem kommer der da luft under vingerne.

»Du har gennem årene opnået mange store resultater i linestyret modelflyvning. Hvilke regner du for de største?»

Mit første danske mesterskab var i combat engang midt i 60'erne. Siden blev det også til et nordisk mesterskab. Der deltog jeg med en silkebeklædt model mod alle de andre deltagere 10-15 stk. letvægtsmodeller. De fandt det dybt uretfærdigt, at min model kunne overleve begravet lige til halespidsen – endda uden en skramme.

Det at stille op til et Europa- eller verdensmesterskab har altid været en stor oplevelse for mig, selvom det aldrig har givet de store placeringer.

»Du blev gift med Helga i 1960, og har fået 4 piger. Det krævede vel sin mand at opdrage dem?»

Det tænkte vi ikke så meget over dengang, og Helga gik jo hjemme, indtil børnene var store og næsen fløjet fra reden.

»Du er maskinarbejder af profession og siden 1975 medejer af Skous maskinfabrik i Aalborg. Men nu har du titel af hobbyhandler.»

Ja, ideen blev fostret af det faktum, at mange af klubbens medlemmer købte/importerede byggesæt og andre specielle linestyrings-

artikler fra udlandet, ting, der ikke kunne købes i Danmark. Det startede som weekend postordreforretning med linestyrings-artikler; men det greb om sig, så i dag handler jeg med mange forskellige artikler til først og fremmest linestyring, RC-biler, -fly og -både, men også mere hobbyprægede sager som perler og plastbyggesæt.

»Officielt åbnede du for snart 10 år siden.« Ja, til 1. oktober, og det har siden grebet voldsomt om sig. Da forretningen tog mere end stuen i huset, besluttede vi at bygge en selvstændig forretning i Klarup (dec. 84). Men allerede to år senere måtte vi udvide; pladsen var blevet for trang. Helga blev fuldtids »forretningsbestyrer« i '87: det hjalp en hel del på tidspresset.

»Svigeren er også aktiv modelflyver. Påvirker det familielivet, og snakken omkring kaffebordet?»

Det gør det sådan set ikke, vi snakker om alt muligt andet, når familien er samlet, de flyver jo ikke alle sammen. Helga vidste, hvad hun gik ind til, så det kom ikke bag på hende. Det har egentlig altid været en naturlig del af dagligdagen: bygge, træne, deltage i konkurrencer osv...

Mange af vores venner har da også på et eller andet tidspunkt haft tilknytning til modelflyvningen.

»Hvad bringer fremtiden?»

Jeg bliver fuldtidshobbyhandler fra 1. december. Så vil det vise sig, om det kan give mere tid til at flyve. Det er i hvert fald et stort håb!

Der sker en kolossal udvikling indenfor hobbyverdenen, og vi kigger hele tiden efter nye spændende ting. F.eks. har vi lige modtaget nogle nye Saito firtaktsmotorer, som er af meget høj kvalitet. Firtaktsmotorerne udvikler sig jo med stormskridt i disse år, hvor især støjer blevet et varmt emne.

Elmotorer er også noget, der bliver markant bedre år for år.

Jeg følger udviklingen ved at se mig om på hobbymesser, for det meste i Nürnberg. De ture er efterhånden blevet til en tradition. Det er et hårdt ræs, men meget sjovt og lærerigt.

»Hvad med din egen modelflyvning?»

Jeg vil fortsat koncentrere mig om kunstflyvningen, men hygger mig da også med at flyve Good-Year race og lidt speed.

»Tak for samtalen, og nok engang tillykke. Og så må du have en fortsat god dag.»

Tak for det. Det har været en lang og hård, men også en pragtfuld dag.

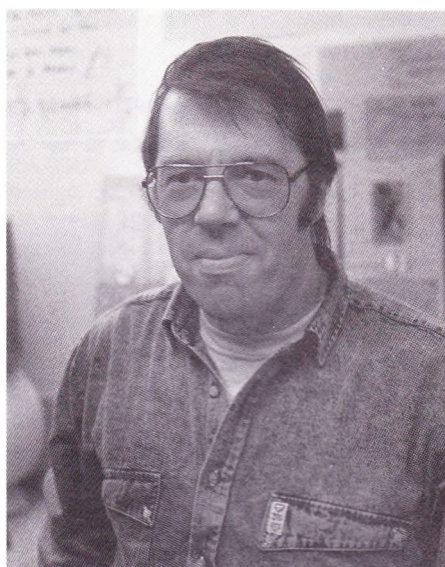
Med disse ord forsvinder Leif ind i flokken af gratulanter.

Aladdin?

Er dette modellflyvningens svar på troldmanden fra Aladdin? Er denne mand rigtig vel forvaret? Svarene blæser nok i slipstrømmen et eller andet sted, men i hvert fald kan det helt eksakt fastslås, at Mike Clanford er villig til at bytte gamle motorer for ny! Ja, De læste rigtigt – en ny moderne 4-takter for en eller anden gammel modellflyvemotor. Men ikke hvilken som helst, for Mike Clanford er efterhånden blevet ret kræsne med, hvilke motorer han kan bruge. Han er besiddelse af en utrolig stor samling fortrinsvis ældre modelmotorer – tallet står ingen steder, men det må ligge over 1000. De gamle motorer, han vil bytte for ny, er naturligvis især dem, han ikke har!

Mike har også lavet en bog om sin samling, hvilket også i meget høj grad må siges at være et generelt opslagsværk om modelmotorer. »A pictorial A to Z of vintage and classic model airplane engines« er på lidt over 200 sider med ca. 5 motorer præsenteret pr. side. Alle motorerne stammer fra den private samling.

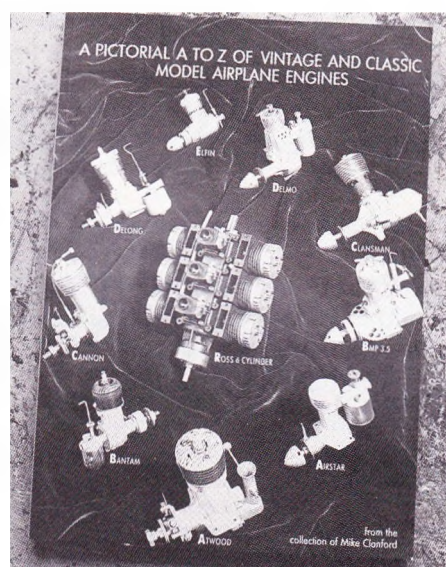
De enkelte motorer præsenteres med et billede og en kort tekst, der fortæller om størrelse, årgang, fabrikationsland og ting af speciel interesse – f.eks. om motoren er masseproduceret eller kun bygget i et eller 2 eksemplarer. I enkelte tilfælde er teksten også en



efterlysning af yderligere oplysninger!

Det er overraskende så mange lande, der egentlig har bygget modelmotorer. Udover de kendte ses motorer fra bl.a. Ungarn, Frankrig, Sverige, Schweiz, Rusland, Spanien, New Zealand og ikke mindst Tjecoslovakiet, som er pænt repræsenteret. Fra Danmark ses en enkelt 2½ cm³ Viking. Men kan det måske også være en dansker, der står bag en 10 cm³ Channel Island Special, som i midten af 50'erne blev produceret på Jersey af et firma ved navn Jensen Ltd?

Bogen er et typisk opslagsværk, men meget



underholdende at blade igennem.

Prisen for værket er 14,95 pund, men jeg vil anbefale at motorgale mennesker ringer eller skriver til Mike (husk international svarkupon i brevet) for up-to-date oplysninger om porto m.m. Adressen er:

Mike Clanford
Clan enterprises
42 Cromwell Road
Cromer
Norfolk NR 27 OBE
England

Ole Steen Hansen
Grenå Modellflyveklub

Tuning

Af Luis Petersen

Den første motor, jeg fik. »tunede« jeg som tolvårig. Jeg har den endnu, og den er et typisk eksempel på, hvordan en motor kan tunes/ødelægges, uden at man opnår andet end en tro på, at det har hjulpet.

Jeg filede udstødning og venturi skrån for at »forbedre« luftstrømningerne, på samme måde som andre har spoleret en mængde motorer.

Mine bedste råd angående »tuning«

1. *Køb motor efter den opgave, den skal udfylde.*
Til en sportsmodel skal der ikke sidde den hotteste 10 cc, som vandt VM. i næsen. Omvendt nytter det ikke at tro, at man kan bringe en Thunder Tiger op på 2 heste, så den kan trække en ducted fan model på 5 kg.
2. *Kvalitet og effekt koster penge.*
Der er efter min mening kun to undskyldninger for at tune en motor. Enten hører man til den absolutte elite og tuner for mere effekt, eller også ønsker man større driftsikkerhed og levetid.
Det kan godt være, at man samtidig med, at levetid og pålidelighed øges, kan

Hvad forstår man ved tuning? Er det nødvendigt at tune?

forbedre effekten. Men hvis man går efter effekt, sænkes levetiden som regel. Under alle omstændigheder skal en effekt-tuning efterfølges af en omhyggelig analyse af driftsikkerhed.

Effekt tuning:

For at få mere effekt ud af en motor kan man i virkeligheden kun ændre på nogle ganske få parametre:

- A: Flere forbrændinger pr. minut, altså øge omdrejningstallet ved at ændre timing. Med timingen forstås åbne- og lukketider for specielt indsugningen.
- B: Højere middeltryk under forbrændingen. Opnås ved at optimere forbrændingskammeret og skylingen. Motoren skal have mere luft = større venturi, mindre luftmodstand i skyllekanaler = store tværsnitsarealer og bløde kurver. (Primærpumpe) volumenet i krumtaphuset skal afstemmes.
Lav en afstemt effektlydpotte!
- C: Mindske tab ved friktion.
Man forbedrer smøring, mindsker vibrationer ved afbalancering og minimering af bevægelige dele. Den mekaniske stabilitet af sammenspændinger forbedres (fundament). Hvor der er friktion, dannes varme.

Passer materialerne sammen i udvidelseskoefficienter?

Den rette koling af en motor kan rette en »skæv« motor op og give store forbedringer.

Driftsikker tuning:

- A: Fjern alle løse spåner og skarpe kanter, og rens omhyggeligt.
- B: Sørg for, at alle dele – også propellen – er afbalanceret og tilspændt.
- C: Tilkør motoren omhyggeligt med det rigtige brændstof.
Lad være med at skifte blanding i tide og utide. Motoren »vænner sig til« et brændstof, og et senere skift er som regel af det onde, medmindre man justerer for slid osv.

Der kunne godt skrives en række artikler om, hvordan de 2.345 grader tidligere åbning gav 7000 omdr/min; men det ville nok blive for meget specialist-snak.

Men læsernes egne spørgsmål om motorer ville nok være mere interessante for de fleste. Så fat pennen og stil spørgsmålene. Måske er der en, der har løsningen på netop dit problem.

Hjælp Danmark med valutabalancen. Tænk, før du filer!

Er begyndelsen virkelig så svær?

Det er måske et paradox, når man i overskriften stiller et spørgsmål, som ikke engang kan besvares klart i den efterfølgende tekst. Men det stilles ofte af helikopter-interessererede og er derfor ikke helt uberettiget.

Det er ikke for ingenting, at modelhelikopteren ofte bliver betegnet som modellflyvningskrone. De krav, som stilles til piloten, er store og af forskelligartet natur.

Helikopteren skal grundlæggende og hele tiden styres over alle fire kanaler samtidig. Piloter, der flyver fastvingede fly, har det i almindelighed noget lettere her; de kan af og til tage det lidt afslappet på sideroret eller gassen.

Da en helikopters mekaniske opbygning er ret indviklet, skal den kommende pilot være i besiddelse af et vist mål teknisk forståelse. Endelig skal der også være et såvel finansielt som psykisk overskud til stede for at kunne komme over eventuelle tilbageslag (læs: havarier).

Det er således en hel del, der kræves af den kommende helikopterpilot, uden at det dog skal betragtes som uoverkommeligt eller umuligt. Med interesse, iver, initiativ og en fornuftig udrustning bør enhver gennemsnitspilot kunne få greb om helikopteren. En vigtig forudsætning er dog en rigtig sammensætning af de nødvendige udrustningsdele.

For den interesserede er det fordelagtigt, hvis man orienterer sig grundigt inden et evt. køb. Man skal dog aldrig gå ude fra, at manden bag disken i hobbyforretningen ved alt om det, han sælger!!

Hvad skal der så bruges til helikopterflyvning?

1) Selve helikopteren.

En ikke betydningsløs del skulle vel være selve helikopteren.

Hvilken helikopter skal man så vælge? Alle »karosseri-helikoptere« falder på forhånd væk? Den brugbare begyndermodel skal nemlig være servicevenlig, robust og problemløs. Prisen bør også ligge i en fornuftig dimension, da der også skal købes andre ting.

Det er således kun den såkaldte »åbne« opbygning, der kommer på tale. Med det manglende karosseri er mekanikken og fjernstyringen let tilgængelig, og ved et evt. havari er der mindre at reparere. Spørgsmålet, om det skal være kunststof eller metalchassis, kan ikke besvares entydigt. Begge dele fungerer, men for det meste brækker kunststof-delene ved et havari, mens metaldele ofte kan bøjes på plads igen.

Også modellens størrelse er i prismæssig henseende af betydning. Små helikoptere be-



Et godt eksempel på en helikopter med åben opbygning i plastic og glasfiber.

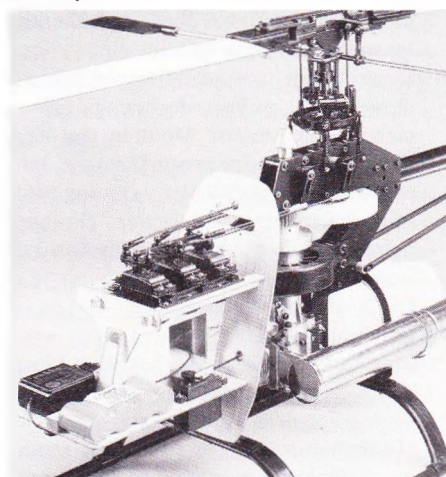
hover kun mindre motorer, så der kan hurtigt spares et par hundredelapper her. »Mini-helikoptere« er dog mindre egnede til flyvning vidt omkring, da de er vanskeligere at se. Efter de første flyvninger rundt i terrænet på større afstand er det imidlertid passende at starte omskolingen til en større model.

Er prisforskellen så illusorisk? Nej, for det viser sig ofte, at mange piloter alligevel køber en ny helikopter, når hover-træningen er overstået, da den gamle i reglen allerede da viser tydelige tegn på nedslidning.

Sammenfattende kan man sige, at både store og små helikoptere flyver udmærket. Ved de små skal nyanskaffelse indkalkuleres fuldt ud, hvor man ved køb af en stor fra starten af senere har valget.

Et yderligere synspunkt ved valget: Kræver modellen elektroniske mixere, skal du måske anskaffe et nyt fjernstyringsanlæg. Helikoptere med mekaniske mixere kan anvendes med ethvert standardanlæg.

Et andet eksempel på åben opbygning, her vist med metal-chassis og træmonteringsplade til radiostyr.



2) Motoren

Helikopterens hjerte er motoren. En normal modelmotor passer som regel i de fleste modeller. (Specialmotorer med påsatte køleagregater letter dog indbygningsarbejdet). Ekstremt stærke racermotorer er absolut unødvendige; de giver kun yderligere problemer. Det vigtigste ved en helikoptermotor er, at den er pålidelig og problemfri at indstille. Og spar ikke på en ordentlig lyd-dæmper. Tænk på, at du under træningen skal stå i timevis bag modellen.

3) Fjernstyringsanlægget

Hvis motoren betegnes som helikopterens hjerte så kan fjernstyringen betegnes som hjernen. Enhver helikopter kan kun udføre de manøvrer, som anlæggets styresignaler kan overføre.

A) Senderen: Den største specialisering inden for helikopter verden har uden tvivl drejet sig om netop dette komponent. Ved nyanskaffelse skal man være opmærksom på, at senderen i det mindste senere kan udbygges med de nødvendige standard-mixere:

- Halerotor til-mixning
- Gas forvalg
- Autorotationskontakt
- Gyrofrakobling
- Roll-/pitch-mixning med henholdsvis 2 og 3 servoer

B) Ved valget af modtager er der ikke meget at gøre forkert, hvis den i det mindste har 7 eller 8 kanaler.

C) Servoer: Normalt er det nødvendigt med 5 servoer. Alene af den grund spiller prisen selvfølgelig en rolle. Alligevel må det frarådes at gribe til de såkaldte »billig-servoer«. Servoerne er i en helikopter udsat for meget større belastninger end i konventionelle modeller. Trækraften er dog ikke det vigtigste. Man skal være opmærksom på især kuglelejer, potentiometre med flerdobbelt glideleje og gear uden slør. Når det gælder om at undgå vibrationer og svingninger i helikopteren tæller alt

med i forberedelsen, og det koster nu engang. En defekt servo betyder uundgåeligt havari.

D) Gyroen: Visse steder antydes det, at gyroen anvendes til retningsstyring. Det passer ikke! Gyroen dæmper – når den er tilsluttet halerotoren – kun pludselige, rykagtige bevægelser i sideretningen. Da den meget tidligt opfanger og styrer kontra på disse bevægelser, har man det indtryk, at helikopterens hale peger i en bestemt retning. Det anbefales ubetinget at anskaffe en gyro. Da du endnu ikke kan stille meget op med de yderligere indstillingsmuligheder på de dyre, er der ingen grund til at købe den dyreste.

E) Strømkilde: Som strømkilde er det vel selvsagt, at der anvendes opladelige akku'er og ikke batterier. Modtager akku'er bør have mindst 1200 mAh kapacitet.

I modsætning til en normal model er det ubetinget nødvendigt med en elektrostarter. Køb en god fra starten; kompressionen kan være ret ond på ABC-motorer. Tænk på, at du kun kan komme til med en elektrostarter, selv når motoren er druknet!

Hånd/fingerstart er umulig!

Nogle modeller startes ved hjælp af en kilerem. Derfor skal man være opmærksom på, om starteren har en passende kileremsnit i starterhovedet. Da gode startere har et stort strømforbrug, skal man tænke på startakku'ens kapacitet, ligesom evt. forlængerkabler må tages i betragtning. Startkassen bør også indeholde de passende umbraco-nøgler, ekstra gløderør, kugleled, skruer og en god, farvet tape. Lad være med at slæbe en halv helikopter i form af reservedele med på flyvepladsen. Hvis modellen havarerer, hører den hjemme i hobbyværkstedet, hvor der kan foretages grundig reparation. Ved fejlreparation risikerer man i farten at overse noget og så ligger »piskeriset« hurtig på jorden igen!

Det var således det vigtigste, man bør være opmærksom på ved køb af en helikoptermodel. Hvis du allerede flyver med »fastvinget«, har du sikkert en del af tilbehøret i forvejen. Du må så vurdere, om det er anvendeligt til helikopterflyvning.

Når nu bilen er fyldt, bankkontoen lænset, og hobbyhandleren tilfreds, kommer så det næste kapitel:

Montering af helikopteren

Når man efter at have åbnet kassen står med alle de små plasticposer, får man en stille anelse om, hvorfor det koster så meget. Hertil endnu et par grundlæggende bemærkninger:

En modelhelikopter er ikke legetøj! Alt efter udrustning arbejder det lille hjerte med ca. 2 HK. Noget, en del knallerter kun drømmer om! Under flyvningen opnår hovedrotorens bladspidser hastigheder på op til 400 km/t, og alt efter bladens vægt opstår der en centrifugalkraft på 150-300 kg. I hånden på en tåbe kan en helikopter pludselig blive til et farligt våben. Lad være med at efterabe »eksper-tens« tankeløse optræden; bliv fra tilskuerne.

Disse velmente råd bør du også have i baghovedet, når du påbegynder monteringen af helikopteren. *Arbejd omhyggeligt!* Tanken: »Nå ja, det holder nok« er her fuldstændig fejlplaceret. Det går ikke med fuskeri. Model-

helikopteren er berygtet for at opdage enhver løs skrue eller forsømmelighed for så at slå nådesløst til. Alle skruer bør sikres med skruesikring (UHU, LOP eller andet), hvis der ikke er selvlåsende møtrikker med. Nogle fabrikanter sparer jo gerne! Du bør ikke engang foretage provisoriske sammenbygninger, da der er fare for, at den endelige sikring af skruer forglemmes.

Und dig noget nyt værktøj til byggeriet: Umbraco-nøgler med greb og ligeså en 5,5 mm bred stiknøgle med greb, skruetrækkere i forskellige størrelser i kvalitetsudførelse osv. En lille boremaskine til akku. Specielt ved indbygning af fjernstyringen, hvor der skal bores en del huller, er den guld værd.

Ved samling af geardelene skal du være opmærksom på, om de løber ubesværet, og om drivakslerne flugter eksakt. Hvis et kuglelejer sidder lidt løst på akslen, er det hensigtsmæssigt at lime det fast med LOP, for at akslen ikke skal kunne bevæge sig i længderetningen. Brug ikke superlime, da kuglelejet bør kunne løses igen.

Indbygningen af fjernstyringen skal foretages med den største omhu.

Servoer fastgøres med gummityller. Benyt også de medfølgende hulnitter som afstandsbøsninger, for at gummityllerne ikke bliver mast. Styrestængerne må aldrig bøjes i gevindet. Før eller siden brækker de på dette sted. Servoer placeres således, at styrestængerne forløber så lige som muligt.

Modtager og akku pakkes godt ind i skumgummi og fixeres med elastikker eller o-ring. Gå altid ud fra, at helikopteren har vibrationer, også hvis de ikke kan ses umiddelbart. Husk, at gyroen ikke må spændes for hårdt fast, da den har en meget ømfindelig mekanik. Tilsidst samles alle løsthængende ledninger og fixeres. Pas her på, at ingen ledninger er bøjet rundt om skarpe kanter, da de ved rydelse eller vibrationer kan blive skåret over.

Antennen føres ud og fastgøres bedst i et plasticabel fastgjort på understellet. Det bliver ofte anbefalet at lade antennen hænge løst nedad. Set ud fra modtageregenskaberne er dette fuldt korrekt, men der er så fare for, at piloten ubemærket kan træde på antennen og forårsage et kabelbrud. Den heraf formidskede rækkevidde bevirker for eller siden et mærkværdigt havari.

Som du sikkert allerede har bemærket, er der mangt og meget, man skal være opmærksom på ved montage af helikopteren. Hold dig til bygge-/samlevejledningen, også selvom du på nogen punkter kunne få skrigkrampe, fordi du er maskiningeniør. Du kan forlade dig på, at modellen, som den er tiltænkt, fly-

Karosseri-helikopter på pontoner.

Bemærk startboxen med det nødvendige tilbehør.



ver udmærket. Der er først fornuft i at foretage forbedringer, når du pga. indhøstede erfaringer er i stand til at bedømme ændringernes virkning. Tænk altid på at omhyggeligt og overvejet byggeri allerede direkte kan forhindre nogle havarier.

Justering og afbalancering

Når helikopteren er samlet færdig, skal der foretages en del justerings- og afbalanceringsarbejde. Gå her omhyggeligt frem efter vejledningen. Jo mere nøjagtigt du arbejder nu, jo mindre skal der justeres på flyvepladsen.

Et par tips hertil: Nederste indstillingsvinkel af rotorbladene må aldrig være under nul grader. Dermed lander modellen forholdsvis blødt, når du tager gassen af. Øverste indstillingsvinkel stilles efter vejledningen.

Drossel til motoren sættes således, at motoren kan stoppes fra senderen via gasservo-en. Servoerne må ved fuldt udslag aldrig gå imod forhindringer.

Indstilling af halerotoren foretages med tre ting for øje:

1) Styreretningen af halerotoren ved bevægelse af den relevante styrepind. Når du styrer til højre med pinden til halerotoren, skal helikopterens næse (!) pege til højre, dvs. halerotoren skal selv yde et tryk til venstre. Omdrejningspunktet er den lodrette hovedrotoraksel.

2) Halerotormixning: Hovedrotoren »støtter« sig under drejning til kroppen, således at denne vil foretage en modsat rettet bevægelse. For at forhindre dette skal halerotoren yde et yderligere tryk. Halerotorens trykretning svarer derved til hovedrotorretningen. Denne mixning udføres enten med elektronisk eller mekanisk mixer.

3) Indstilling af gyroretningen: Gyroen skal normalt modvirke en pludselig drejebævegelse af halebommen. Halerotoren skal yde et tryk modsat halebommens drejeretning. Denne indstilling skal udføres med største omhyggelighed, da en forkert styreretning af gyroen sandsynligvis medfører havari. I dette tilfælde begynder helikopteren nemlig straks efter start at dreje, hvilket ikke kan stoppes med styrepinden.

Efter at disse indstillinger er overstået, er helikopteren for så vidt færdig. Da det normale landingsstel imidlertid forekommer alt for smalt, er det hensigtsmæssigt at montere et træningsstel nedenunder.

Her er der forskellige muligheder. En helt enkel: Køb en hula-hop-ring i en legetøjsforretning. Oven på den fastgøres med 25 cm afstand to kraftige fyrretræs lister med isolérbånd. Modellen fastgøres herefter på tværs af listerne, ligeledes med isolérbånd. Denne anordning er billig og har en stor landingsflade, som bedre forhindrer modellen i at tippe over. Man kan også købe forskellige træningsstel. Valget er dit; hvor jeg dog anbefaler hula-hop-ringen.

Ved transporten af modellen bør de baguddrejede rotorblade altid fastgøres, således at de omhyggeligt indstillede rotorbladets indstilling ikke ændres ved ydre påvirkninger.

Nu skulle helikopteren være klar til den længe ventede jomfruflyvning.

MODELHOBs Brisa

En elsvæver

testet af Dan Mosgaard, Ikast



Under min søgen efter mulige emner af modeller til ungdomsskolen faldt jeg over denne model. Pris, udseende og data tiltalte mig umiddelbart, så et eksemplar blev rekvireret fra importøren, Leif O. Mortensen hobby. Byggesættet bliver fremstillet i Spanien, og firmaet har flere prisbillige byggesæt på programmet. Ligeledes blev ved samme lejlighed fremskaffet et elektrodrev, Graupner Speed 600. Modellen kan både bygges som elektrosvæver og som ren svæver, alle dele til begge udgaver medfølger byggesættet.

Ved åbning af æsken konstaterede jeg et pænt pakket byggesæt med alle smådele pænt fordelt i plastposer. Byggesættet indeholder træ i en rimelig kvalitet, og de udstansede dele er nemme at skille ad, dog bør man alliere sig med en løvsav, når X-finersdelene skal »trykkes« ud. Det eneste, der skal bruges ud over selve byggesættet, er fjernstyringsanlæg, beklædningsmateriale, lim og evt. elmotor-sæt.

Byggevejledningen er trykt på engelsk; men med tydelige trin for trin billeder kommer man nemt igennem, selv om engelsk jo ikke er vort modersmål.

En ting er jeg ikke helt enig med konstruktøren i, og det er hans valg af lim. Hvor intet andet er nævnt, har jeg brugt hvid Express lim.

Kroppen

Kroppen er en simpel kassekrop med X-finersforstærkning i den forreste halvdel. Husk at gemme nogle rester af den 3 mm balsa, som bliver brugt til kropssiderne; de skal senere bruges til hjælpelister ved opbygning af vingetipperne.

Ved pålimning af X-fineren skal man passe på, at der ikke sidder limrester i de huller, hvori spanterne skal placeres senere.

Husk lige at sammenligne servoerne med hullerne i servopladen. Det er nemmere at tilpasse hullerne, inden pladen kommer på plads i kroppen.

Hvis modellen skal bruges til elektrosvæver, skal der limes bærepinde i til motoren (den bliver monteret med elastikker). Der bør

bruges epoxy lim til dette. Derforuden monterede jeg ekstra forstærkningslister langs pindene inde i kroppen. Inden oversidens beplankning limes fast, bør området, hvor sideroret skal sidde, forstærkes med et stykke 3 mm balsa med årene modsat beplankningen på indvendig side, da dette ellers bliver et svagt punkt på modellen. På svæverudgaven monteres en i forvejen profileret frontklods. Ligeledes skal bunddækslet også bygges på en anden måde, idet der her monteres en højstartskrog i kroppen. Adgangen til radiogrej og evt. motorbatteri foregår fra bunden af flyet. Dækslet er skruet fast, dette kunne nok have været lavet noget fiksere, så det bliver nemmere at skifte motorbatteri. Højderor og sideror opbygges nemt direkte på tegningen og monteres herefter uden problemer på kroppen. Den færdige vægt på kroppen med beklædning (solarfilm) blev 280 g.

Vinger

Vinger er opbygget med delt V-form på en lidt utraditionel måde, idet »ørerne« er aftagelige i stedet for, at vingen er delt midt på. Selv om der spares vægt på tyndere pianotråd, tror jeg ikke, vingen bliver lettere af den grund, idet en del af det træ, som bruges til at lave sammenføjningerne (så det bliver nemmere for bygmesteren) er forholdsvis tungt.

Hovedbjælken er af massiv balsa med en X-finersforstærkning på midten.

Husk, at beplankningen på midterplanet først skal pålimes, efter at messingrør og holdestykker er ilimmet. Før jeg limede de skrå tilpasningstykker på ved vingesamlingen, kontrollerede jeg dem ved at holde dem mod hinanden, styret af de to 4 mm bøgepinde. Her fandt jeg en uøjagtighed på det ene af sætterne, men dog ikke mere, end det nemt kunne rettes. Dette skal man være meget omhyggelig med, idet en lille skævhed her vil vride den ene tip, med en skæv vinge til følge.

Når tipperne skal bygges, skal man huske at understøtte bagkanten, så den får den rigtige wash-out. Støttelisterne er vist på tegningen. Messingrør limes tipperne først, til dette bruges også epoxy lim. Dernæst spændes midterplanet fast på byggebrættet, og vingen samles med tipperne i den rigtige højde. Dette er forøvrigt vist meget udførligt i byggevejledningen.

Efter beklædning med solarfilm vejede vingen samlet 340 g.

Færdigmontering

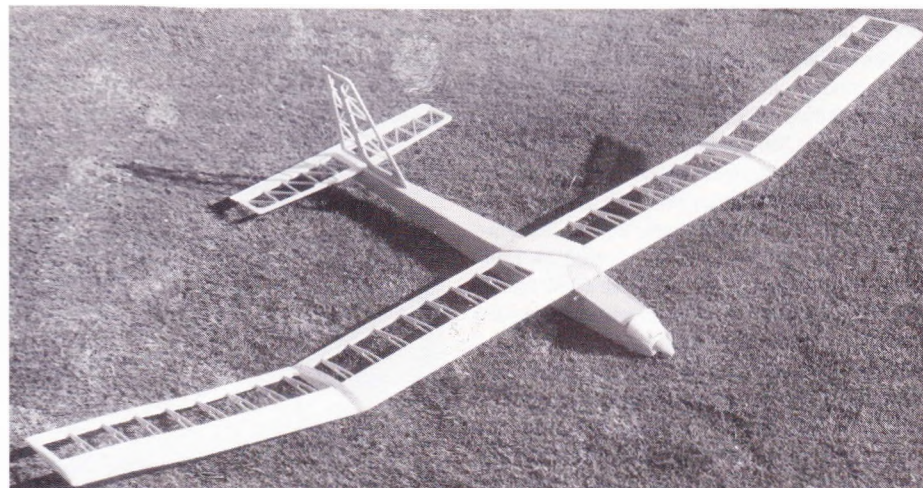
Efter beklædning skulle side- og højderorsklap monteres. Byggevejledningen anbefaler Scotch Magic transparent tape. Øv dig hellere i udtalen, inden du går til boghandleren for at købe det. Jeg har meget gode erfaringer med den form for hængsler, de er lufttætte og stærke. Min gamle Cirrus har fløjet med de samme hængsler i ca. 15 år. Tapen monteres så over- og undertape mødes ca. 0,5 mm i spalten mellem rør og klap.

Stødstænger, horn og gafler medfølger byggesættet. Om man vil bruge det, er en smags-sag, eller man selv vil investere i nogle kabler.

Jeg bruger kun en tokanals radio, så motoren skal styres over højderorservoer. En vippeafbryder styres over servoer: fuldt højderor for at starte motoren og dyrkor for at slukke. Kontakten, jeg bruger, er en vippeafbryder, der på grund af for højt fjedertryk blev trimmet lidt. Den er købt i en forretning for auto-udstyr.

En sikring bør der også ofres på elsystemet. En accu kan give kortvarige strømme på op til 50 amp. Det giver en del røg i tilfælde af en kortslutning. En 15 amp. sikring er passende.

Efter montering af alt isenkram i kroppen var vægten steget til 1100 g, heraf udgør elsæt



og accu 560 g, radio, støddæmper, kontakt, ledninger m.v. 260 g. Der er brugt standard servoer samt en 250 ma accu. Den samlede vægt på den flyveklare model blev altså 1440 g.

Flyvning

Spændt ankom jeg til min flyveplads for afprøvning af min nyerhvervelse. Tidspunktet var sidst på dagen, skyet med ca. 3-4 sek. m vind.

Tyngdepunktet passede uden videre, og modellen var ikke skæv, så jeg bestemte, at et trimkast ikke var nødvendigt. Det er jo i landingen, man får de fleste buler. Motoren startede uden problemer – ikke et ondt ord om brændstofmotorer. Jeg gav modellen et let kast op i vinden, og sandelig om den ikke steg rimeligt, lidt for meget efter min mening, så jeg gav den dykror – lidt for meget – med det resultat, at motoren standsede. For at rette modellen ud inden landingen gav jeg højderor med det resultat, at motoren startede, lige før jeg landede. Her kom min sikring mig til hjælp, idet den sprang øjeblikkeligt, så hverken motor eller batteri blev overbelastet.

Næste flyvning gik meget bedre. Højderoret havde fået lidt mere udslag, og jeg havde lært, at jeg skulle holde mig fra yderstillingerne på højderoret.

Flyet steg stot i et par minutter, hvorefter jeg slukkede motoren. Svævet er rimeligt efter planbelastningen, som forøvrigt blev 37g/dm², og flyet reagerer pænt på rorene.

Efter at være kommet i nærheden af jorden igen tændte jeg motoren og prøvede at flyve fart på modellen. Her var heller ikke tilløb til unoder. Vingerne kunne også holde til at loope, men decideret kunstflyvning skal man dog ikke satse på.

Den første flyvning blev på ca. 6 min. De efterfølgende flyvninger blev på ca. 8 min.. uden at jeg mærkede termik.

Jeg har endnu ikke haft mulighed for at flyve termik med modellen, men det tror jeg ikke bliver noget problem. Modellen går pænt frem mod vinden uden at tabe for meget højde, så man kan godt tillade sig at følge boblerne et stykke tid for derefter at gå frem mod den næste.

Konklusion

Til den, som gerne vil have et rigtigt træbyggesæt, må dette være modellen. Jeg vil nok ikke anbefale denne model i elektroudgaven til en nybegynder, med mindre der er adgang til at få hjælp fra en erfaren elektropilot, men i svæveudgaven kan den udmærket bruges. Dog skal her lige tilføjes, at jeg jo ikke har prøvet flyveegenskaberne uden den ekstra belastning, som elektromotor og batteri giver.

En rimelig robust model er det også og nem at reparere på, hvis uheldet skulle være ude. Hvis man har intentioner om at bruge modellen i 2m klassen, skal der tages nogle cm af midterplanet, idet spændvidden er 209 cm.

For den, som vil prøve elektroflyvning uden den helt store investering, kunne dette være modellen, og med en lidt kraftigere motor og batterier med en større kapacitet kunne der opnås bedre stigeegenskaber.

Strømsvigt? – ikke her

Den mest almindelige årsag til styrt blandt rutinerede piloter er strømsvigt i enten sender eller modtager, og på den baggrund har PITCH hjemtaget en serie testværktøj, som skulle udelukke i det mindste styrt grundet akkusvigt.

Serien består af følgende 4 værktøjer, som hver for sig forbedrer sikkerheden, nemlig:

Senderalarm

– som består af et lille print forsynet med en »hyler« og en testknap til indbygning i din sender. Når alarmer aktiveres ved fuld opladning, afgiver hyleren en høj, langsomt pulserende tone som tegn på, at alt er i orden. Men falder strømforsyningen senere kritisk, begynder alarmer igen, men nu med en hurtigt pulserende tone, som tegn til, at der omgående skal landes.

Alarmer fås p.t. til sendere med 8, 9, 10 volts akku. Brugs- og monteringsvejledning medfølger på engelsk.

Ni-cad Cykler

– som er beregnet til både at kontrollere sender- og modtagerakkus nedslidning og sørge for korrekt automatisk afladning med efterfølgende opladning.

Apparatet er indbygget i et plasthus med en operationslinje for både sender og modtager, og for du kan tage det i brug, skal du klippe dine ladekabler over og lodde dem til apparatets kabelstump, sådan at ladestrømmen går gennem apparatet på sin vej fra laderen til henholdsvis sender- og modtager akku.

Når Ni-cad cycleren anvendes til daglig, tænder du for laderen, og derefter trykker du på de to kontakter på apparatet. Nu vil dioderne på laderen være slukket, mens apparatets dioder lyser som tegn på, at akkuerne aflades til den korrekte nederste grænse. Når den er nået, skifter apparatet selv over til opladning, idet det nu er dioderne på laderen, der lyser, mens apparatets dioder er slukkede. Herefter skal der lades i den tid, som foreskrives af din lader og dine akkuer.

Ved hjælp af et stopur kan du endvidere med samme apparat kontrollere nedslidningen af dine akkuer.

Start med at op- og aflade din nye akku nogle gange, og tag så tid på, hvor længe det tager at aflade akkuen. Med mellemrum gentager du dette, og efterhånden som akkuen ældes, vil du konstatere, at afladningen går hurtigere og hurtigere. Når afladningstiden er

faldet med ca. 20% er det tid til at kassere akkuen.

Apparatet fås i øjeblikket kun til akkuer med 4 eller 8 celler og kun til maks 600 mAh, og der må maks lades gennem apparatet med 50 mAh. Såfremt din sender er beskyttet mod afladning af en diode, skal denne kortsluttes jævnfør den engelske brugsanvisning, før apparatet kan tages i anvendelse.

Ni-cad Checker

Dette apparat er hovedsageligt beregnet til feltbrug og vil, når det tilsluttes ladestikket på henholdsvis modtager eller sender, vise ladetilstanden under belastning på en række lysdioder mere nøjagtigt end de på senderne indbyggede måleinstrumenter.

Også her er det nødvendigt at kortslutte en eventuel ladediode i senderen, ligesom du før brug skal kontrollere at stikkene har plus og minus på de rigtige stikben i forhold til dit anlæg.

Sendestikket er f.eks. fra fabrikken sat op til en Graupner sender med plus på centerbenet, hvor f.eks. HITEC har minus her.

Batteri Backer

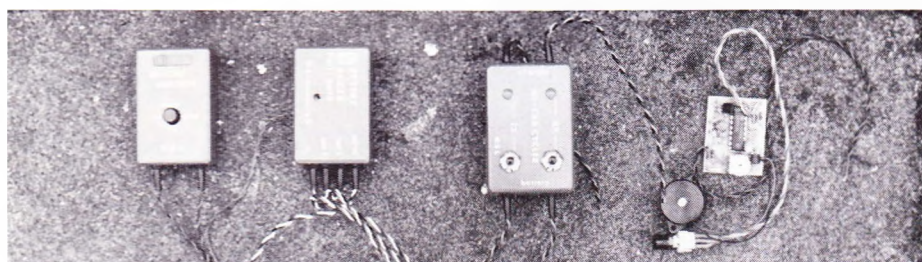
Dette apparat, der er obligatorisk på jumbomodeller i England, sørger i sin fulde brug både for automatisk overgang til nødstrøm og fail-safe funktion på enten gas eller bremse servo.

Apparatet, som vejer i alt 43 gram, skal indbygges i modellen og tilsluttes en hovedakku, en reserveakku, som kan være noget mindre end hovedakkuen, modtageren og enten gasservoen i motormodeller eller bremse servoen i svævere, mens en på en ledning fastloddet diode skal monteres, så dioden kan ses udefra.

Når strømmen falder til det kritiske punkt, skifter apparatet selv over til nødstrømsakkuen og tænder samtidig dioden som tegn på, at hovedakkuen er »flad«.

Fail-safe sektionen styres af senderens puls, og svigter pulsen grundet enten fejl i sender eller modtager, eller forstyrres signalet af interferens fra en anden sender, vil den tilsluttede servo køre ud til det ene yderpunkt. På motorfly vil de fleste nok have tilsluttet gasservoen, mens man på svævere typisk bruger bremse servoen, men faktisk giver det maks sikkerhed for alle undtagen modellen, hvis fail-safe funktionen bruges på højderoret, som Byron gjorde det på deres gigant B-29.

lpi



Referater Fritflyvning

Fritflyvernes sommerlejr 1990 – på Hjelm Hede

Dette års sommerlejr på Hjelm Hede ved Skive havde ialt 26 deltagere – alt incl.: mænd, koner, kærestes og børn. »Ikke mange...!«, vil nogen måske tænke. Næh, men hvis man kikker lidt i historiebøgerne, så har der for været færre fritflyvere på Vandel til sommerlejr...

»Hvorfor så Hjelm Hede?«, vil nogen andre undre sig.

Efter at sommerlejren igennem nogle år er blevet afholdt ved Idom, var der stemning for at prøve an med en sommerlejr a'la Vandel! Ideen var, at det hele skulle indledes med en af de store konkurrencer som i gamle dage: »Jyllandsslaget«. Herefter skulle selve sommerlejren afvikles med alt hvad dertil hører af trimning, konkurrencer, sjov, grillmad, fester, fodboldkampe osv... Alt, hvad vi behøvede var en stor flyveplads og nogle billige overnatningsmuligheder. Alt dette fandt vi ved Skive, nemlig Hjelm Hede, og 500 m herfra Flydersø Camping.

Jyllandsslaget blev afviklet d. 7. og 8. juli i rigtig godt vejr om lørdagen og mindre godt vejr om søndagen. Det skulle senere vise sig, at det mindre gode vejr om søndagen fik betydning for en stor del af sommerlejrens aktiviteter. Det viste sig nemlig, at den vind og det vand vi fik søndag udviklede sig til en sommerstorm med vind op til 12 m/s, noget vand, og lavere temperatur end normalt for årstiden. På trods af det lidt køligere vejr og de

René Kvist prøvflyver sin nye gummimotormodel i dejligt vejr.



Et udsnit af deltagerne... da solen skinnede!

trælse udsigter, startede vi hver dag med en briefing kl. 9.30.

Tirsdag blev KLM-konkurrencen så afgjort i et af de store (og dejlige) villatelte. KLM er konkurrencen, hvor den flotteste og bedst byggede model kåres. René fik pokalen og æren med sin nye wakefield. En flot model af ABC'en som jo er en af Erik Knudsens konstruktioner. Modellen har René bl.a. udstyret med kompliceret propelsystem, som kan holde propelbladene ude inden starten. Det gør det muligt at kaste modellen med en hånd, da man så ikke er nødt til at holde propellen med den anden hånd. Propellen starter umiddelbart efter kastet.

Den første konkurrence blev (endelig!!!) fløjet torsdag aften: 10 starts chuck i 9-10 m/s – nede i »hullet«. »Hullet« er en stor forsænkning ca. i midten af terrænet. Sådant et kan være meget rart at have ved hånden når det stormer half a pelikan! På trods af den megen blæst blev der fløjet for fuld drøn, – der blev således endog præsteret et maks på over 2 min.! Det var selvfølgelig Ulrik, som endnu engang sendte sin super stabile stormchucker til de evige chuckmarker: opad... Det blev også dagen, hvor Leif Nielsen begyndte på noget helt nyt, han gik nemlig og pruttede! Vel og mærke om prisen på de chuckvrag der tilsyneladende var sat ud at spillet. Leif fik købt sig en chucker billigt, og efter nogle simple reparationer var han ready for fight: modellen havde godt nok et »uheldigt« trim idet den loop'ede kraftigt. På mirakuløs vis fløj han sig ind på tredjepladsen til megen morskab for alle. Så vi er nogle stykker der går rundt og glæder os til at se Leif med hans egne chuckmodeller til næste gang chuck-folket mødes.

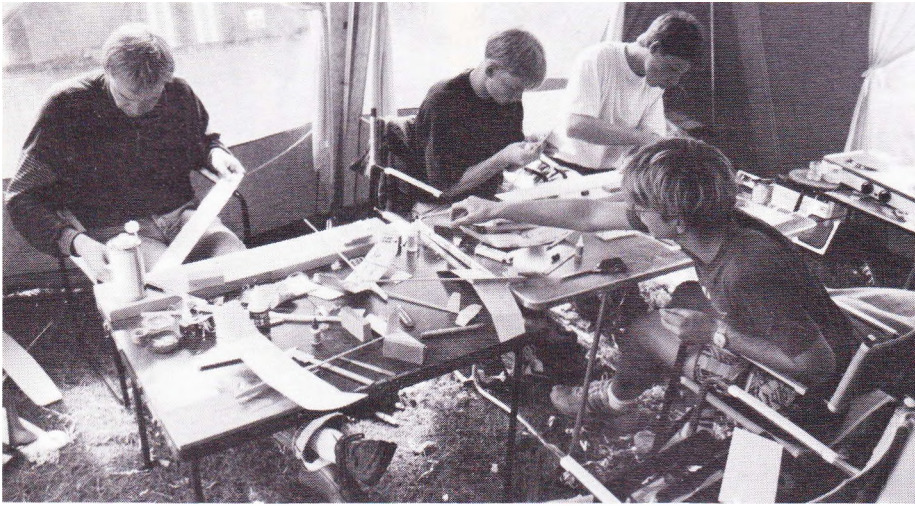
Fredag lagde vinden sig så meget, at maraton konkurrencen kunne afvikles uden at tage livet af for mange af deltagerne. Vinden var 3-4 m/s, og alligevel var der 3 der nåede op omkring de 1000 sek. Det fortæller lidt om at

kondition er en god ting! Vinderen – joh, det var igen Ulrik S. Hansen.

Lørdag morgen vågnede det meste af lejren kl. 6.30 i vindstille og solskin... Efter nogle få flyvninger tidligt denne formiddag måtte vi desværre opgive at flyve. Det var nærmest umuligt at flyve uden at få mund, næse og øjne fulde af fluer, hestebremser og andet flyvende fra den skuffe. En forklaring er sikkert, at det kolde og blæsende vejr hele ugen igennem havde stoppet udklækningen, og nu, hvor varmen kom igen, så udklækkedes denne ophobning på en gang, denne lørdag formiddag.

Actionbillede af Rasmus Thrane, der starter sin chuckglider.





Det meste af lejren foregik på grund af vejret inde i teltene, og der blev bygget en masse chuckere.

Vi besluttede derfor at genoptage flyvningerne kl. 18.00, hvorefter vi fik fløjet en firestarts konkurrence i overdådigt vejr.

Afslutningen på det hele var præmieoverrækkelsen søndag formiddag, som foregik i strålende solskin, og hvor præmier for over 2.000 kr. blev delt ud iblandt dem der i løbet af ugen havde villet lege/flyve lidt med modeller.

I år fik vi bidrag til præmiebordet fra:

– Leif O. Mortensens Hobby

– Graupner (Ib Andersens Hobby) og

– Silver Star

Vi siger mange tak for håndsækningen.

Det er selvfølgelig altid kedeligt med dårligt vejr, når der skal flyves, men vi fik på den anden side god tid til en masse andre ting:

– snakke og hygge over en lun kop et eller andet godt

– byggeaktiviteter i et af de der store (og dejlige) villatelte (tak for hysly – KIM.)

– grillmad og fællesspisning
– tur til Vesterhavet, når det rigtig viser tænder

– tur til Hjerl Hede

– Skive

Bl.a. fik vi også tid til lidt snak om, hvordan vi kan gøre det endnu bedre til næste år. Alt, hvad vi behøver er:

– bedre vejr

– et bygge- og opholdstelt

– og endelig meget gerne flere deltagere, både dem der er helt grønne, og dem der har fløjet i mange år.

Jeg har allerede gjort noget ved de to første punkter, idet Voldborg har lovet bedring til næste år, og Flyndersø Camping næste år stiller et stort byggetelt med bænke og borde til rådighed, så nu er det op til dig at gøre noget ved det sidste punkt.

Jeg håber du næste år har tid og lyst til at opleve en sommerlejr a'la Vandel.

Ole Vestergaard

Scandinavian Open 1990

Dette er en årligt tilbagevendende World-Cup konkurrence, der (desværre, som nogle siger) finder sted i Sverige i nærheden af Malmö. Men den er dansk, da FF-Unionen står for den. Alligevel er der meget få vest-danskerne, der tage turen over, og de, der ikke gjorde det i år, gik glip af et fantastisk flot felt af udenlandske fritflyvere. Der var kendte navne som f.eks. Andrukov, Stamov, Isaenko og Verbitsky fra Sovjet, og Albert Oschatz fra DDR... og mange andre.

Desværre var vejret meget blæsende, så maximumstiden måtte sættes ned. Der var ikke fly-off i F1A, men derimod i F1B og F1C, og det blev afviklet tidligt søndag morgen. Resultatlisterne ses nedenfor.

F1A

Name	DDR	USSR	A	SF	D	DK	DK	DK	DK	DK	DK	DK	DK	DK	DK
1. V. Lustig	1003														
2. U. Edlund	980														
3. M. Prigara	971														
4. P. de Boer	971														
5. M. Farber	956														
6. L. Larsson	954														
7. V. Stamov	950														
8. K. W. Salzer	942														
9. R. Pekka	936														
10. F. Adametz	931														
18. P. Grunnet	891														
21. J. Nyhegn	868														
24. L. Nielsen	859														
26. K. Kongstad	849														
36. A. Ternholm	773														
45. J.T.T. Høpfner	606														
50. H. Nyhegn	413														

F1B

Name	DDR	USSR	S	SF	PL	S	D	S	N	SF	1 of	2 of	total
1. A. Gey	300	209	1559										
2. A. Andriukov	300	134	1484										
3. B. Eimer	262		1312										
4. R. Posa			1023										
5. S. Skibicki			1011										
6. J. Forsman			979										
7. B. Sauter			975										
8. L. Hansson			974										
9. P. T. Skjulstad			964										
10. O. Kilpelainen			944										

Resultatliste - sommerlejr

Resultatliste:

KLM	1. René Kvist Sørensen	Wakefield-model »ABC'en«
	2. Kim Kvist Sørensen	A2-model »Nordic«
	3. Ole Vestergaard	A1-model »Bimbo-II«
10 starts chuck	1. Ulrik S. Hansen	252 sek.
	2. Kim Kvist Sørensen	197 sek.
	3. Leif Nielsen	182 sek.
	4. Jesper Jensen	164 sek.
	5. Bjarne Horn	94 sek.
	6. Ole Vestergaard	88 sek.
	7. Hans Jørgen Juhl Larsen	58 sek.
Marathon	1. Ulrik S. Hansen	1107 sek.
	2. Kim Kvist Sørensen	1044 sek.
	3. Rasmus Thrane	919 sek.
	4. Thomas Røjgaard	630 sek.
Chuck	1. Kim Kvist Sørensen	124 sek.
	2. Ole Vestergaard	31 sek.
AI Junior	1. Allan Schmidt	300 sek.
	2. Allan Thrane	82 sek.
AI Senior	1. René Kvist Sørensen	475 sek.
	2. Thomas Røjgaard	67 sek.
Wakefield	1. René Kvist Sørensen	97 sek.
A2 Senior	1. Ole Vestergaard	720 sek.
	2. Leif Nielsen	612 sek.

Jeep-pushing:

Hold 1	Ulrik, Allan, Jesper og Rasmus
Hold 2	Kim, Karl-Aage, Hans Jørgen og Christian
Hold 3	Helle, Kim, Erik, Jacob, Thomas, Bjarne og Michael

Resultater:

Hold	Placering:
Hold 1	1:3672 min 3
Hold 2	1:3040 + 1:0084 = 2:3124 min. 2
Hold 3	1:2478 + 0:5306 = 2:1784 min. 1

FIC

Name		1 of	total
1. E. Verbitsky	USSR	236	1196
2. C. P. Wachtter	DDR	224	1184
3. J. Ochman	PL	207	1167
4. M. Roman	PL	158	1118
5. S. Korban	USSR		940
6. R. Unbehaun	DDR		916
7. G. Zsengeller	H		907
8. J. Zielinski	PL		889
9. G. Ågren	S		750
10. L. G. Lindblad	S		590

VM i indendørs 1990

FID

Johnson City, USA.

Med 25 velkendte deltagere.

Dette stævne blev (uheldigvis) afholdt for andet år i træk i Johnson City, Tennessee, USA, med et beskedens antal deltagere, 25.

Og desværre fik konkurrencen også det forventede resultat, idet Jim Richmond, USA, for tredje gang i træk og for femte gang ialt vandt med to flyvninger på 43 og 44 minutter. Det var over 4 minutter bedre end nr. 2, Cezar Banks. Også de følgende to pladser blev besat af amerikanere, der naturligvis vandt holdkonkurrencen.

Indendørsfanatikere håber, at polakkerne kan afholde det næste VM i 1992, hvor vi så kan håbe på en bredere deltagelse, bl.a. fra Danmark.

Resultaterne:

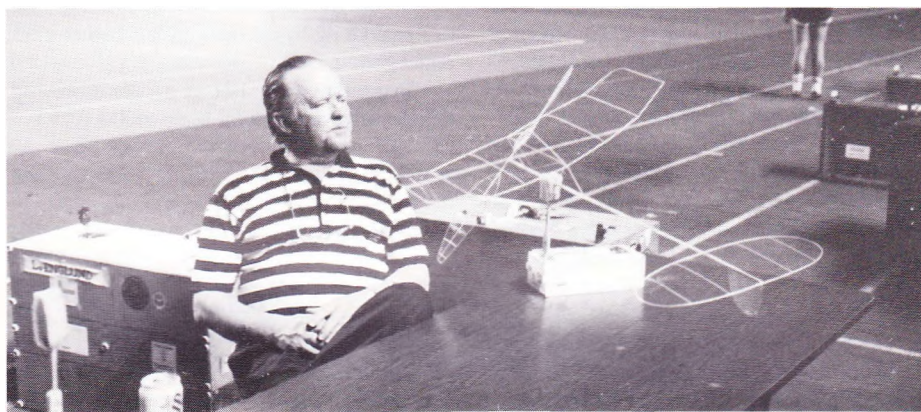
1. James Richmond, USA	87:36 min.
2. Cezar Banks, USA	83:47 min.
3. Robert Randolph, USA	83:27 min.
4. Larry Cailliau, USA	78:42 min.
5. Pentti Nore, Finland	78:18 min.
6. Rene Butty, Svejts	77:51 min.
7. Hideyo Enomoto, Japan	77:01 min.
8. Aurel Moraru, Rumænien	72:36 min.
9. Mike Thomas, Canada	72:36 min.
10. Ron Higgs, Canada	72:14 min.



Modellens spændvidde må ikke overstige 65 cm.



– og den skal veje mindst ét gram.



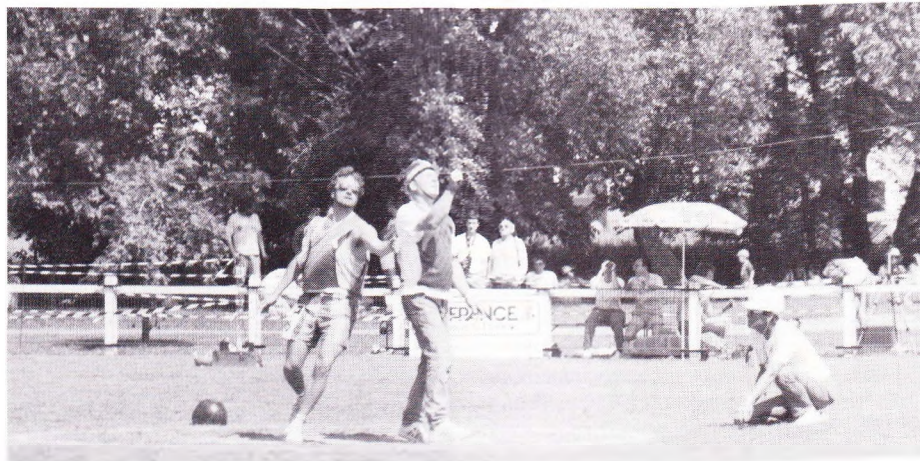
Leif Englund sidder afslappet og venter på næste start.

Referater Linestyling

VM i linestyling i Blenod, Frankrig

Ref. LuP

Stig Møller i aktion ved VM.



VM skulle i år afholdes lige nord for Metz i det nordøstlige Frankrig på et anlæg, der var bygget udelukkende med dette VM for øje. Tre perfekte asfaltcirkler med hegn om hver enkelt og to combatcirkler på en indhegnet fodboldbane.

Desværre er asfaltcirklerne, når disse linier læses, omdannet til tennisanlæg.

Med et budget på omkring 2 millioner francs var der lagt op til det helt store stævne, uden at deltagerne skulle betale hele gildet. De havde gode lokale sponsorer, bl.a. en af verdens største stålørnsfabrikanter, der ellers kun gjorde sig bemærket ved jævnligt at lade store duftende gaskyer drive langsomt ned mod banerne.

Der var deltagere fra hele verden og mængder af tilskuere.

Åbningsceremonien

var henlagt til kl. 22 om aftenen på et lokalt fodboldstadion, hvilket var lidt underligt. Men efter at indmarchen var overstået, kom der gang i en optræden, man ellers kun ser til OL. Der blev fløjet med selvlysende boomerangs og spillet musik som til en grøn koncert, og derefter kom en 6 meter lang flyvende ballon-haj, ført af tre mænd med liner. Efter at den havde svømmet lidt rundt i lufthavet, dukkede en kæmpemæssig varmluftsdrage op. Drivværket var en varmluftkanon monteret på en kørestol. Dragen var omkring 20 meter fra snude til halespids, og mens hajen og dragen kæmpede, før manden med kørestolen rundt på banen i halen på dragen. Ubeskriveligt!

Festfyrværkeriet, der fulgte efter, svarede til ca. 5 gange Tivolis. Så var det sat på plads.

En balancekunstner gik på line med raketter på ryggen i 10 meters højde osv. Alt sammen meget overvældende; men der var dog et uforberedt indslag fra en canadier, der midt under det hele tændte 6 stearinlys på et tyndt trækors, der var sat over åbningen i en stor klar plasticpose. Denne primitive varmluftballon tiltrak sig al opmærksomhed, mens den langsomt steg til vejrs mod nattehimlen. Vejret var sådan, at den kunne ses i 10 minutter.

Arrangementet

var noget nær perfekt. Selv vejrguderne overholdt aftalen om konstant sol og næsten ingen vind.

Bortset fra, at middagen til banketten var så langstrakt, at man måtte afbryde den en halv times tid for at afholde endnu et festfyrværkeri, var alt perfekt, selvom franskmænd taler fransk og kun fransk.

Man kan godt forstå, at ingen endnu har meldt sig til at afholde VM om to år. Det bliver svært at leve op til, hvad franskmændene præsterede.

F2A-Speed

Af Niels Lyhne-Hansen

Efter 20 års pause blev det igen en amerikaner, der toppede VM konkurrencen i speed.

Veteranen med 35 års erfaring i speedflyvning, Carl Dodge, slog til allerede i første flyvning med 302 km/t.

Især det russiske og det engelske hold trimmede bravt for at nå op til Carls tid og fik som resultat henholdsvis en første og andenplads i holdkonkurrencen.

For første gang i 10 år nåede ingen ungarere op i medaljerækkerne. Bedst var Mult på en syvende plads med 288,6 km/t.

Stort set alle fløj med sidevendte modeller med sugetryk til motorerne, der var af mange forskellige fabrikater. De tre russere brugte alle deres egne hjemmebyggede motorer med både tre og fem porte. Carl Dodge havde en meget interessant motor med bagindsugning, Glow-Bee 1/2A gløderør og enorm køleribbe omkring udstødningen. Stemplet er i øvrigt lavet af en russisk aluminiumslegering, som han så sent som en måned før VM hentede i



God afstivning af motor.

Leningrad. Han har også lært af russernes forsøg med at vippe cylinderen bagud i kold tilstand, således at cylinderen ved flyvning på grund af den højere temperatur på udstødningssiden end på forsiden af cylinderen selv retter sig op. Målet er i øvrigt 3/100 mm for dem, der selv skulle have lyst til at prøve.

Også et stort udvalg af købemotorer blev anvendt. OPS. Picco. Rossi. Moki. Nelson. CS og Irvine. Det ser ud, som om den succes, man kan opnå med en sådan motor, stort set er et spørgsmål om, hvor ihærdig man er med at finde den rigtige kombination af kompressionsforhold og propel, forudsat at man har en motor, der ikke brænder gløderør.

F2B-Stunt

Af LuP

Med 65 deltagere blev det en marathon konkurrence, hvor runderne for første gang til et VM måtte deles over to dage. Det startede en tiltrængt debat, hvor konklusionen blev, at man nok fremtidig må have flere cirkler i gang samtidig med deraf følgende flere dommere osv. Det bliver ikke nemmere at være arrangør.

Danmark havde to friske debutanter, Aage Wiberg og Henrik Ludvigsen, med. De endte som nummer 55 og 57. Men som de selv sagde: »Dette er en oplevelse, vi skal lære af, og vi kommer igen næste gang.«

De tre nordkoreanere, der først kom til anden runde efter visumproblemer, var slået ud på forhånd. Kineserne derimod har afløst amerikanerne som det stærkeste hold, samtidig med at russerne viser stor fremgang.

Med deltagere fra »ukendte« lande, f.eks. Peru, er stunt ved at blomstre op efter mange års hensynen.

F2C-Teamrace

Af LuP

Som medlem af juryen i år havde jeg en af de bedste pladser: fint overblik, læ for solen, god servering, og hvis det gik for stærkt, kunne vi lige se det hele på videoen en gang til. En sammenfatning af båndene vil kunne lånes fra nytår.

Med kun få aktive danske hold var der ikke stillet de helt store forventninger til Jesper og Carsten, der havde haft store problemer med holdbarheden på motorerne. Første heat endte med skærende værktøjer på tromlen. Andet heat gik efter store problemer under træningen lidt bedre: 3:55, men langt fra den sædvanlige standard.

Russerne kørte stærkt; 3:17-18 for 100 omg. er godt, og de lå 1-2-3 efter førstedagen. Italienerne gik også stærkt, men fløj urent. Metke-mejer har ikke den samme fart som tidligere og kom kun lige med i semien. Delor/Surugue fløj stærkt, men var hæmmet af at være arrangør og have en lille pilot. Fisher/Straniak købte sidste år alt grejet af Barkov og brugte det effektivt til en sjette plads.

Det mest usædvanlige var, at juryen måtte diske et kineserhold, fordi holdlederen kølede motoren under et pitstop. Et andet hold blev disket med 90. omg., fordi mekanikeren havde glemt at tage hjelm på.

Til semierne var det reelt kun et spørgsmål, om russerne kunne holde dampen oppe. I de indledende heats var de ikke blevet presset, men det blev de nu af italienerne. Det medførte tyvstarter, varmere og fejllandinger. Kun det internationalt »ukendte« hold Shashov/Ivanov viste sig meget stabilt. Det var de også i finalen, som de fortjent vandt efter hård kamp mod Magli/Perazini og Voghera/Rossi (meget almindeligt navn i Italien).

Semifinalemotorer: 4 russere, 2 Voghera, 2 Nelson (Mod) og FMV.

F2D-Combat

Der er en gammel aftale om, at den dårligst placerede skriver referat. Så derfor er dette indlæg af Stig Møller.

Udtaget til holdet var i år Bjarne, Henning og undertegnede, det samme hold som til de sidste to VM. Men med den nye flok piloter fra både København og Ålborg skulle det være mærkeligt, om det bliver de samme til VM og to år.

Forberedelser, der gik godt:

Vi fik 40 modeller færdige til Ålborg og trænet 15 kampe i regnvejrs.

Vi optimerede vores 5 år gamle USE motorer endnu en gang. Henning har købt Nelson fronties. Men da de ikke er færdigoptimeret endnu, er den største forskel vægten (Nelson er tungest).

Ting, der gik galt:

Vi manglede de to måneders ekstra træning, som russerne har/tager.

En FIAT 127 fra 1990-1% (Det må være en privat joke. RED.) lod sig ikke bytte til noget større. Vi måtte køre med høreværn.

Efter de to første tvungne runder var det

kun mig på holdet, der havde tabt en kamp. FY. Michel Diesler fik mine liner, og modellen fløj kun 5 meter væk.

Henning vandt over Loet, og de vandt begge over Horwath fra France. Uheldig lodtrækning. I tredje runde vandt vi alle; og så lå vi på første pladsen i hold. Det med holdplaceringen tog vi så højtideligt, at flere danskere udtalte, at de aldrig havde set os så seriøse før. Den første øl blev trukket op klokken 20.00.

I fjerde runde tabte jeg med 2-3 klip til Segquin, Frankrig. Det var det. Med minimal træning og trætte USER er det svært.

Bjarne sendte Forss, Finland, hjem og Henning McKenzie, Canada.

Igor – en ny russer – sprang på vodkaen.

I femte runde tabte Bjarne efter en meget rodet kamp til Valo, Finland. Henning vandt sikkert over James. GB, der fløj virkelig godt i år.

I sjette runde var der bl.a. en englænder, en finne, en tysker, en belgier, en russer plus to danskere tilbage, 8 i alt.

Bjarne tabte her i en tæt kamp mod russeren Belaiev, som fløj virkelig godt, omend noget aggressivt, når han havde taget hele strengen. Tit vandt han på, at han stadig fløj, mens modstanderen havde to modeller i dyb krise på jorden. Kamikaze.

Henning tabte til Jones, GB, men i syvende vandt han lige så sikkert over tyskeren Forstner.

Så var der kun tre tilbage, og Henning besluttede, at det var godt nok (dansk sygdom), og tabte til Jones.

Jones havde i foregående kamp vundet over Belaiev efter et minut og skulle »bare« flyve level. Dette var for svært for hans modeller. I begge tilfælde løsnede kronmuffen sig ved roret, og han tabte med hele 100 points. Surt.

Finalen vandt Belaiev 2-1, og han blev en fortjent vinder. Jones blev nummer 2 og Henning nr. tre efter meget hurtig og overbevisende flyvning.

Holdmæssigt vandt vi sølv foran England, men efter russerne.

Som det blev udtalt på sejrspodiet: »Hvor er det skönt at stå her og se ned på alle taberne.«

Alt i alt et rigtig godt VM. Men det er muligt at gøre det en tak bedre. Vi mangler bare det sidste suk. Måske kan de »nye« gøre det.

Sejrspodiet



F2D-Combat:

1.	437	Belaiev Vischeslav, USSR	WWWWWWW
2.	427	Jones Mervyn, United Kingdom	WWWWWL WL
3.	405	Forstner Henning, Denmark	WWWWWL WL
4.	420	Forstner Roland, F.R. Germany	WWL WWL
4.	418	Janssens Jean Claude, Belgium	WWWWWL L
6.	404	Schou Bjarne, Denmark	WWWL L
6.	447	Valo Jarl, Finland	WL WWL
8.	436	Faizov Boris, USSR	L WWL
8.	426	James John, United Kingdom	WWL WL
8.	434	Karwowski Zbigniew, Poland	WWL WL
8.	444	Seguin Oliver, France	WL WWL
8.	438	Zholnerkevich Igor, USSR	WL WWL

F2A-Speed

			Bedste
1.	Dodge Carl, USA	302,01	
2.	Kostin Sergel, USSR	300,50	
3.	Schelkalin Sergel, USSR	298,26	
4.	Pitzkaley Sergel, USSR	296,05	
5.	Halman, Peter, United Kingdom	293,16	
6.	Eisner Paul, United Kingdom	291,26	
7.	Mult Jozsef, Hungary	288,69	
8.	McGladdery Richard, United Kingdom	287,08	
9.	Ba Lianli, China	285,49	
10.	Bimbi Zoltan, Hungary	282,80	

F2B-Aerobatics

			Total
1.	214	Zhang Xiangdong, China	6 535,50
2.	248	Kolesnikov Anatoly, USSR	6 439,00
3.	202	Walker Paul, USA	6 410,00
4.	215	Wang Jianzhong, China	6 392,00
5.	216	Zhu Youhan, China	6 309,50
6.	203	Casale James, USA	6 298,50
7.	201	Werwege William, USA	6 288,00
8.	250	Klychkov Sergel, USSR	6 270,00
9.	237	Draper William, U.K.	6 195,50
10.	261	Rampoux Phillippe, France	6 194,00

F2C-Team-racing

			Heat 1	Heat 2	Semi 1	Semi 2	Final
1.	Shabashov Y., Ivanov V.	USSR	3:21,4	3:17,9	3:20,5	3:28,0	6:45,8
2.	Magli M./Pirazzini E.	Italy	3:30,6	3:41,7	3:22,3	: Disq	7:01,8
3.	Voghera G./Rossi A.	Italy	0:00,0	3:27,4	3:44,9	3:18,5	7:32,1
4.	Kramarenko V./Kuznetsov S.	USSR	3:18,1	3:25,8	3:41,4	3:35,8	
5.	Barkov V./Suraiev V.	USSR	3:21,8	:00,0	: Disq	3:29,9	
6.	Fisher J./Staniak H.	Austria	3:29,0	: Disq	3:31,6	3:40,5	
7.	Delor B./Surugue R.	France	3:30,8	3:29,5	3:41,8	3:40,8	
8.	Langworth B./Campbell D.	U.K.	3:30,7	: Disq	3:38,8	3:34,2	
9.	Metkemeijer R./Metkemeijer B.	Holland	3:36,3	3:31,8	3:58,3	3:38,2	

Alle »deltagerne« i combat.



Daedalus International Stunt og Combat

Den 4. og 5. august 1990

Til en af årets store CL-konkurrencer var vi 6 danske deltagere. Alle deltog i FAI-combat, og Jan Lauritzen deltog desuden i Class-A combat.

Der blev også fløjet Stunt og ½ Class-A.

Arrangementet blev afviklet i landsbyen Hem, hvor fodboldklubben *Falcons* havde stillet 4 fodboldbaner og klubhus med cafeteria til rådighed.

Konkurrencen blev afviklet i en af årets varmeste weekender og med dis, der til tider gav indtryk af småregn.

Class-A

Klassen kan sammenlignes med vores Diesel-Combat, men med stærkere motorer. Oftest anvendes 2,5 ccm Nelson. Der skal anvendes 8×6 propeller, der dog må klippes til 7,5".

Der blev fløjet efter knock-out princippet.

Jan Lauritzen vandt sin første kamp om lørdagen. 2. runde afholdtes for tidligt for Jan, søndag formiddag, så diskning blev resultatet.

F2D/FAI-Combat

44 deltagere fra 10 nationer fandt efter 8 runder med 88 kampe og 2 finale-kampe en vinder i Monique Wakkerman fra Holland.

De danske deltagere fordelte sig jævnt på resultatlisten, dog ikke på toppen.

Bedste danske deltagere blev Bjarne Schou med en 6-8 plads. Lars Hansen nåede til en 9-13 plads.

De øvrige placering kan ses af skemaet.

Stunt og 1/2 Class-A

F2D-resultat:

Strabrauskas Valdas, LT	2v. 26v, 73v, 74t, 83v, 85	4-5
Rastenis Audrius, LT	4v. 38v, 53v, 71t, 79v, ovs 88t	3
Monique Wakkerman, NL	6v. 36v, 54v, 70v, 75v, 84t, 85v, 88v, 89v, 90v	1
Bjarn Schou, DK	7t. 41v, 59v, 72v, ovs 82t	6-8
Klaus Hahlen, CH	10v. 31v, 55t, 66v, 74v, 81v, 86t	4-5
Jacco De Ridder, NL	15v. 37v, 58t, 69v, 76v, 83t	6-8
Viatheslav, USSR	16v. 35v, 50v, 71v, 78v, 84v, 86v, ovs 89t, 90t	2

Resultatet af disse konkurrencer kan jeg desværre ikke bidrage med

Vår-øst den 28.-29. april

Konkurrencen var sæsonens første på Fælleden, og hvad angår tilmeldingerne, regner jeg med, at Sjællands CL-entusiaster stadig lå i bygge-hi. Faktisk var vi kun 3 mand til græsklasserne og 4 hold til race. Alle var fra Kjøven.

Combat:

Efter at deltagerne i FAI-combat havde tabt og vundet en kamp samt var udgået for ørne, lod vi Diesel-Combaten afgøre resultatet. Da det samme skete i Diesel-Combaten trak vi lod.

Det interessante resultat:

FAI-Combat:

1. Lars S. Hansen	Kjøven
2. Ole Bjerager	Kjøven
3. Per Bjerager	Kjøven

Diesel-Combat:

1. Ole Bjerager	Kjøven
2. Per Bjerager	Kjøven
3. Lars S. Hansen	Kjøven

Begynderstunt

Jan Lauritzen dukkede efterhånden op, dog uden modeller, men Ole og Per besluttede at flyve støvet af stunterne. Imidlertid var det begyndt at blæse op, men da point er point, kastede de dristige stuntpiloter sig ud i det.

Resultat:

1. Per Bjerager, Kjøven	302 0
2. Ole Bjerager, Kjøven	10 0

Mouse Race

2 hold dystede om ikke at blive nr. 2. Lars

Jørgensen og Ole Bjerager prøvede den ny 0,8 Paw med to kuglelejer, der tilsyneladende starter pænt.

Der blev kun gennemført 1 heat, da Lars og Ole led havari i 2. heat.

Resultat:

	1. heat	2. heat
1. Lars Hansen, Kjøven/ Jan Lauritzen, Kjøven	5.16.15	
2. Lars Jørgensen, Kjøven/ Ole Bjerager, Kjøven	5.21.92	

Good Year

Som i Mouse Race var der 2 hold.

Ud over de to heat blev der trænet en del, og sæsonen for Good Year tegner især fint for Lars S. Hansen og Per Bjerager, der gennemførte begge heat.

Resultat:

	1. heat	2. heat
1. Ole Bjerager, Kjøven/ Jan Lauritzen, Kjøven	5.42.47	5.41.68
2. Per Bjerager, Kjøven/ Lars S. Hansen, Kjøven	6.04.00	8.03.40

Til næste års Vår-øst konkurrence håber vi, at flere CL-entusiaster får indstillet vækkeuret.

Ole Bjerager

Referat fra

Modelflyve-sommerlejren 1990

Af Jesper Buth Rasmussen

Linestyingsunionens sommerlejr blev igen i år afholdt på Aviator's baneanlæg i Aalborg med alt, hvad det indebærer af muligheder.

Denne, den vigtigste uge i året, var i år fastsat til uge 30, dvs. fra fredag d. 20. juli til søndag d. 29. juli.

Det sene tidspunkt skyldes hensynet til VM-landsholdet, der skulle afsted til Frankrig i uge 28, og da der deriblandt var lejr-sheriffen, så blev det sådan.

Det var nu heller ikke så tosset en idé, for vejrguderne viste sig fra deres mest venlige side. Der var kun meget få perioder med noget, der kunne kaldes ikke-godt vejr.

Vejret var faktisk så godt, at den efterhånden traditionsrige kuling-konk måtte afblæses (fes den ind...)

I stedet blev der lavet en ballon-baldre konkurrence. Den vakte megen jubel, ikke mindst hos småfolket, som fik overskuddet af ballo-

ner, og der blev et overskud, for de var faktisk ret svære at ramme, de balloner.

Det er en lidt underlig fornemmelse at skrive referat for en sommerlejr, for papiret er fladt, og det virker endnu fladere, når det skal beskrive en oplevelse som modelflyvesommerlejren. Den kan ikke rigtig beskrives:

Stemningen, hyggen, det seriøse modelbyggeri, de vilde ideer, der skal prøves, skæg og ballade, kammeratskabet. Det kan kun opleves.

Aviator's baner er blevet udvidet med baner til RC-biler, -både og -fly, så der var rige muligheder for at dyrke alternative hobbies.

Det blev i stor stil udnyttet.

Det er ret tydeligt, at en typisk modelflyver af i dag har mange jern i ilden, og hopper frit mellem de førhen afgrænsede grene for at få det interesse-mix, der passer den enkelte bedst.

Sommerlejren var – også i år – arnested for mange eksperimenter med at prøve noget nyt

og anderledes. Bl.a. bemærkedes nattekørsel med nefa-iklædt RC-bil og morgengry's flyvning med FAI-combatmodeller.

Det var med nogen spænding, at lejrdelegerne dukkede op og forsigtigt spurgte til bade-faciliteterne.

De fleste havde hørt om branden, der i pinsen havde raseret Aab's klubhus.

Det var ganske rigtigt baderummene, det var gået ud over; men heldigvis, vil mange mene – især de øvrige lejrdeleger – var der nogle uberørte fløje, som vi kunne benytte i stedet for.

Sommerlejrens virkelige store begivenhed var, at den hidtidige Vandelpost-redaktion var blevet kuppet fra bestillingen.

Kupplanerne omfattede bl.a. konkurrenceinvitationer til Schweiz.

Den nye Vandelpost-redaktion markerede fra starten distancen til den gamle redaktion med en til tider helt seriøs skribentvirksomhed. Selv modkupplaner fra den gamle ledel-

se blev tilbagevist med hævet pande og løftet pen.

Pointturneringen blev årets tilløbsstykke. Der blev virkelig kæmpet hårdt for at skaffe point, og det var først til sidst, at der viste sig en klar vinder.

Vinderprisen var da også værd at gøre en indsats for, nemlig top-motoren til good-year og dieselcombat, PAW 2.5 diesel med to kuglelejer.

Good-year var den klasse, der havde mest jævnbyrdighed og kamp til stregen. Placeringerne i Good-year blev præcist ombyttet i 24 min. Le-Vandel.

Og dog, minispeed var mere jævnbyrdigt. *Nul* til alle mand. Der blev kæmpet energisk, men bedste forsøg blev på 11 omgange.

Der blev annonceret en RC-flyveskole for begyndere (= linefolkene): men det måtte aflyses, da læreren kvaste modellen. Bedre held næste år.

Så gik det bedre med omskolingen af RC-folk og påhæng til linestyling.

Det var glædeligt at se, hvor mange der lagde vejen forbi Hesteskoen for lige at hilse på, selvom de egentlig slet ikke havde ferie. Lidt sommerlejr atmosfære skulle der da også indsnuses.

Ligesom Vandelposten troligt udkommer »næste gang«, selvom det ind imellem er med forsinkelser og tekniske problemer, så bliver der forhåbentlig også en sommerlejr 91, som avisen kan udkomme på.

(Officielle) Resultater

Pointturnering:

1. Lars Jørgensen, Kjøven
2. Kenneth Ottosen, Aviator
3. Martin Frost, Aviator

4. Allan Korup, Aviator
5. Kalle Fanøe, Aviator
6. Pia B. Rasmussen, Aviator
7. Karis Korup

KLM-Pokalen for bedst bygget model:

1. Hans Rabenhøj
Dania, en F2B kunstflyver
2. Hans Rabenhøj
Magnum, nok en F2B kunstflyver
3. Jesper B. Rasmussen, Aviator
Miss B. Heaven, F2C Teamracer
4. Lars Hansen, Kjøven
OY4253, F2D Kampflyver

Speed, FAI:

1. Carsten Thorhauge, Aviator

Speed, F2A-1A, minispeed:

1. Henrik Ludwigsen, Kjøven
1. Kalle Fanøe, Aviator
1. Jesper B. Rasmussen, Aviator

F2C Teamrace:

1. Jesper B. Rasmussen/Carsten Thorhauge, Aviator

Godd-Year (mekaniker/pilot):

1. Carsten Thorhauge/Leif O. Mortensen, Aviator
2. Jan Lauritzen/Lars Hansen, Kjøven
3. Allan Korup/Johannes Thorhauge, Aviator
4. Kalle Fanøe/Jesper B. Rasmussen, Aviator

24 Minutters Le Vandel:

1. Kalle Fanøe/Jesper Buth Rasmussen, Aviator
2. Allan Korup/Johannes Thorhauge, Aviator
3. Jan Lauritzen/Lars Hansen, Kjøven
4. Carsten Thorhauge/Leif O. Mortensen, Aviator

F2B Kursflyvning:

1. Leif O. Mortensen
2. Aage Wiberg, Herning mfk.
3. Henrik Ludwigsen, Kjøven

4. Hans Rabenhøj, Trekanten mfk.
5. Uffe Olesen, Herning mfk.

F2B Begynder-kunstflyvning:

1. Lars Jørgensen, Kjøven
2. Kalle Fanøe, Aviator
3. Allan Korup, Aviator

Combat FAI:

1. Lars Hansen, Kjøven
2. Allan Korup, Aviator
3. Henning Forbech, ALK

Diesel combat:

1. Allan Korup, Aviator
2. Henning Lauritzen, Kjøven
3. Lars Jørgensen, Kjøven
4. Kalle Fanøe, Aviator
5. Jesper B. Rasmussen, Aviator
6. Lars Hansen, Kjøven
6. Martin Frost, Aviator

Ballon-konk.:

1. Jan Lauritzen, Kjøven
2. Lars Jørgensen, Kjøven
3. Allan Korup, Aviator
4. Lasse Rossil, Kjøven
5. Lars Hansen, Kjøven
6. Henning Forbech, ALK

De præmier, som gør det til en fornøjelse – både for ledelse og deltagere – at være med til præmieoverrækkelsen, var velvilligt skænket af følgende firmaer:

Leif O. Mortensen Hobby
Castrol Olie a/s
Käsborer Bilkon
Ota a/s
Avis Biludlejning
Alm. Brand
Den Danske Bank
Kreditforeningen Danmark

Referater RC-flyvning

Danmarks- mesterskaberne i skala

den 1.-2. september 1990 hos NFK i Nordsjælland

Flyvedommerne i funktion – et koldt job.



Danmarks-mesterskaberne i alle tre skalaklasser blev i år afholdt på Sjælland. Hvert andet år foregår det i Jylland og hvert andet på Sjælland.

Oppe i det smukke Nordsjælland i nærheden af Hillerød ligger NFK's flyveplads ved byen Tulstrup. Stævnet blev afholdt i weekenden 1. og 2. september, og der var 13 deltagere, nemlig 5 i Dan-skala, 5 i F4-C og 3 i jumbo-skala. Pudsigt var det, at der var deltagere fra næsten alle egne af Danmark: Vendsyssel, Nordjylland, Sønderjylland, Fyn, Langeland, Falster og Sjælland, og det var smukke modeller, man mødte op med.

Vejret var ikke godt lørdag indtil ved 14-tiden. Det regnede; men så kom opklaringen, og det blev fint flyvevejr. Det gjorde ikke så meget, at det fine vejr først kom op ad dagen, for den statiske bedømmelse (skalabedømmelsen) skulle jo overståes, før der kunne

flyves, og den kunne foregå inde i tørvejr i et stort telt. Men vejret holdt også om søndagen med fin solskin, og det er nu dejligt til et stævne.

Der var mange meget smukke skalamodeler i alle klasserne, og der blev gennemgående fløjet ganske godt. Det var en fornøjelse at se på. I Dan-skala var der repræsenteret modeller spændende fra 1. verdenskrig og indtil nutiden med et F-16 jetfly. Danmarksmester blev Ulrik Lützen med en køn model af en første verdenskrigs jager, en fransk Nieuport. Da han også sidste år vandt pokalen, kunne han omtrent selv overrække den til sig selv igen. –

Jumbo-skalaen var en kamp mellem 2 deltagere fra Jylland og én fra Sjælland. Tre dejlige fly. Det blev Per Mikkelsen fra Brønderslev, der vandt Danmarksmesterskabet med sin utroligt realistiske og elegante gul-røde skalamodel af en amerikansk kunstflyver »Space Walker«. Lige i hælene på ham kom sjællænderen Poul Münsberg med sin veteranjumbo-skalamodel af en Pitts S1 special, som deltog for niende år i træk i et DM, hvad vist ingen anden i landet kan præstere. Nummer tre i denne klasse blev Mikael V. Pedersen fra NRC i Ålborg med en særpræget skalamodel af et kunstflyvningsfly, der er en moderne flyver udformet som en gammel 1. verdenskrigsjager.

Flymodellerne i den internationale klasse F4-C var også spændende. Finn Rasmussen fra Langeland blev Danmarksmester igen i år i denne klasse. Han var kommet med en helt ny og utroligt køn model af det gamle Zonen ambulancefly KZ-IV. Dette tomotors fly fløj fuldstændigt, som så man originalen i luften, hvad jeg selv har set for længe siden. Det var meget smukt og herligt. Nr. 2 blev Flemming Jensen fra Hjørring med sin dejlige skalamodel af Bücker Lerche. Jo, de kan i Vendsyssel. Nr. 3 blev i denne klasse Poul Münsberg fra Sjælland, der også var placeret i Jumboklassen. I F4-C kom han også med en Pitts special skala model, men i mindre målestok end i Jumbo.

Finn Rasmussen vandt F4-C med sin KZ-IV model.

Med disse tre modeller i F4-C har Danmark fået et meget fint internationalt konkurrencehold, som vi kan vente os meget af, når vi til næste år skal deltage i Europa-mesterskaberne. Vi ved endnu ikke, hvor dette stævne skal afholdes, men mon ikke det bliver i England. Det gætter vi på, men vi må vente og se.

Det var som nævnt et dejligt stævne, som

Nordsjællands Fjernstyringsklub NFK afviklede på forbilledlig vis, hvad vi takker dem varmt for. Eventuelle jyske klubber, som vil være interesserede i at afholde Danmarksmesterskaberne i 1991, må meget gerne kontakte mig. Dette stævne skal afholdes i sidste weekend i august 1991.

Benny Juhlin



Danskalaen blev vundet af Ulrik Lützen med denne Nieuport 28-C.



I Jumbo-klassen besatte Per Mikkelsen førstepladsen med sin »Space Walker«.

Resultatliste i DM i Dan-skala - Skala FC-4 - Skala Jumbo

Dan-skala:

Navn:	Fly:	Statisk point	Flyvning			Total point
			1	2	3	
1. Ulrik Lützen	Nieu port 28 C 1	282,0	447	508	500	786,0
2. Kim Knudsen	SE 5 A	235,5	486	457	487	722,0
3. Arvid Jensen	F 16 A	255,0	434	0	498	721,0
4. N.E. Lind Robbers	Gipsy Moth	234,0	341	409	294	609,0
5. Erik Fredskild	Douglas SBD5	249,0	323	312	377	599,0

Skala F4-C:

1. Finn Rasmussen	KZ IV	1.627,0	1.565	1.643	1.447	3.231,0
2. Flemming Jensen	Bücker Lerche	1.620,0	1.332	1.100	1.403	2.982,5
3. Poul Münsberg	Pitts S 2 A Special	1.592,5	1.061	0	949	2.597,5
4. Steffen Johansen	Stampe SV 4 B	1.553,5	0	1.073	925	2.152,5
5. Jacob Lolke	DH 60 Cirrus Moth	664,0	219	0	0	773,5

Skala Jumbo:

1. Per Mikkelsen	Space Walker	1.726,5	1.286	1.503	1.489	3.222,5
2. Poul Münsberg	Pitts S1 Special	1.210,5	1.269	1.198	1.246	2.468,0
3. Mikael V. Pedersen	Der Jager IX	1.492,0	880	925	910	2.409,5





Briefing



Klargøring

Skagen RC Klubs sommerlejr 1990

Fotos: Peter Broen

Som en af dem, der oplevede Skagen RC Klubs sommerlejr fra den 30/6 til 7/7 1990, føler jeg, at det må være min pligt at oplyse Modelflyve Nyts læsere om forløbet af arrangementet, således at kendskabet til dette må nå videst mulige kredse indenfor modelflyvningen og dermed skabe en ukuelig lyst hos landets RC-piloter til at besøge os i tilfælde af, at vi ville lave et lignende arrangement næste år.

Jeg vil her – i store og særdeles grove træk – forsøge at genskabe de enkelte dage og oplevelser, som jeg så og hørte dem, og som så mange andre naturligvis også oplevede dem – med eller uden varige mén.

Det skal lige tilføjes – for evt. ængstelige pårørendes skyld – at hele sommerlejren forløb fuldstændig uden personskader. De materielle skader og pilotfejlene, som er værd at fremhæve, vil blive omtalt senere under præmieoverrækkelsen.

Vi havde allieret os med Ankermedet Skole, hvor sportspladsen var indrettet som lejrplads og skolegården som p-plads. Der var fremragende bade- og toiletforhold samt et stort ude-inde rum m. køkken. Alt dette kunne til stor glæde for alle benyttes frit, og pedellen »Kesse« sørgede for, at alt gik, som det skulle i hele perioden.

Lad mig nu kort ridse op, hvordan dagene gik:

Lørdag d. 30/6

Dagen igennem dryssede forsigtige piloter ind på pladsen iført campingvogn, telte, fly, plæneklippere og andet, der hører sig til ved en sådan lejlighed.

Sidst på eftermiddagen ankom en cyklist m. trailer. Indledningsvis troede vi, at der var tale om en eller anden vildfaren Skagen-festival gæst, men da vi rent tilfældigt bemærkede, at flere flydele stak ud af traileren, henvendte vi os til cyklisten. Det var Søren Jensen fra Sandmosen. Han var taget hjemmefra ved 10-

tiden om morgenen. (Han måtte sikkert ikke låne sin fars bil).

Først på aftenen bød vores formand, Jens Christoffersen, velkommen, og Skagen RC Klub bød på et glas øl.

Det skal være usagt, om der blev drukket flere!

Søndag d. 1/7

Der var briefing kl. 9.00 (det var der iøvrigt hver dag, så det er der ingen grund til at gentage).

Det var sommer i Skagen, og der blev fløjet særdeles flittigt.

Der hvilede en mathed og en mærkbar tilbageholdenhed hos enkelte piloter. Jeg tror, at de må have vidst, vicepræsidenten for IMC (International Model Crashers) var til stede. Men op ad dagen lykkedes det alligevel for

Arne Jensen med hans heli og med Søren Mogensen som interesseret tilskuer.



Henrik Abrahamsen, KFK og Christian Lillelund, Skagen, at komme i luften og relativt hurtigt ned igen. Hvad IMC mente om ovennævnte, omtales senere.

Mandag d. 2/7

Der var spredte byger hele dagen, men trods det blev der fløjet en hel del. Ved regnskyl myldrede piloter med diverse grej ind i vores lille telt – og ind i toiletvognen, således at havde der hos enkelte været behov for toiletbesøg, ville dette kun kunne lade sig gøre ved loop, Wing-overs og crash – for at nå tøndens tide.

IMC havde denne dag enkelte kommentarer til Bent Jürgensens mindre heldige landing.

Om aftenen var der grillfest i ude-inderummet på skolen, hvor ca. 50 mennesker indtog

Kurt Hevang fra Ry: MFK.



forskellige former for bøffer, pølser, div. salater, øl, vin og hvad ved jeg.

Efter sigende var det ret bemærkelsesværdigt, at så mange kom til briefing næste dag.

Tirsdag d. 3/7

Det regnede og stormede ganske forfærdeligt. Derfor holdt Arne Jensen fra Odense et forrygende interessant foredrag om heli-flyvning. Han flyver nemlig med sådan en – når han ikke justerer.

Han mente, at han kunne lære andre at flyve heli på 3-4 seminarer, men i dag blæste det for meget.

Vores egen Svend fløj dog et par ture med sin egen flyver.

Onsdag d. 4/7

Det var supergodt vejr. Vi afholdt Fly For Fun med grøftelanding, loop-race, flamingo-race og natflyvning. Helikopteren var med i alle konkurrencer. I loop-race lavede han to pirouter i stedet for ét loop. Ved flamingorace og grøftelanding skulle det for heliens vedkommende foregå ved glidende indflyvning. Arne Jensen var således med på lige fod med øvrige flydeltagere.

Peter Mogensen, Viborg, havde et mindre uheld med plæneklipperen, Jacob Andersen, Skagen, blev pludselig rundtosset under flamingo-race, og Thomas Petersen, Hjørring havde problemer med landingen.

Dette resulterede i, at havarikommissionen i nært samarbejde med International Model Crashers måtte optage rapport. Nærmere herom senere.

Kl. 23.00 var der natflyvning, hvor 8-10 piloter deltog med diverse nefa-lygter, knæklys og andre nødtørftigt konstruerede belysnings-systemer, som blev påmonteret overalt, hvor noget kunne sættes fast. Selv heksen fra Viborg fløj rundt med røde lamper overalt – hvoraf nogle blinkede.

Samme pilot var i besiddelse af en Laiban med tvivlsomt lysanlæg, idet dette ophørte med at fungere midt i flyvningen – og først trådte i funktion igen, da flyet ramte jorden. (Der var her tale om en nødlanding).

Natflyvningen afsluttedes med, at Jan Christoffersen og Peter Søbye, begge fra Skagen, fløj flamingo-race til kl. ca. 01.00 – og helt uden uheld.

Torsdag d. 5/7

Regn og storm hele dagen. – 2 telte blæste ad helvede til. Helikopterforedrag 2. del.

Fredag d. 6/7

Her var det igen sommer i Skagen. – Propel race.

Helien var også med her. Dog skulle propellen ikke afmonteres, men blot stå stille.

Fri flyvning resten af dagen. Der var enkelte forsøg på kampflyvning – men til stor ærgelse for IMC havde vi ingen havarier.

Lørdag d. 7/7

Vejret var rimeligt. Jan Christoffersen, Skagen, og Henrik Therkelsen, Vejle, fløj en del, og der var enkelte forsøg på kampflyvning.

Om aftenen kl. 19.00. Festaften med helstegt pattegris.

Formand Jens bød velkommen, hvorefter ca. 40 mennesker sprang på grisen, som byens slagter netop havde parteret lige udenfor ude-inderummet. Man spiste og drak vellystigt i et par timer, indtil en røst fra baglokalet kundgjorde, at tiden var kommet til præmieoverrækkelserne.

Det var vicepræsidenten for International Model Crashers, der forestod overrækkelserne.

Der var præmier i 4 discipliner:

Fly For Fun, mest originale model, ugens mest flyvende pilot og ugens flotteste crash.

Præmierne blev uddelt som følger:

Fly For Fun:

1. præmie, vandrepokalen + gaver gik til Svend Hjermitzlev, Skagen, 400 points.
2. præmie, gaver gik til Henrik Abrahamsen, KFK, 330 points.
3. præmie, gaver gik til Ole Sandkvist, KFK, 325 points.

For at nogen ikke skal føle sig forbigået, ser den øvrige pointfordeling i Fly For Fun således ud:

4. Karl Bertelsen, Sleipner 310 points
5. Peter Søbye, Skagen 305 points
6. Lars Christensen, Skagen 290 points
7. Martin B. Christiansen, Hjørring 290 points
8. Jan Christoffersen, Skagen 290 points
9. Kurt Hevang, Ry MFK 255 points
10. Henrik Therkelsen 255 points

11. Michael Diget, Skagen 235 points
12. Arne Jensen, Ringe 235 points
13. Per Christensen, Skagen 220 points
14. Thomas Pedersen, Hjørring 200 points
15. Peter Mogensen, Viborg 195 points
16. Søren Jensen, Sandmosen 190 points
17. Jens Olsen, AMC 175 points
18. Søren Mogensen, Viborg 160 points
19. Jacob Andersen, Skagen 155 points

Det skal her tilføjes, at enkelte kun har deltaget i 3 ud af 4 flyvninger.

Mest originale model:

Pokalen gik helt suverænt til Heksen, altså Peter Mogensen, Viborg.

Mest flyvende pilot:

Ja, her måtte laves omkamp mellem Jan Christoffersen, Skagen og Henrik Abrahamsen, KFK.

Foldning af en papirflyver, og hvem flyver længst.

Pokalen gik til Henrik Abrahamsen, som i bare overstadighed gav Jan en trøstepremie i form af de til pokalen hørende gaver.

Ugens Flotteste Crash:

Ja, her skal der nok lige knyttes et par kommentarer til. Inden vi går over til præmieoverrækkelsen.

Gennem Modelflyve Nyt nr. 6, 1988, side 23, blev vi her i Skagen inspireret til at lave en underafdeling af IMC (International Model Crashers). Da det jo til stadighed er aktuelt med flotte havarier, hvorfor så ikke gøre dette til en kunst? Kunsten at havare. I modsætning til andre kunstflyvningdiscipliner kommer man her hovedkulds ind i havaridisciplinen uden egentlig at have trænet. Derfor må der gives point for de forskellige del-discipliner i havariet, nemlig for selve havariet og havariområdet, pilotens minespil og kropssprog samt pilotens udtalelser.

Da vi her i Skagen endnu ikke er blevet helt fortrolige med pointgivningens ædle kunst, måtte vi nøjes med en saglig vurdering af ugens havarier, således at en vinder kunne kåres.

Således berettede vicepræsidenten for IMC, Skagen afd. om de mest attraktive crashes, startende fra bunden.

Nr. 6. Christian Lillelund, Skagen.

Nyreparkeret fly – faktisk ret flot, med ak, nej. Styrepinden og pilotens koncentration sad pludselig fast, og det klassiske, fuldstændig udrådte styrt var en kendsgerning. Pilo-



ten var utrøstelig, selv om modellen så ud til at kunne repareres. Ingen positive træk hos piloten.

Nr. 5. Jacob Andersen, Skagen.

I bare iver under flamingorace blev radius i flyvecirklen mindre og mindre, for til sidst at gøre piloten så rundtosset, at landingsbanen pludselig sprang op og slog næsehjulet af.

Her løftes det hele lidt af pilotens bemærkning om, at når bare næsehjulet er intakt, så er alt ok.

Nr. 4. Thomas Pedersen, Hjørring.

Der var vild og ukontrolleret panik på banen under samtlige landingsforsøg.

Heldigvis for Thomas blev han støttet af Henrik Abrahamsen, som iøvrigt lige så godt kunne have været befalingsmand i flyvevåbnet, idet han gentagne gange kommanderede alle øvrige tilstedeværende ned på maven. Dårlig landing, hed det.

Nr. 3. Bent Jürgensen.

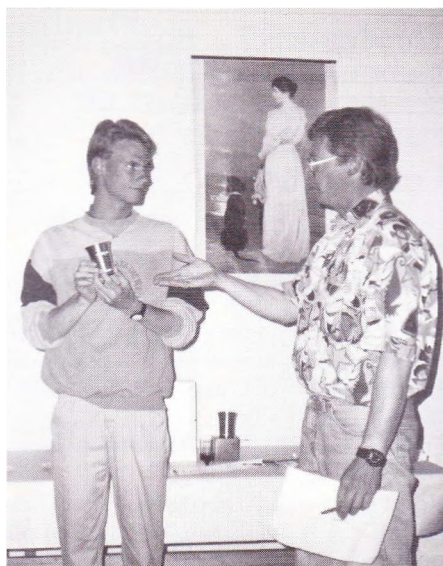
Landing udenfor banen. En klar fejl i det »optrækkelige« understel. Der var i hvert fald forberedt for det efter »landingen«.

Nr. 2.

Vi begynder nu at nærme os toppen.

Man kan ikke tillade sig at stalle med en plæneklipper, bare fordi der er forkert nedadtræk i rotoren.

Her måtte *Peter Mogensen fra Viborg* ned at bide i græsset.



Mest flyvende pilot samt mester for lejrens flotteste crash. Henrik Abrahamsen, KFK.

Nr. 1.

Efter en 4-5 startforsøg kom den endelig i luften. En ældre glasfiberarmeret Thunderjet F-84. 15-20 sekunders flot flyvning, et elegant »pas på« fra piloten, og uden at nogen be-

mærkede det, fordelte modellen sig over et område på flere m². Der var dog 3-4 store dele, ud fra hvilke man kunne ane modellens oprindelige udseende.

Mekanikeren, pilotens far, spurgte henkastet en af de nærmeste om, hvem der spillede fodbold om eftermiddagen.

Eftersøgningen efter 2 servoer blev først indstillet, efter at mekanikeren fandt dem i pilotens jakkelomme.

Metaltræthed i konstruktionen hed det. Havarikommissionen blev bestykket med en ol. og modellen var ikke pilotens egen. Alt i alt en strålende præstation, som blev belønnet med 1. præmien, bestående af en del reservedele.

Henrik Abrahamsen, KFK.

Festen fortsatte til ud på de små timer, og om søndagen brød de sidste gæster op, mens vi andre ryddede op.

Desværre var vejret ikke med os hver dag, men vi satser på at forsøge igen til næste år – og da tager vi en uge i industriferien, nemlig uge 28.

Sluttelig vil vi her fra Skagen RC klub takke for de flotte præmier, som Avionic og Leif O. Mortensen har skænket til konkurrencen.

Tak for i år og på gensyn i 1991.

*Michael Münster -
Skagen RC Klub*

Til elflytræf i Skanør

Weekenden d. 9. og 10. juni afholdt Skanør-Falsterbo Modelsport Klub (formand: Kalle Westerblad) elfly-træf i Skanør.

Der var deltagere fra hele Sverige (sådan

da), og vi var også en flok danskere, der havde fundet vej over sundet.

Vejret var fint, det blæste dog en del – mest om lørdagen – så det var om søndagen, de fleste flyvninger fandt sted.



Jeg kan ikke lade være med at tænke på første gang. »Deres udsendte« var til el-træf i Sverige, nemlig i Malmö for 5 år siden. Dengang var jeg ved at falde på en vis legemsdel over den måde, der blev fløjet på, navnlig med en vis »Volta«. Nu er man jo blevet langt mere blasert til trods for, at der i virkeligheden er blevet adskilligt mere at falde på halen over siden: Ferritmotorer, f.eks. er stort set en bynej, ikke i Sverige, men længere østpå. Nu flinter modellerne her over himlen trukket af samarium-kobolt motorer, som har en betydelig større ydeevne og virkningsgrad, selvom de ikke just er strømbesparende.

Dengang for 5 år siden måtte jeg knibe mig i armen for at konstatere, at jeg var vågen. Nu kan jeg nøjes med at mærke min nakke, som er øm af at dreje hovedet af led.

Når 10 el-modeller starter samtidig, er der to ting at sige: 1. det er næsten ikke til at fotografere! og 2. det skal næsten gå galt!

Det tilkommer ikke mig at kommentere det første, men hvad angår det andet gik det faktisk godt, selvom det var på et hængende hår, idet træffets »kraftigste« model (se andetsted) startede lidt efter de andre, hvorefter han overhalede samtlige modeller i en lodret stigning, under hvilken manøvre han nær havde befriet mindst ét fly for den generende vægt af et haleplan!

Konkurrencen – thi en sådan var det – gik ud på at holde sig længst i luften. Mindst én dansk deltager erklærede bagefter nervenedbrudt og drivende af adrenalin, at det gjorde han aldrig mere!

Elektroniske hastighedsregulatorer var primitive i sammenligning med dem, vi kender i dag, og så har vi slet ikke set enden endnu.

Batterierne havde max 7 celler – jeg kan kusse, at vi på et tidspunkt skrev under på kun at ville anvende 7 celler til konkurrencebrug! Nu anvender man helt op til 27 celler, hvilket jo kan lade sig gøre, fordi laderne er blevet indrettet til at lade langt større spændinger fra det berømte autobatteri på 12 volt.

Der er plusser og minusser ved denne udvikling: På plus-siden hører, at man takket være motorernes store ydeevne, som så småt begynder at kunne sammenlignes med brændstofmotorerne, ikke længere behøver at tage det så tungt med vægt, aerodynamik, m.m. På minus-siden, at lidt af sporten netop ved at holde vægten nede og gøre et ekstra nummer af aerodynamikken, måske er gået i fløjten.

Men alting har naturligvis sin pris. Og pris i dobbelt betydning. For nægtes kan det jo ikke: Det er dyrt at elektroflyve på denne måde. Samarium-kobolt motorer er stadig mellem 5 og 10 gange så dyre som alm. ferrit-motorer, rent bortset fra, at de skal hentes i udlandet. Og med en pris på 40-45 kr. for en enkelt ni.cd celle kan man jo selv regne ud, hvad f.eks. et 20 celledet batteri løber op i.

Men fortvivl ikke: den »gammeldags« elektroflyvning er jo ikke dårligere, end den »altid« har været, og den er stadig »god latin« for den, der ikke har lyst til at spise vandgrød resten af året!

Nok om det, lad billederne og teksterne tale for sig selv...

Bertel Tangø

En regulær svipser: Der foreligger ingen, gentager absolut ingen oplysninger om denne svævemodel! Men halen er da nuttet, og manden er tydeligvis glad for modellen!

Som sprunget ud af kataloget ligger dette Aero Fly fra Aeronaut dér og blærer sig i den svenske sol. Bortset fra det flotte udseende er det naturligvis motoriseringen, der tiltrækker sig opmærksomheden. Modellen er nemlig modificeret med en ekstra motor foran, som er en Astro-35 motor forsynet med en 8.5-5 foldepropel – gearing 2:1.

Motoren bagerst – altså den oprindelige motorplacering – er ligeledes en Astro-35 motor med et direkte træk på en 7-6 propel (store propel er der ikke plads til). Spændvidde: 2 m. Vægt ca. 2 kg. Pilot: Per Axel Eliasson.

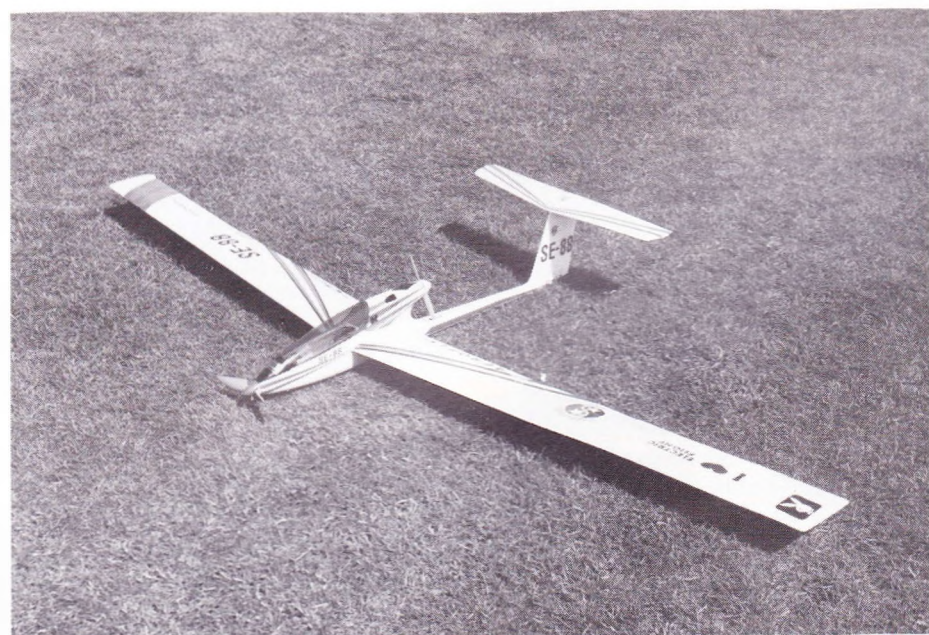


Skal det være »Old Timer«, kommer man næppe ret meget nærmere end denne flotte udgave af Herb Greenbergs 1936-model »Red Zephyr«. Næsen er modificeret af hensyn til den astro 15, som gemmer sig der. Gearing 2:1, propel 14-6 (obs.: lille stigning!). Strømforsyning 13 celler/ 900 mAh, forbrug 20-25 amp. Dette giver motoren en køretid på ca. 4 min. Så kan man jo mene om det, hvad man vil. Den samlede flyvetid er

dog væsentlig højere, nemlig ca. 12 min., idet modellen er en udmærket svæver. Vægten er desværre ikke oplyst. Modellen starter ubesværet fra en tilstrækkelig jævn startbane.

Den var iøvrigt forsynet med en højdemåler, som på et radiosignal kunne læses. Det gav basis for en fornøjelig gættekonkurrence om, hvor højt modellen var oppe på et givet tidspunkt.

Konstruktør og pilot: Per Axel Eliasson.



Denne spøjse model er så vidt vides en hjemmekonstruktion, og data foreligger ikke, men den fløj længst i tidsflyvnings-konkurrencen.

Det ville jeg også have gjort ved tanken om at skulle lande med den sidefinne!

På vingen står at læse »Petit Dreamin«, og det er Kyosho, der er ophavsmanden. Modellen var med sit vingefang på 850 mm garanteret træffets mindste og blev – for at det ikke skulle være logn – fløjet af den yngste af samtlige pojker. 10 år gamle Mathias Andersson. Stromforsyning 6 celler. Vægt 750 g.

Denne model kan trække sig selv op med hårene!

Et par facts: Ophavsmanden er Walther Raimmer, modellen er en prototype, og spændvidde er 2300 mm. Vingeprofilet er en Epler-387, modificeret ned til en tykkelse på kun 7,5%. Motoren er en HP355 (Hecktoplett), som kan udvikle 2000 watt. Forbrug med 20(!) celler ca. 30 amp. og med 27(!) celler ca. 60 amp.

Det forbløffende ved denne model er dens enorme trækraft, idet den med 20 celler trækker ca. 3 kg og med 27 ca. 4 kg. Vægten er i første tilfælde ca. 2,8 kg, i sidste ca. 3,2. Som det vil ses, overgås trækraften i begge tilfælde af vægten, hvilket vil sige, at modellen faktisk er i stand til at stige lodret, og det gør/gjorde den faktisk også! Propellen er 13 x 6,5 med direkte træk.

Piloten hedder Bo Sjøberg, og de her gengivne oplysninger er hans egne.



Tysk mesterskab Ducted Fan

Under DMFV

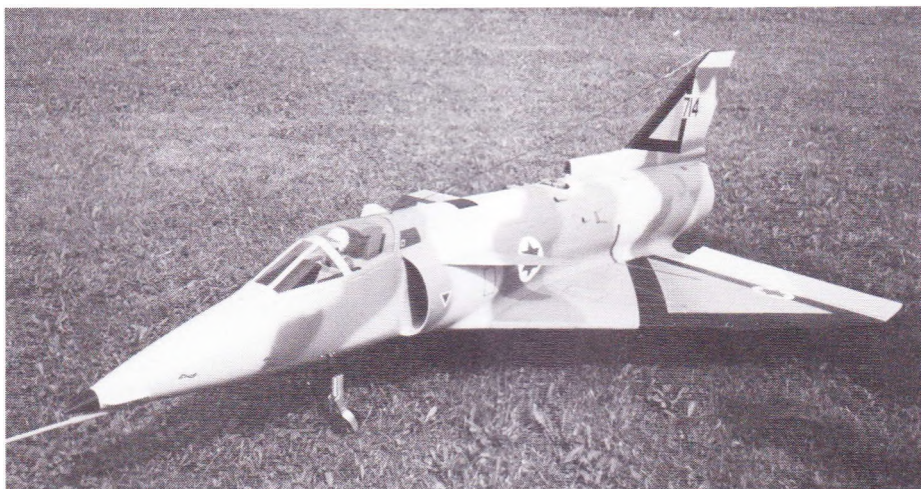
Datoerne er lørdag den 16. og søndag den 17. juni 1990. Klubben, der afvikler stævnet, er MFC Bad Wörishofen.

Og hvor ligger så det? Bad Wörishofen er et dejligt kursted nede i Bayern ca. 100 km vest for München, et meget naturskønt område med bjerge mod syd og kun en times kørsel til Østrig (Tyrol).

Klubben er mest kendt for afviklingen af semiscala konkurrence for motorfly.

Man råder over et areal på ca. 150 x 50 m fint græsareal og det vigtigste: en asfaltbane på 5 x 70 m. Klubhus med plads til ca. 100

Kfir tilhørende Heinrich Voss, Tyskland.



personer, flyvertårn, toiletter og egen strøm!
Nu til det vigtigste: Ducted Fan konkurrencen.

Vel ankommet torsdag den 14. juni med min F-16 på taget af bilen. (Det vakte forresten megen opsigt ned ad motorvejen på de ca. 12 timers kørsel).

I løbet af fredagen kom alle deltagerne fra Østrig, Svejts, DDR (endnu) og én fra Danmark (undertegnede) og selvfølgelig fra værtslandet Tyskland.

Man talte det op til ca. 70 modeller, og der manglede endda tilmelding fra 10 stk., der normalt deltager – og det var en Ducted Fan konkurrence, uha da-da!!

Fredagen gik med at hilse på, udveksle nyheder og spionere. Hvad var kommet til af nye modeller, motorer, faner og lignende.

Der var nok at se på.

Lad os prøve at nævne nogle af modellerne: 12 stk. F-16 fordelt på Gleichauf og Yellow Aircraft, 6 stk. F-18, Bob Parkinson. Herudover F-15, F-4 Phantom, F-100, F 104, Skywaks, L39 Albatros, J37 Viggen, Jas 39 Gripen, Mig-29, Su-27, Saab 105, Mirage 2000, og Kfir. Som man kan se, et meget bredt udvalg af jagerfly; der manglede kun civile fly i år.

Lørdag morgen, fint vejr, 24 grader, svag vind (super). De sædvanlige procedurer med betaling af startgebyr, forsikringscheck, og ud kom startlisten med 60 tilmeldte modeller. Yderligere kan tilføjes, at der var 3 frie kanaler mellem hver deltager, så der ingen problemer var hele weekenden med forstyrrelser.

Klokken 9.30 begyndte så statisk bedømmelse, kl. 13.00 selve flyvningen.

Næsten alle skulle have justeret motor, da flyvepladsen ligger i 600 m højde.

Jeg skulle først starte som nr. 44, så der var rigeligt med tid til at se på konkurrenterne og deres fly.

I forbindelse med starten foretog man en støjmåling, hvor kurven gik fra 0-100 point, så det gav gode point med en god dæmper på sin motor.



Et blik hen over standpladserne. Desværre kan man ikke se alle de 63 modeller.



Jeg må hellere nævne, at jeg fik mange point på den konto, som den næstbedst dæmpede model.

På grund af så mange tilmeldte modeller var det også vedtaget, at enmotors modeller fik 10 min. til opstart af motor og selve flyvning.

gen. De 2 motorede fik 12 min., og der var kun 2-3, der overskred tiden af i alt 114 flyvninger. Gennemsnitstiden lå på ca. 8 min.

Hvilke modeller gav så det bedste indtryk?

F-16 flyver altid stabilt, og det samme kan man sige om F-18 fra Bob Parkinson.

De modeller, jeg personligt blev betaget af, var først og fremmest L39 Albatros, egenkonstruktion af Burhard Dotzaur, DDR, og den nye F-86F fra Gleichauf, Kfir fra Jet Hangar og til sidst den nye prototype af Saab 37 Viggen også fra Gleichauf. Det eneste, der er at sige om den nye Viggen, er, at den er for lille; men den er velflyvende, og det er jo en fordel (den er ikke kommet på markedet endnu).

Jeg kan kun sige, at det var en superdejl weekend med mange gode indtryk, som kan bruges herhjemme.

Det var 8. år i træk, jeg deltog, og ikke det sidste!!

Vinder blev:

1. Robert Sedlmeier, F-16 (egen konstruktion)
2. Ralf Grünsteidel, F-86F (Gleichauf)
3. Burhard Dotzauer, DDR L39 Albatros (egen konstruktion)
4. Arvid Jensen, Danmark

Til sidst vil jeg nævne, at Sydtykland (Bayern) er rig på seværdigheder, og som før nævnt er Østrig ikke langt væk. Vi blev der 4 dage ekstra.

Nu håber vi, at vi ses i den 24. og 25. august 1991, når Holstebro Modelflyveklub og Ducted Fan/Danmark afvikler 2nd Danish Open Ducted/Fan.

Tyskerne siger: »Auf Dauer Hilft nur Power!«

Vi siger: »Når der er luft fra fanen, går det godt fra banen!«

Ducted/Fan hilsen
Arvid 4574

Vedr.: Ducted Fan – Danmarks træf på Vamdrup Flyveplads.



I weekenden den 26.-27. maj afholdt Ducted Fan Danmark flyvetræf på Vamdrup flyveplads.

Der var mødt 14 piloter, som blev mødt med

et uforglemmeligt vejr. Det blæste en »halv pelikan«, så der blev ikke fløjet meget. Dog var fire modige piloter i luften med deres fly bl.a. Kurt Schreckling med sin Mirage 2000 drevet af en rigtig turbine.

Modellen havde lidt vanskeligheder med omdrejningerne; den ville kun løbe ca. 50.000 omdr., turbinen snurrer normalt med ca. 70.000 omdr., men det blev da til en enkelt lidt vovet flyvning. Lyden fra turbinen er ellers fantastisk og betydeligt lavere end fan-modellerne.

Et enkelt styrt blev det også til, da Anders Bøhm røg i jorden med sin OKA Mx 7 (Kamikaze – ?) på grund af et løst hængsel.

Træffets bedste flyvning med Ducted Fan blev udført af Geir Fleshe med hans Phantom F4 – det så bare godt ud.

Samme pilot havde også medbragt en helikopter – jeg har aldrig set mage til behandling af en »kaffemølle«, som Geir gav sin. Han har bare styr over dette, og efter diverse umulige

Andreas Böhms OKA Mx7 fotograferet inden styrtet.

manøvrer slutter han altid af med flyvning på ryggen over asfalten i 5 til 10 cm højde.

Jeg har ladet mig fortælle, at Geir ved festlige lejligheder monterer en spinner på rotorhovedet for derefter på et stykke medbragt plade at lande på ryggen, stå med spinneren roterende lidt, for derefter igen at lette – utroligt.

Træffet havde den traditionelle fællesspisning lørdag aften, der grundet vejret udartede sig til et mindre seminar, så jeg tror, alle piloter trods vejret fik et godt udbytte af weekenden.

Søndag brød alle tidligt op, da det faktisk var håbløst at flyve.

Der blev stillet et skilt med aflysning på, og vi beklager naturligvis, hvis nogen har kort forgæves.

Til slut rettes der en stor tak til Vamdrup Flyveplads samt Unionens Hobbyudvalg for hjælp og støtte.



P.s. Reserver allerede nu datoerne 24.-25. august 1991 til 2. Danish Open Ducted Fan på Lindtorp Flyveplads ved Holstebro.

Bjørn Jørvad

Deltagerliste:

Niels T. Andersen, DK
Leif Poulsen, DK
Arvid Jensen, DK
John Christensen, DK
Asbjørn Dahl, N

F-15 Eagel
KFIR C2
F-16
Mig-15
F-15 Reagle

Geir Fleshe, N
Tomas Westerberg, N
Rainer Binczyk, D
Andreas Bøhm, D
Alex Weissenboeck, D
Kurt Schreckling, D
Bernd Binczyk, D

Phantom F4
Saab J35F Draken
F-104 Starfighter
OKA Mx 7
F-16 Tigermeet
Mirage 2000
He 162 A2

28.-29./4. - JM kunstflyvning

I weekenden d. 28.-29./4. blev der afholdt JM i kunstflyvning på MMF's flyveplads ved Skinderholm. Konkurrencen blev afholdt i klasse A, B, C og Jumbo.

Der var et rimeligt antal deltagere i klasserne, dog var der i jumbo kun 2.

Stævnet forløb godt; vejret var ikke det bedste, men det holdt tørvejr.

Lørdag aften var der fælles hygge i klubhuset, og der blev rigtig drøftet modellflyvning.

Alt i alt et godt stævne.

A:

1. Erik Toft, NCR 3097 pt.
2. Finn Lerager, NFK 2702 pt.
3. Jørn Søvsø, Gudenå 2202 pt.

B:

1. Allan Sørensen, Nuserne 1814 pt.
2. Flemming Schleimann, NFK 1240 pt.
3. Lars Toft, NRC 1203 pt.
4. Harry Hougård, Gudenå 1170 pt.
5. Hans L. Dahl Christensen, Gudenå 111 pt.

C:

1. Ejner Hjort, Falcon 720 pt.
2. Per Skovbo, Gudenå 698 pt.
3. Stig Hansen, Falcon 646 pt.
4. Esben Kristensen, Falcon 630 pt.
5. Flemming Bøllerslev, Vejle 484 pt.

Jumbo:

1. Ole Kristensen, Haderslev 1600 pt.
2. Erik Nymark, Falcon 0 pt.

Kalundborg Modelflyveklub 2M + Open stævne 11. maj

Vi var 7 piloter, der mødte på KMF's flyveplads St. bededag for at afvikle vort planlagte

stævne. Vejret var lidt dårligt, overskyet og ca. 9m/s i spidserne: men dette afskrækkede ikke de fremmodte piloter, og vi gik i gang med at flyve.

Det viste sig at være en god disposition, idet vejret klarede fint op, således at termikken blev mulig efter første runde. Det var planlagt at flyve 2 runder; men p.gr.a. vindstyrken afviklede vi kun 2 omgange, hvor resultaterne blev som følger:

1. Børge Hansen, Borup MFK 3.147 pt.
2. Jan Albert De Witt, Kalundborg MFK 2.852 pt.
3. Kim Forsingdal, NFK 2.834 pt.
4. Jens Peter Jensen, NFK 2.399 pt.
5. Leif Petersen, NFK 2.363 pt.
6. Mark Law, KMF 2.265 pt.
7. Jan Rønkel, KMF 1.001 pt.

Open klassen:

1. Leif Petersen, NFK 1.746 pt.
2. Erik Kristensen, KMF 968 pt.

Der var præmier til de 3 bedste i hver klasse fra en af vore sponsorer, og vi vil hermed på KMF's vegne gerne takke de deltagende piloter for deres medvirken og især tak til dem som kom langsvejs fra.

Mark Law/Fmd KMF

19.-20./5. - Falcon Cup 90

Klasse A:

1. Finn Lerager, NFK 3514 pt.
2. Allan Sørensen, Nuserne 3234 pt.
3. Erik Nymark, Falcon 2078 pt.

Klasse B:

1. Ove Hansen, MMF 1809 pt.
2. Lars Toft, NRC 1725 pt.
3. Anders Rasmussen, Haderslev 1686 pt.
4. Harry Hougård, Gudenå 1620 pt.

5. Ejner Hjort, Falcon 1286 pt.
6. Esben Kristensen, Falcon 1204 pt.

Klasse C:

Udenfor konkurrencen

1. Per Skovbo, Gudenå 744 pt.
2. Flemming Bøllerslev, Vejle 721 pt.

Jumbo:

1. Erik Nymark, Falcon 2040 pt.
2. Ole Kristensen, Haderslev 1886 pt.
3. Hans Jørgen Kristensen, Haderslev 77 pt.

20/5 - Filskov Cup

Filskov Cup blev i år afviklet i meget flot vejr, Det var 2. dags bagside, så mulighederne for ny DM rekord var uden for rækkevidde.

Vi startede dagen med termik, d.v.s. på 3 starter skulle vi ramme 30 min. Det var der mange, der gjorde, så afgørelsen skulle falde i distance. Det gjorde den også, idet Jesper Jensen nåede ud på 25 km. – Flot!

Ny rekord blev det altså ikke. Det var tæt på, men det er som bekendt ikke nok. Endnu en gang tillykke til Jesper og til sidst en opfordring til at møde op igen næste år.

Vises i 1991.

1. Jesper Jensen, SMK
2. Peter Juul Christensen, BMC
3. Torben Krogh, SMK
4. John Rasmussen, BMC
5. Torben Rasmussen, BMC
6. Henrik Andersen, NFK
7. Finn Matthiesen, SMK
8. Peer Hinrichsen, SMK
9. Kurt Hansen
10. Ole Jørgensen, Viborg
11. John Hansen, SMK
12. Bent Jensen, SMK
13. Preben Jensen, SMK
14. Jørgen Sørensen, Nuserne

27/5 F3A Klasse C

Søndag den 27. maj afholdt NFK stævne i kunstflyvning – klasse C.

Vi havde håbet på deltagere fra andre klubber, men – nej.

Fire friske medlemmer af NFK dystede over 3 runder med dommernes øjne (Finn Lerager og Leif Norup), hvilende på modelernes gøren i luften.

Som det fremgår af resultatlisten, løb Helge af med sejren. Alt i alt en fornøjelig og lærerig dag.

Lignende stævne vil blive afholdt næste år, og vi håber at se *mange deltagere*.

1. Helge Andersen	332 pt.
2. Flemming Schleimann	328 pt.
3. Michael Gibson	305 pt.
4. Erik Stangerup	186 pt.

9-10/6 - Sjællandsmesterskab i kunstflyvning 1990

Dragsholm RC Klubs flyveplads befinder sig på Hørve Lammefjord imellem Hørve og Fårvejele stationsby i Nordvestsjælland. Flyvepladsen består af 4,5 td. l. sandjord ca. 2 m under daglig vande, men Lammefjorden er heldigvis inddæmmed og udtorret. Man skulle således tro at, der var masser af plads på en gammel fjordbund, men der er en del levende hegn i området bestående af høje træer, som bevirker nogen begrænsning af flyvningen.

I klasse A var tilmeldt 3 jyder og én sjællænder! Vi må love for de jyder; ellers blev der ikke noget sjællandsmesterskab.

I klasse B havde de 2 jyske A-dommere meldt sig, samt 3 sjællændere, heriblandt værtsklubbens formand.

Lørdag formiddag småregnede det; men inden flyvningerne kom i gang, klarede det op, så begge dages flyvninger kom til at foregå i solrigt vejr med jævn til frisk vind omkring øst.

Allerede under lørdagens trimflyvning brast vort håb for Peder, vor formand, som ny sjællandsmester i klasse B, da hans nye Carat havarerede som følge af radiosvigt. Stillingen efter lørdagens 3 runder svarede helt til den endelige rækkefølge efter søndagens sidste flyvning.

Lørdag aften havde klubbens kasserer Alex arrangeret fællesspisning for deltagere, officials og klubmedlemmer med påhæng, i alt ca. 26, som nød godt af den lokale slagters pølsebord med øl og vin til, meget hyggeligt. Det var formentlig medvirkende årsag til, at starten på søndagens flyvninger blev forsinket.

Peder havde i løbet af natten gjort sin gamle Skylab klar til søndagens flyvninger. Det gælder jo om at deltage. I 4. runde fik Erik Toft lavet en omgang rygspind for meget. Dommerne troede ikke deres egne øjne, så der blev en mindre votering.

Det gode vejr trak i løbet af de to dage ca. 200 tilskuere, og kassereren var i hvert fald godt tilfreds med salget af drikkevarer.

Erik Toft fløj A-programmet som opvisning med løbende kommentar fra Flemming Schleimann over højtaleranlægget. Da Finn Lerager havde vundet sjællandsmesterskabet, gav han også en opvisning, som trak så mange

G, at flyve brækkede i fire stykker i luften. Eftersøgningen af stumperne måtte afbrydes af præmieoverrækkelsen, så jyderne kunne starte deres lange hjemrejse. Heldigvis lykkedes det efter endnu et forsøg at finde den løsrævne modtager.

Niels Leitritz

Klasse A:

1. Erik Toft	4688 pt.
2. Finn Lerager	4356 pt.
3. Allan Sørensen	3652 pt.
4. Erik Nymark	2920 pt.

Klasse B:

1. Anders Rasmussen	2293 pt.
2. Flemming Schleimann	1813 pt.
3. Ejner Hjort	1765 pt.
4. Peder G. Pedersen	819 pt.

4-5/8 - Nordjysk Mesterskab i 2 Meter-klassen

Hjørring Modelflyveklub afholdt i weekenden den 4./5. august Nordjysk Mesterskab i 2-meter klassen. Der var til stævnet tilmeldt 20 deltagere fra 8 forskellige klubber, det er ikke rekord i deltagerantal, men der har aldrig tidligere været repræsentanter fra så mange klubber. Vejret var ikke det bedste om lørdagen, men det blev helt umuligt om søndagen, så vi nåede kun én runde. Den ene runde var også nok til, at de gæve F3B-gutter fløj med hele isenkrammet. – en lidt uvant situation for Hjørring Modelflyveklub. Vi har åbenbart meget at lære endnu...

For andet år i træk vandt Jan Abel fra Frederikshavn dette stævne, så mesteren blev altså i Nordjylland, men 2. og 3. pladserne gik længere syd på. Det endelige resultat blev:

1. Jan Abel, Frederikshavn	2166 point
2. Torben Rasmussen, BMC	2137 point
3. Torben Krogh, Sønderborg	2063 point
4. Torben Christensen, Hjørring	1987 point
5. Jan Hansen, Sønderborg	1945 point
6. Villy Christensen, Hjørring	1916 point
7. Lars Henrik Sørensen, Hjørring	1895 point
8. Henrik Nedergaard, Hjørring	1887 point
9. Keld Ørum Jensen, Thisted	1865 point
10. Ole Thorup, Gudenå	1792 point
11. Michael Christensen, Hjørring	1763 point
12. Søren Bolet, Hjørring	1763 point
13. Arne Buus, Musvågen, Hobro	1730 point
14. Jesper Jensen, Sønderborg	1717 point
15. Lars Nielsen, Hjørring	1615 point
16. Børge Martensen, Hjørring	1608 point
17. Per Johansen, Gudenå	1495 point
18. Jørgen Tønnesen, NFK	1396 point
19. Finn Nielsen, Hjørring	1193 point
20. Claus Mathiasen, Aarhus	1122 point

Hjørring Modelflyveklub siger tak til alle deltagere, som vi naturligvis håber at gense næste år.

Hjørring Modelflyveklub/Børge Martensen

19/8 - BMC-Open

Bekymringen var stor i ugen op til stævnet – dårligt vejr hele ugen. Stævnelederen turde ikke engang ringe til en vejraprophet på selve stævnedagen, for det bliver alligevel aldrig, som de lover.

Men vi fik perfekt vejr hele dagen med en del sol og svag vind, 2-5 m/sek. Der var brie-

fig kl. 9.30, hvor enkelte piloter blev taget i at træne og havde gjort det siden kl. 8.00, hvilket senere viste sig at være uden det helt store resultat.

Der blev fløjet 6 runder, hvor der blev vist megen fin flyvning. Langt de fleste varighedsflyvninger lå meget tæt på de 6 min. for slet ikke at tale om landingerne. Ud af de 63 inden for de 15 pointgivende meter var gennemsnittet på 2 m. Det lykkedes 3 at lande uden for de 15 m og 1 at lande på ryggen. Endelig var der 12 speedflyvninger på under 20 sek.

Der var desværre en uheldig landing med små skader til følge. Peter Juul valgte at fortsætte sin fine statistik, som siger, at et fly max. kan holde til 20 ture. Heldigvis blev det kun en mindre skade, men han måtte udgå i 4. runde, hvor han lå til at vinde sikkert.

Efter de 6 runder kunne Peer Hinrichsen kåres som en fortjent vinder. Det viser, at BMC måske har hvilet for længe på lauerbærrerene, så det bliver spændende at se til JM, om der er nogen, der er vågnet op.

1. Peer Hinrichsen, SMK	9736 pt.
2. Karsten Jeppesen, BMC	9532 pt.
3. John Rasmussen, BMC	9455 pt.
4. Torben Rasmussen, BMC	9448 pt.
5. Niels-Ejner Rasmussen, BMC	9334 pt.
6. Jan Hansen, SMK	9160 pt.
7. Jesper Jensen, SMK	9120 pt.
8. Peter Juul Christensen, BMC	8957 pt.
9. Nis Jacobsen, SMK	7626 pt.
10. Jan Abel, FMK	7594 pt.
11. Hans Hansen, FMK	4019 pt.

25-26/8 - 2M DM 1990

28 piloter var tilmeldt, heraf 10 fra Jylland. Alle mødte op til briefing lørdag kl. 14.00. Vejret var overskyet, men heldigvis holdt regnen sig væk, og sidst på eftermiddagen klarede det op. Vinden var mellem 4 og 8 m/sek., og vi havde svag termik.

Efter 1. runde om lørdagen førte John Olsen fint med næsten 100 point foran Claus Larsen med Jan Abel som nr. 3, René Madsen nr. 4 og Henrik Nielsen nr. 5.

Undertegnede, som jo var forsvarende mester, fik sig en måske velfortjent »røvfuld« og lå og rodede rundt på en 11. plads, 354 point efter John. Hvor flovt!! Men, men, men det skulle vise sig at blive et DM med de helt store rokeringer.

Om søndagen startede vi med briefing kl. 9.00. Vejret var fint, solskin, gode skyer, svag vind og udsigt til god termik.

På det tidspunkt var tove og landingsbaner lagt ud, så det var bare at gå i gang, troede vi. Vinden begyndte at dreje, så vi ventede til ca. kl. 10.00. Så vendte vi 180 grader og begyndte igen. Midt i 2. runde flyttede vi igen, denne gang 120 grader.

Efter at have gennemført 2. runde kl. ca. 13.00 førte John Olsen stadig, nu med 90 point foran Jan Abel. Claus L. tog sig en »dukkert« og lå nu nr. 7. René M. »sprang« efter Claus og lå nu nr. 11. Henrik Nielsen ville åbenbart også være med, nu på en 23. plads. Søren Bolet lå nu som nr. 3 forfulgt af Børge Hansen, som kom fra en 8. plads.

3. runde blev et kapløb med tiden, og vi blev ikke færdige før ca. kl. 16.00. Da næsten alle

vores venner fra Jylland skulle køre kl. 16.30, fik de ikke det endelige resultat at vide. Men vinderen var her dog, og Danmarksmester 1990 blev Jan Abel, Frederikshavn, som tog en pokal og pengepræmie med til nr. 2, Søren Bolet, Hjørring. Jeg tog mig af resterne på en 3. plads. Som sidste år var der også præmie til midten af feltet, Jørgen Tønnesen, NFK, og til sidstepladsen, Jørgen Nielsen, Holbæk.

Desværre havde Torben Christensen, Hjørring, ikke afleveret sin seddel, hvilket måske kunne have betydning for midtvejspræmien: men det blev besluttet at afgøre konkurrencen mellem de 27 indleverede sedler.

Efter aftale med »Godfather«, Borge Martensen, har jeg fået Torben's seddel tilsendt, så derfor er Torben med i resultatlisten som nr. 11.

Resultaterne fremgår iøvrigt af resultatlisten. Det skal dog tilføjes, at listen ikke svarer til den, som blev offentliggjort om søndagen. Dette skyldes, at der ved »fintællingen« blev fundet fejl i sammentællingerne. Desværre!

Stig Christensen, Holbæk

1. Jan Abel, FMK	5631 pt.
2. Søren Bolet, Hjørring	5414 pt.
3. Stig Christensen, Holbæk	5240 pt.
4. Arne Buus, Hobro	5081 pt.
5. Claus Larsen, Holbæk	5064 pt.
6. Hans Hansen, FMK	4986 pt.
7. Steen Høj Rasmussen, SMSK	4935 pt.
8. John Olsen, SMSK	4876 pt.
9. Niels Hassing, NFK	4747 pt.
10. René Madsen, NFK	4738 pt.
11. Torben Christensen, Hjørring	4728 pt.
12. Borge Hansen, Borup	4656 pt.
13. Henrik Terkelsen, Vejle	4656 py.
14. Jens Hansen, SMSK	4542 pt.
15. Jørgen Tønnesen, NFK	4534 pt.
16. Michael Christensen, Hjørring	4464 pt.
17. Henrik Nielsen, SMSK	4427 pt.
18. Jens Frederiksen, Vordingborg	4390 pt.
19. Poul Møller, Vordingborg	4373 pt.
20. Stig Ribet, SMSK	4363 pt.
21. Jens P. Jensen, Borup	4297 pt.
22. Erik Wagn, SMSK	4251 pt.
23. Torben Svan, SMSK	4061 pt.
24. Finn Nielsen, Hjørring	4047 pt.
25. Villy Christensen, Hjørring	3968 pt.
26. Lars Nielsen, Hjørring	3446 pt.
27. Erik Nienstedt	3378 pt.
28. Jørgen Nielsen, Holbæk	3266 pt.



»Undskyld, men er det her vejen til Bjergsted modelflyveplads?«

Modeltegninger fra RC-unionen

1. GROKKER	kr. 30,-
Højvinget motormodel med siderorsstyring. Spændvidde 900 mm. Motor 0,8-1 cm ³ . Til 2 kanaler.	
2. SPITFIRE (Tore Paulsens originale tegning)	kr. 45,-
Semiskalamodel til kundstflyvning Spændvidde 1600 mm. Motor 10 cm ³ . Til 5 kanaler.	
3. SPITFIRE (ny udgave - omtalt i MFN nr. 2/87)	kr. 65,-
Semiskalamodel til lettere kunstflyvning. Spændvidde 1600 mm. Motor 6,5-10 cm ³ . Til 4 kanaler.	
6. KATANA 2 tegninger.....	kr. 90,-
Højvinget siderorsmodel specielt for begyndere. Spændvidde 1410 mm. Motor 3-5 cm ³ . Til 3 kanaler.	
7. MINI KOBRA	kr. 35,-
Lavvinget motormodel med krængør. Spændvidde 730 mm. Motor 0,8-1 cm ³ . Til 2 kanaler.	
8. SAAB J-21	kr. 35,-
Lavvinget motormodel med krængør og skubbende motor. Spændvidde 740 mm. Motor 0,8-1 cm ³ . Til 2 kanaler.	
9. T-17	kr. 45,-
Semiskalamodel, spændvidde 1200 mm. motor 3,5 ccm. 4 kanaler.	
10. SPITFIRE MK IX 2 tegninger	kr. 150,-
Skalamodel størrelse 1:6,9, spændvidde 1620 mm, motor 10 ccm totaks, 4 kanaler.	
11. VIDUNGE SMT FALCON	kr. 70,-
Lavvinget stuntmodel, spændvidde 1210 mm, motor 3,5-4,5 mm, 4 kanaler	
12. KZ VII	kr. 100,-
Semiskalamodel, 1:6 (2 tegninger)	
13. ELLERTEN	kr. 65,-
14. STAR	kr. 55,-
Højvinget begynder-motor-model. Spændvidde 1800 mm. 3 kanaler.	
15. S.E. 5a.....	kr. 90,-
Semiskalamodel, spændvidde 1500 mm. motor 3,5 ccm firtaks	
16. KZ II TRÆNER (byggevej. i MFN 1/90)	kr. 100,-
Semiskalamodel 1:6, spændvidde 1700 mm, vægt 3,1 kg, motor 11,5 ccm 4 takt. incl. 2 tegninger.	
17. FLØJTE MARIE (omtalt i MFN 1/86)	kr. 45,-
Semiskalamodel, spændvidde 1180 mm. motor 3,5 ccm - til 3 kanaler. incl. byggevej.	

Alle tegninger er incl. eksp.gebyr og porto.

RC Unionens bomærke, lille selvklæbende	kr. 3,00
RC Unionens bomærke, stort selvklæbende	kr. 5,00
RC Unionens bomærke, broderet på stof	kr. 25,00
Lovbefalet methanolmærkat, selvklæbende pr. stk.	kr. 3,50

Jeg bestiller herved følgende tegninger:

_____ stk. tegning nr. _____	à kr. _____	ialt kr. _____
_____ stk. tegning nr. _____	à kr. _____	ialt kr. _____
_____ stk. tegning nr. _____	à kr. _____	ialt kr. _____
_____ stk. unionsmærker, små à kr. 3,00	ialt kr. _____
_____ stk. unionsmærker, store à kr. 5,00	ialt kr. _____
_____ stk. unionsmærker, stofbroderede à kr. 25,00	ialt kr. _____
_____ stk. methanolmærke à kr. 3,50	ialt kr. _____

Samlet pris kr.

Pengene skal vedlægges i check udstedt til RC-unionen.
Eller beløbet indsættes på girokonto nr. 3 26 53 66

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr./by: _____

Klip kuponen ud - eller skriv din bestilling på et kort - og send ind til:

RC-unionen · Rugmarken 80, 8520 Lystrup · Telefon 86 22 63 19



RC-unionen er den danske landsorganisation for modellflyvning med radiostyrede modeller. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale. Årskontingentet er kr. 260,-. Ved indmeldelse skal der altid betales et fuldt årskontingent. Medlemmer, som indmeldes i årets sidste halvdel, vil automatisk få overskydende beløb refunderet i næste års kontingentopkrævning.

Bestyrelse:

Benny Steen Nielsen, Comet, formand
tlf. 31 53 42 77 træffes kun om aftenen
Ole Wendelboe, KFK, næstformand
Philipp Emborg, Skive Mfk
John Møller, MMF
Anders Breiner Henriksen, Falcon
Arild Larsen, AMC
Keld Hansen, Falken

Sportsudvalget:

Philipp Emborg
Rusengvej 6, Junget, 7870 Roslev.
tlf. 97 59 70 82

Styringsgrupper:

Kunstflyvning

Finn Lerager
Kærvej 7, Lystrup, 3550 Slangerup.
tlf. 42 27 86 06

Svævemodeller:

Jørgen Larsen
Præstegårdsvej 22, Sjørring.
7700 Thisted, tlf. 97 93 62 61

Skalamodeller:

Benny Juhlin
Havrevej 37, 2700 Brønshøj
tlf. 31 60 29 37

Helikoptermodeller:

Benthe Nielsen
Amlundvej 4, 7321 Gadbjerg
tlf. 75 88 54 54

Hobbyudvalget:

Ole Burild
Mosevej 7, 4261 Dalmose
tlf. 53 58 82 92

Flyveplads-udvalget:

Anders Breiner Henriksen
Gejsingvej 56, 6600 Vejen
tlf. 75 58 58 83

Rekordsekretær:

Preben Nørholm
Godthåbsvej 7, 7400 Herning

Frekvenskonsulent

Frede Vinther
Violvej 5, 8240 Risskov
tlf. 86 17 56 44

RC-unionens sekretariat:

Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
tlf. 86 22 63 19
Giro 3 26 53 66
Telefontid:
Bedst mellem kl. 15.00 og 17.00
Torsdag dog til kl. 20.00
Lordag og søndag lukket

Officiel stævnekalender 1990

Dato	Stævne, klub, kontaktperson, udtagelse, reservedag, min-delt-antal
20-21/10	Begynderseminar Helikopter. Styringsgruppen, Benthe Nielsen, 75 88 54 54.
21/10	NFK Open F3F. NFK, Carsten Berg Christensen, 42 29 08 42. UT: NM-91, Viking-92, PK-90.
28/10	RC-Unionens årlige ordinære repræsentantskabsmøde.
3/11	DM Skrænt F3F. Thy RC-Klub, Jørgen Larsen, 97 93 62 61. UT: NM-91, Viking-92, PK-90. Res. 4/11.

Orientering fra RC-Unionen

KDA/RC-U Kontrakten

Endnu er der ikke fundet en løsning på KDA/RC-U problematikken. På bestyrelsesmødet d. 25/8 nedsatte RC-U-bestyrelsen et udvalg, som skal forhandle en evt. ny kontrakt med KDA.

Forhandlingsresultatet herfra fremlægges for medlemmerne forud for repræsentantskabsmødet den 28/10, hvor der skal tages endelig stilling til RC-U's fremtidige relation til KDA.

Repræsentantskabsmøde

RC-Unionens årlige ordinære repræsentantskabsmøde finder, som tidligere nævnt, sted søndag den 28. oktober i Nyborg. Indbydelse vil blive udsendt i form af en »Kluborientering«, så du skal spørge i din klub for nærmere information.

Bemærk venligst nye telefontider i sekretariatet

Som man nok har bemærket, er telefонтiden i sekretariatet nedskåret og ændret meget kraftigt.

Det skyldes, at Karen har fået job ude fra den 3/9-90, og det har ikke været muligt at gøre opmærksom på dette på et tidligere tidspunkt, idet job-samtalen først fandt sted den 24/8-90.

Da det endnu er meget nyt, er det umuligt at sætte telefонтid på, så du må lytte til telefonsvareren. Men det vil dog være lettest at træffe os efter kl. 15.00.

A-certifikater

- 947 Preben Brock, Kolding RC.
- 948 Steen Fjord, OMF.
- 949 Brian Madsen, Mfk. Gudenå.
- 950 Bent Munksgård, Jysk Luftceirkus.
- 951 Carl Stokholm, Vejle Mfk.
- 952 Niels Chr. Nielsen, Dronninglund Mfk.
- 953 Kurt Sørensen, RC-Ørnene.
- 954 Henrich Ehlers, Kolding RC.
- 955 Jørgen Jensen, Mfk. Falken.
- 956 Frank Steen, NRC.
- 957 Søren Krogh, Sønderborg Mfk.
- 958 Erik Olesen, Nordvestjysk RC.
- 959 Kim Johansen, Nordvestjysk RC.
- 960 Klaus Egeberg, KFK.
- 961 Peter Hasbo Petersen, Haslev Mfk.
- 962 Allan Mouritsen, RfK.
- 963 Erik Rasmussen, OMF.
- 964 Alex Thomsen, Modellflyverne Århus.
- 965 Vagn Hansen, Grenaa Mfk.
- 966 Peter Laursen, Grenaa Mfk.
- 967 Eiler Thomassen, Dragsholm RC.
- 968 Niels K. Pedersen, Grindsted RC.
- 969 Lars Kildholt, Sydkystens Mfk.
- 970 Frank Mogensen, KFK.
- 971 Ole Kastrop, KFK.
- 972 Søren Christensen, Holstebro RC.
- 973 Peter B. Nielsen, Grenaa Mfk.

Så kan vi igen byde velkommen til nye klubber, nemlig:

Fyns Modelsvæveflyveklub

Poul Larsen, Kastanievej 2, 5690 Tommerup,
tlf. 64 75 12 08

I klubben flyves udelukkende med svævefly og elektrofily, og man har et motto, som lyder: »Flyvning, så du kan høre fuglene synge.«

Modellflyverne Århus

Kurt Hammersholt Petersen, Horsevænget 89,
8310 Tranbjerg J. tlf. 86 29 40 71.

Nye adresser:

2 klubber har ændret kontakt adresse:

Sandmose Modellflyveklub

Søren P.H. Jensen, Bygmarken 2, 9490 Pandrup,
tlf. 98 24 79 98.

Løgstør Model & Fjernstyringsklub

Hans T. Lorentzen, Bredgade 84, 9670 Løgstør,
tlf. 98 67 35 61.

Se lovrigt klubforegnelsen i nr. 2/90.

- 974 Michael Duviols, Comet
- 975 Kåre Kristiansen, Falken
- 976 Keld Ørum Jensen, Thy RC
- 977 Casper K. Mikkelsen, Grenaa Mfk.
- 978 Villy G. Jakobsen, Holstebro RC.
- 979 Henning Pedersen, Holstebro RC.
- 980 Hans Jørgen Sørensen, Holstebro RC.
- 981 Morten M. Petersen, Falken

H-certifikat

- 025 Benny Fjord, OMF.
- 026 Peter Wædeled, Falcon.

S-certifikater

- 020 Alex Toftgaard Nielsen, NFK.
- 021 Ole Thorup, Mfk. Gudenå.

RSD-Diplomer

A-Diplom

- 076 Niels Albertsen, Haslev Mfk.
- 077 Poul Møller, Vordingborg RfK.
- 078 Michael Holm Christensen, Hjørring Mfk.
- 079 Alex Toftgaard Nielsen, NFK.
- 080 Lars Nielsen, Hjørring Mfk.

B-Diplom

045 Alex Toftgaard Nielsen, NFK.
046 Ole Thorup, Gudenå.

C-Diplom

006 Jesper Jensen, Sønderborg Mfk.

Indbydelser

3/11 Indbydelse til DM skrænt

Thy RC Klub indbyder til DM skrænt i Hanstholm lørdag 3. november kl. 9.00.

Vi møder ved campingpladsen i Hamborg, og herfra kører vi ud til den skrænt, der passer med vindretningen. Reservedag om søndagen d. 4. november.

Tilmelding til Jørgen Larsen, tlf. 97 93 62 61 senest torsdag den 1. november.

Startgebyr kr. 45.-

Vel mødt i Hanstholm.

Jørgen Larsen

Helikopter begynderseminar

Vi indbyder atter til heliseminar.

Seminaret vil blive afholdt d. 3.-4. november 1990 i fly-museets lokaler i Billund. Ankomst d. 3. kl. 12.00 og afslutning d. 4. kl. 17.00.

Medbring jeres modeller, der vil være begrænset mulighed for trimning på museets flyveplads.

Tilmelding til:

Benthe Nielsen, 75 88 54 54 senest d. 27. nov.

Max. deltagerantal: 20 målbevidste helioperatører.

Gebyr 100,00 kr.

Seminaret vil blive kørt med det formål at gøre helikopterflyvning på enkel som muligt.

Altså: hvordan får jeg apparatet til at flyve godt på nemmeste og billigste måde.

Program:

1. Fordele og ulemper ved de forskellige systemer på markedet.
2. Indbygning af mekanik i glasfiberkrop.
3. Samling af mekanik.
4. Montering af servo'er.
5. Grundjustering af mekanik og servo'er.
6. Afstemning af motor og understøtningsystemer.
7. Afstemning af motor contra collective pitch.
8. Tuning af mekanik.

Med venlig hilsen
Benthe & K.H. Nielsen

Ducted Fan

Hermed indbydes til Ducted Fan Møde lørdag d. 17.11.90 kl. 10.30-17.00 på adressen Sdr. Vedbyskovvej 29, 4800 Nyk. F.

Tilmelding skal ske senest onsdag d. 14.11. på tlf. 54 85 96 95.

Dagsorden:

1. 2. Danish Open 1991.
2. Nyt på markedet.
3. Spørg om, hvad du vil.
4. Evt.

I middagspausen vil der blive vist videofilm med ducted fan modeller!

Venlig hilsen
Arvid Jensen

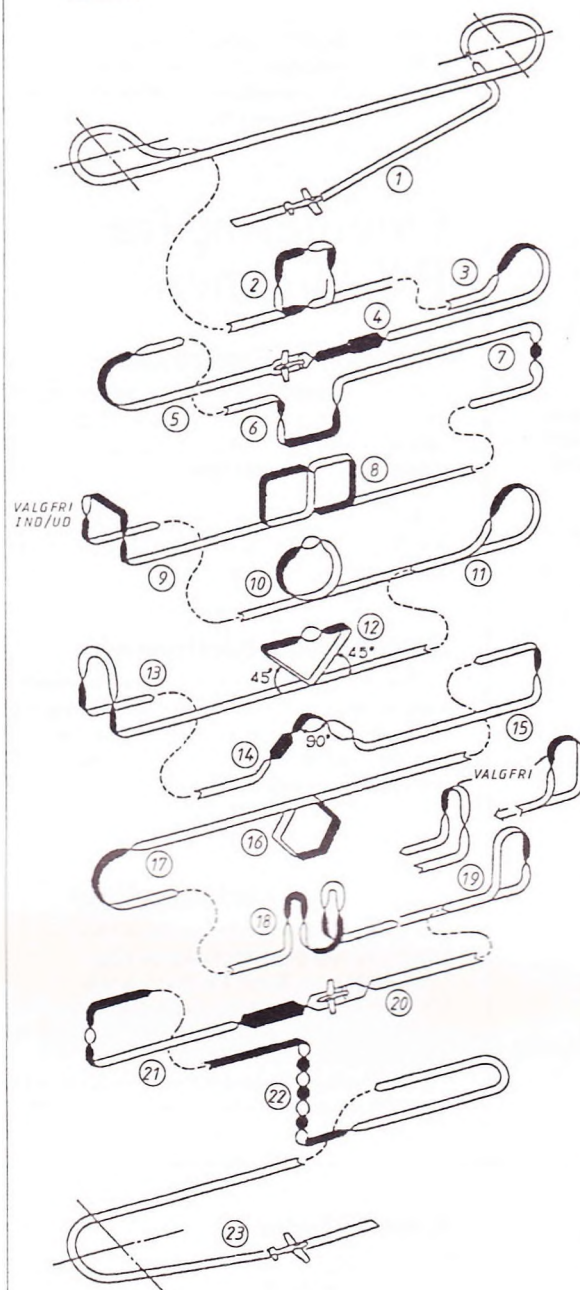
Orientering fra Kunstflyvningsgruppen

Så er forårets stævner afviklet, og det er meget glædeligt at se så mange deltagere til kunstflyvninger. Alene til JM var der 15 deltagere, selv om det var tidligt på året.

I styringsgruppen tror vi, at udviklingen nu er

F3A, A-PROGRAM

1990



1. START	1
2. FIRKANTET LOOP MED FIRE HALVE RULNINGER	5
3. HALVT OMVENDT KUBANSK OTTETAL.	1
4. FIREPUNKTSRULNING	4
5. IMMELMANN	1
6. OMVENDT TOPHAT	4
7. 1 1/2 OMGANG SPIND	3
8. FIRKANTET LIGGENDE OTTETAL	5
9. TOPHAT M. 1/4 RULNINGER	2
10. AVALANCE	3
11. HALVT KUBANSK OTTETAL	1
12. TREKANTET LOOP MED HEL RULNING	4
13. STALL TURN MED HALVE RULNINGER	2
14. COBRA PUNKTRULNING	3
15. 1/2 FIRKANTET LOOP MED 1/2 LODRET RULNING	2
16. SEKSKANTET UDVEND LOOP	4
17. SPLIT-S	1
18. FIGUR M MED 1/2 RULNINGER	5
19. HUMTY BUMP (1/4 ELL 1/2)	1
20. MODSAT HØJKANTFLYVNING	4
21. 1/2 FIRKANTET LOOP MED HEL LODRET RULNING	3
22. 3 OMGANGE RYGGSPIND	4
23. LANDING	1
K IALT	64

FL

vendt, og at vi de kommende år vil få en betydelig fremgang for kunstflyvning.

Det nye C-program har sikkert sin del af æren.

Iøvrigt hører vi gerne fra klubber, der kunne tænke sig at afholde C-stævner.

Stillingen i Klasse A og B er som følger: (DM89, JM90, Falcon90 og SM90)

Klasse A (Top 7)

- | | |
|------------------------------|--------|
| 1. Erik Toft, NRC | 29 pt. |
| 2. Finn Lerager, NFK | 28 pt. |
| 3. Erik Nymark, Falcon | 19 pt. |
| 4. Allan Sørensen, Nuserne | 17 pt. |
| 5. Jørn Søvsø, Gudenå | 15 pt. |
| 6. Peter Christensen, Falcon | 10 pt. |
| 7. Svend Plougstrup, Falcon | 8 pt. |

Klasse B (Top 10)

- | | |
|-----------------------------|--------|
| 1. Flemming Schlicmann, NFK | 25 pt. |
| 2. Harry Hougaard, Gudenå | 22 pt. |
| 3. Allan Sørensen, Nuserne | 20 pt. |
| 4. Ove Hansen, MMF | 19 pt. |

- | | |
|----------------------------------|--------|
| 5. Anders Rasmussen, Haderslev | 18 pt. |
| 6. Lars Toft, NRC | 17 pt. |
| 7. Ejner Hjort, Falcon | 14 pt. |
| 8. Hans L.D. Christensen, Gudenå | 12 pt. |
| 9. Peder G. Pedersen, Dragsholm | 7 pt. |
| 10. Esben Kristensen, Falcon | 5 pt. |

Flyveprogrammer

Flyveprogrammerne for klasse A, B og C bringes her i nedfotograferet udgave. Hvis I ønsker program, regler m.v. ring da til Finn Lerager, 42 27 86 06.

I jumbo-klassen sammensætter piloten selv sit program.

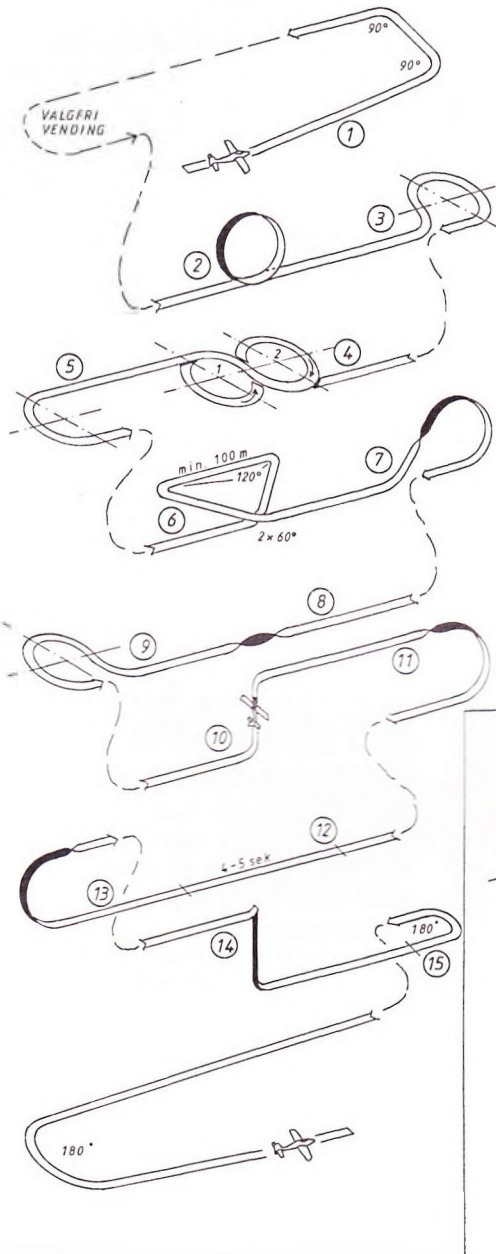
Finn Lerager

Orientering fra skalagruppen

Vi har nu fået lykkeligt overstået DM - i skalaklasserne til alles glæde, hvad I kan læse om i referatet her i bladet.

Men selvom denne sæson nærmer sig sin slutning,

F3A, C-PROGRAM
1990



1. START M. 2x90° SVING	1
2. LOOP	1
3. PROCEDURESVING	1
4. OTTETAL, MIN Ø 50 m	1
5. 180° SVING	1
6. TREKANTBANE	1
7. HALVT OMVENDT KUBANSK OTTETAL	1
8. VANDRET RULNING	1
9. PROCEDURESVING	1
10. LODRET STIGNING	1
11. SPLIT-S	1
12. LIGEUDFLYVNING	1
13. IMMELMANN	1
14. STALL	1
15. LANDING	1
K IALT	15

Orientering fra Helikopter-gruppen

Udtagelse den 5/8-90 i Rødby:

Michael Nyegaard	2944 pt.
Kaj H. Nielsen	2919 pt.
Søren Østergaard	2675 pt.
Lars Jensen	2260 pt.
Henrik Rasmussen	2121 pt.
Peter Wædeled	2014 pt.

Rangliste efter 2. udtagelse 6/8-90:

Michael Nyegaard	2000,0 pt.
Kaj H. Nielsen	1958,5 pt.
Søren Østergaard	1753,0 pt.
Lars Jensen	1575,5 pt.
Henrik Rasmussen	1431,0 pt.
Peter Wædeled	685,0 pt.

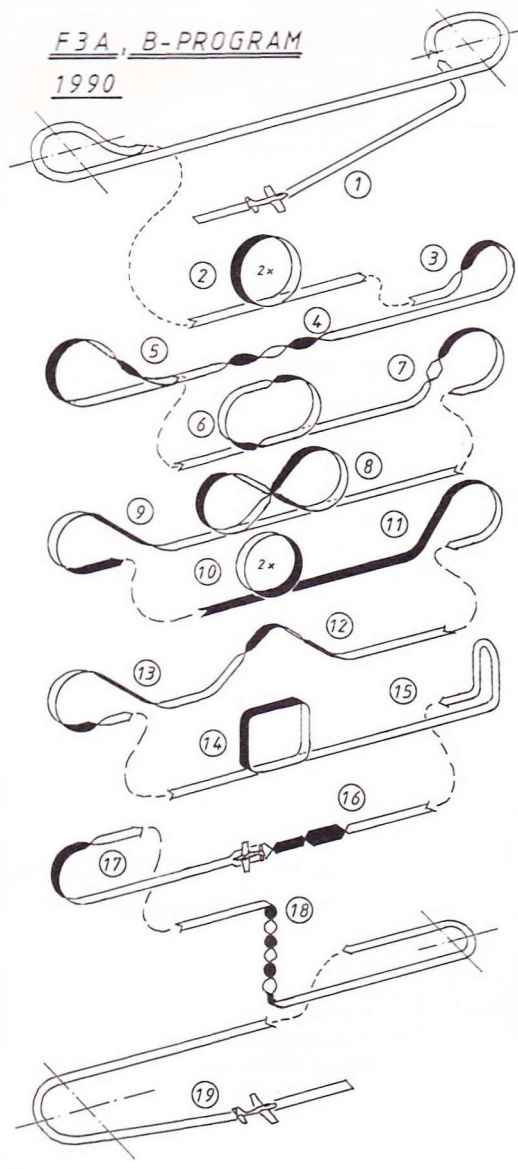
Orientering fra video-gruppen

RC-Unionens videotek er nu blevet revideret, og vi har lavet en fortegnelse over de film, som klubberne kan låne til klubaftenerne.

Klubberne opfordres til at bestille i god tid, og ikke mindst til at returnere filmene straks efter fremvisningen. Det er ærgerligt, når nogen har bestilt en film, og der så er en anden klub, som ikke har returneret filmen. Så venligst husk det!!

Fremgangsmåden for lån er ivotrigt som tidligere.

F3A, B-PROGRAM
1990



1. START	1
2. 2 INDVENDIGE LOOP	2
3. HALVT OMVENDT KUBANSK OTTETAL	1
4. 2 VANDRETTE RULNINGER	3
5. HALVT KUBANSK OTTETAL	1
6. DOBBELT IMMELMANN	3
7. SPLIT-S M. 2/4 RULNING	1
8. KUBANSK OTTETAL	3
9. OMVENDT OPSVING	1
10. 2 UDVENDIGE LOOP	3
11. OPSVING	1
12. COBRARULNING	3
13. OMVENDT OPSVING MED 1/2 RULNING	1
14. FIRKANTET LOOP	3
15. STALL TURN	1
16. FIREPUNKTSRULNING	4
17. IMMELMANN	1
18. 3 DMGANGE SPIND	2
19. LANDING	1
K IALT	36

så skal næste års stævner tilrettelægges, så vi kan ikke bare lade hvilen falde over os.

Vi har i skalagruppen planer om i 1991 at få arrangeret skalatraf så mange steder rundt i landet som muligt og helst i maj måned.

Det har vist sig, at medlemmerne er glade for disse skalatraf. De møder flittigt op og hygger sig rigtig. Et skalatraf er, som nok de fleste ved, et uforpligtende stævne, hvor man mødes med sine modeller, får lidt inspiration og ellers bare flyver for hyggens og morskabens skyld.

Nu beder vi i skalagruppen om, at de klubber landet over, som kunne være interesserede i at afholde sådan et traf, helst i maj måned, om at kontakte os inden december måned, hvor vi skal have alle stævner lagt fast af hensyn til stævnekalenderen.

Ligeledes beder vi klubber i Jylland, der kunne være interesserede i at afholde DM-Skala i 1991 (dette mesterskab skal helst ligge i sidste weckend i august måned) om også at kontakte os.

Vore adresser i styringsgruppen er:
Hugo Dueholm, Tinghusvej 16, Ullits, 9460 Farsø.
Finn Rasmussen, Kohavevej 8, 5932 Humble.
Benny Juhlin, Havrevej 37, 2700 Bronshøj.
God vintersæson. Benny Juhlin

og betalingen er sat til kr. 35,- i 1990/91 sæsonen.
 Fortegnelsen er udvidet med en del nye film, så
 vær opmærksom på dette.
 Fortegnelsen findes i dette blad.

RC-

Orientering fra Svæveflyvegruppen

Videofilmliste september 1990

Nr. 13 40 min.	The Battle of Britain
Nr. 14	Spitfire MK IX
Nr. 17 110 min.	Kombi video - Harzewinkel 1984, Barkaby 1984
Nr. 23 130 min.	Skala VM i Norge 1986
Nr. 28 30 min.	RC Svæve modeller DM, Højstart BMC 1986 + Tysk svæveflyvning
Nr. 29 40 min.	Convair Metropolitan, bygning spændvidde 4 m.
Nr. 30 60 min.	Robbe Charter for nybegyndere
Nr. 32 60 min.	Flyvning med RC modeller, for begyndere
Nr. 33 30 min.	Videoglimt - ikke RC fly, bl.a. P51-Chipmunk
Nr. 35	Veteranfly 1914-18, War Birds WW 2
Nr. 36 45 min.	Svensk flyopvisning, Saabs 50 års jubilæum, Airbus
Nr. 37 145 min.	Byron originals show, US Navy Blue Angels o.a.
Nr. 38	Soflytræf KFK. - Falken 1987
Nr. 40 50 min.	Harriers historie
Nr. 41 50 min.	Veteranflystævne, Frankrig
Nr. 42 40 min.	Havilland Mosquitos historie
Nr. 43 40 min.	The wind in the Wier. She flies il vole
Nr. 44 40 min.	Helikopter Filsk. DM skala 1988 Indv. Randers Flyp.
Nr. 45 60 min.	Glimt af dansk fly historie 1906-1938
Nr. 46 60 min.	Historiens Vingeslag
Nr. 47 60 min.	Dakota 1935-85
Nr. 48 60 min.	Historien om Lancaster
Nr. 49 45 min.	Byron Expo 1988
Nr. 50 45 min.	Historien om Stuka samt bygning af modellen
Nr. 52	Soflyvertræf 1989
Nr. 55	Norske piloter i England under 2. verdenskrig
Nr. 56	Historien om Stuka, bygning af model, rigtigt fly
Nr. 57	KFK 30 år + gl. optagelser fra EP + EM + Rekord flyvning
Nr. 59 29 min.	Princeton, Low Reynolds Notest (Svæveflyvning)
Nr. 60	Ducted Fan, stævne 1989

Udtagelse til Viking slope Race 92 - Skråntflyvning med 4 afholdte konkurrencer.

Nr. Deltagemavn	Point
1. Carsten Berg	1998
2. Bjørn Krogh	1984
3. Knud Hebsgård	1968
4. Finn Hebsgård	1912
5. René Madsen	1910
6. Peter Mikkelsen	1906
7. Finn Johansen	1898
8. Mads Hebsgård	1896
9. Jack Lessel	1882
10. Jørgen Larsen	1879

Udtagelse til NM 91 - Skræntflyvning med 4 afholdte konkurrencer.

Nr. Deltagemavn	Point
1. Carsten Berg	1998
2. Bjørn Krogh	1984
3. Knud Hebsgård	1968
4. Finn Hebsgård	1912
5. René Madsen	1910
6. Peter Mikkelsen	1906
7. Finn Johansen	1898
8. Mads Hebsgård	1896
9. Jack Lessel	1882
10. Jørgen Larsen	1879

Udtagelse til NM 91 - Højstart med 4 afholdte konkurrencer.

Nr. Deltagemavn	Point
1. Peter J. Christensen	2986
2. Peer Hinrichsen	2962
3. Torben Rasmussen	2916
4. Niels Ejner Rasmussen	2894
5. John Rasmussen	2870
6. Jesper Jensen	2857
7. Jan Hansen	2606
8. Karsten K. Jeppesen	1961
9. Peter Mikkelsen	1574
10. Nis Jacobsen	1557

Udtagelse til VM 91 - Højstart med 9 afholdte konkurrencer.

Nr. Deltagemavn	Point
1. Karsten K. Jeppesen	5922
2. Torben Rasmussen	5869
3. John Rasmussen	5867
4. Niels Ejner Rasmussen	5849
5. Peter J. Christensen	5800
6. Peer Hinrichsen	5798
7. Peter Mikkelsen	5719
8. Jesper Jensen	5681
9. Jan Hansen	5243
10. Gitte Jensen	2735

I mit arbejde i flyvepladsudvalget og med forsikring, får jeg ofte stillet spørgsmål omkring RC-unionens forsikring.

Jeg vil derfor forsøge at svare mere generelt på de mest almindelige problemer, der er omkring forsikring.

Et af de klassiske spørgsmål er: Hvorfor tegner RC-unionen ikke en forsikring, der er bedre, og betaler, hvad det koster. Så vi altid er sikre på, at vi er forsikringsdækkede. Svaret er, at det har RC-union faktisk allerede gjort. Vores forsikring dækker de skader, vi forvolder, og som vi kan blive dømt til at betale ved en dansk domstol.

At forsikringen så samtidig er billig, skyldes ikke, at den er dårlig, men at RC-unionens medlemmer har været ansvarsbevidste, og det dermed er undgået, at forsikringselskabet har måttet betale mange og dyre skader.

Da betalingen for forsikringen er nøje afstemt med de skader, vi forvolder, er det egentlig RC-unionens medlemmer, der bestemmer, hvad forsikringen koster. Derfor er det af stor betydning, at vi indretter os så sikkert som muligt på vores modellflyvepladser.

Alle de klassiske forholdsregler med ikke at flyve over mennesker, huse, biler, barnevogne m.m. er alt sammen noget, man kan og bør have regler for. Men det vigtigste, nemlig at tænke sikkerhed, er noget, alle modellflyvere skal hjælpe med til.

Selvfølgelig er der noget, der ikke er dækket af forsikringen, nemlig hvis vi flyver ulovligt, groft uforansvarligt, beruset m.m.

Men sådan er det med alle forsikringer. Tænk f.eks. på bilforsikringer. Ingen steder kan man forsikres mod overtrædelse af lovgivning.

For modellflyvere gælder, udover alm. dansk lovgivning, også luftfartsloven, idet man betragter et modellfly som et luftfartøj i lovens forstand.

Det er klart, at der kan være forhold, hvor man ikke rigtig ved, om det er lovligt eller ej. Men hvis man bruger sin sunde fornuft og tænker sig godt om, kan man som regel godt se, om det, man foretager sig, kan være ulovligt. Det hænger nemlig som regel sammen med noget, der kan være til fare for mennesker, dyr og andres ejendom.

Er I stadig i tvivl, kan I ringe til RC-unionens sekretariat eller flyvepladsudvalget - tlf. nr. står i Modellflyve Nyt. Vi besvarer gerne spørgsmål, og er vi i tvivl, retter vi henvendelse til forsikringselskabet.

Der er også nogen usikkerhed omkring forsikring af stævner, opvisninger og lignende. Her er det sådan, at det altid er piloten, der er forsikret og ikke selve stævnet. Endvidere er der iflg. luftfartsloven forsikringspligt d.v.s. at kun RC-unionens medlemmer og de piloter, hvortil der er tegnet forsikring igennem RC-

Unionens forsikring

unionen, er lovlige forsikrede. Dette gælder både de danske og udenlandske piloter.

Der er dog den mulighed, at der kommer en pilot med en privat forsikring. Men den skal være tegnet i et af luftfartsstyrelsen godkendt forsikringselskab og i overensstemmelse med luftfartslovens bestemmelser, og en sådan forsikring har jeg aldrig set, så dér skal man passe på.

Forsikringspligt gælder alle stævner med publikum: men da begrebet publikum er vanskeligt at definere, kan man f.eks. ikke sige, at hvis folk ikke har betalt eller ikke er inviteret, så de er ikke publikum. Derfor er man nødt til, hvor der er stævner, og hvor der er fri adgang, at benævne det som publikumsstævner.

Der kan selvfølgelig skrives meget mere om forsikring, men jeg håber, at dette har belyst de fleste mørke punkter.

RC-unionens forsikring har efter min mening fungeret godt. Der har været ca. 4-8 skader om året, og i de snart 15 år, jeg har arbejdet med forsikring, har der kun været ét tilfælde, hvor der har været problemer.

*Flyvepladsudvalget
Anders Breiner Henriksen*



Linestyings-Unionen (CL-unionen er den danske landsorganisation for modellflyvning med linestyrede modeller. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale. Årskontingentet er 210,- kr. for direkte medlemmer. Medlemskab kan også opnås gennem indmeldelse i en af de klubber, der er tilsluttet unionen. Nærmere oplysninger herom fås fra unionens sekretariat.

Bestyrelsesformand:

Stig Møller
Offenbachsvej 24, 2. tv.
2450 København SV
Tlf. 31 46 28 64

Bestyrelse iøvrigt:

Jan Lauritzen
Borups Allé 22. st.
2200 København N
Tlf. 31 35 37 51

Jørn Ottosen
Fløjtevej 5, 3650 Ølstykke
Tlf. 42 17 66 62

Jørgen Aagaard
Tjørnevej 13, 4140 Borup
Tlf. 53 62 64 18

Jørgen Kjærgaard
Steenbachsvej 3 b
5000 Odense C
Tlf. 66 14 45 99

Kurt Pedersen
Østergade 20, 6100 Haderslev
Tlf. 74 52 51 01

Henning Forbech
Elmegade 10, 8200 Århus N
Tlf. 86 10 34 53

Benny Furbo
Sofiendalsvej 22, 7400 Herning
Tlf. 97 22 50 89

Jesper B. Rasmussen
Almavej 8, 9280 Storvorde
Tlf. 98 31 91 98

Linestyings-Unionens sekretariat:

Pia Rasmussen
Almavej 8, 9280 Storvorde
Tlf. 98 31 91 98
Giro: 5 20 87 69

Linestyingsredaktør:

Luis Petersen
Østergårds Allé 28
2500 Valby
Tlf. 36 30 05 51

Ungdomsskolekontakt:

Fritz Steffensen
Elmevej 25, 4140 Borup
Tlf. 53 62 68 37



Klubfortegnelse

Aviators Modellflyvere
Ole Bisgård, 98 12 86 55

Frederiksværk Modellflyveklub
Jesper Palm, 42 12 22 99

Haderslev Modellflyveklub
Kurt Pedersen, 74 52 51 01

Herfølge Modellflyveklub
René Nielsen, 53 67 82 42

Herning Modellflyveklub
Aage Wiberg, 97 12 82 42

Modellflyveklubben Comet
Luis Petersen, 36 30 05 51.
bemærk at jeg har nyt nummer!!!

Modellflyveklubben Kjøven
Jan Lauritzen, 31 35 37 51

Modellflyveklubben Orkan
Jørn Ottosen, 42 17 66 62

Modellflyveklubben WECO
Ove Andersen, 98 26 91 13

Skovbo Modellflyveklub
Jørgen Aagaard, 53 62 64 18

Svendborg Linestyingsklub
Jørgen Kjærgård, 66 14 45 99

The Looping Star
Bjarne Simonsen, 75 32 27 38

Trekantens Modellflyveklub
Niels Lyhne-Hansen, 75 86 62 19

Aarhus Linestyingsklub
Bjarne Schou, 86 18 43 59

Prisliste pr. 1.1.90

Tegninger

BOOMY - Diesel Combat	25,-
COYOTE - Stunt/Begynder 1,5 ccm	25,-
DIESELLA - Diesel Combat	25,-
DOMINATOR - Combat Træner	25,-
FILUR - Stunt/Begynder 2,5 ccm	15,-
FOCUS JUN. - Stunt 2,5 - 4,5 ccm	25,-
FOCUS SPEED - Speed F2A 2,5 ccm	25,-
FOKKER D.VII - Profil Skala Stunt 6 ccm	25,-
KLOTZ JUNIOR - Team Racer	25,-
LIL' QUICKIE - Good Year Racer	25,-
MJØLNER - FAI-Combat	25,-
PIRAT - Stunt 6-8 ccm	35,-
SILVER GHOST - Stunt 6-8 ccm	35,-
SPEEDY GONZALES - Stunt 2,5-3,5 ccm	25,-
STARLETT - Stunt 5-6 ccm	35,-
SPIRIL - Combat 0,8 ccm	25,-
TANGENTI - Mouse Racer	25,-
ZERO - Profil Skala Stunt 2,5 ccm	25,-
TRANSFERS - pr. stk.	2,-
TRANSFERS - pr. 10 stk.	16,-
STOFMÆRKE	22,-

T-SHIRT - Luksus kvalitet, stor (kun få tilbage)	50,-
T-SHIRT - Luksus kvalitet, lille (kun få tilbage)	30,-



Fritflyvnings-Unionen

Fritflyvnings-Unionen er den danske landsorganisation for modellflyvning med fritflyvende modeller. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale. Årskontingentet for juniormedlemmer er 195 kr., for senior-medlemmer 390 kr. Indmeldelse sker ved at indbetale kontingentet til unionens sekretariat.

Formand:

Leif Nielsen
Landlyst 12, Lilballe, 6000 Kolding
Tlf. 75 56 16 76

Sekretariat:

Allan Ternholm
Spøbjergvej 32, 8220 Brabrand
Tlf. 86 24 41 02

Distriktsleder (Øst for Storebælt)

Henning Nyhegn
Industrivænget 28, 3400 Hillerød
Tlf. 42 26 35 25

Distriktsleder (Vest for Storebælt)

Kristian Andersen
Byagervej 14B, 8330 Beder
Tlf. 86 93 73 05

Bestyrelse i øvrigt:

Erling Lund Jørgensen
Havepladsvej 162, 1.tv., 7000 Fredericia.
Tlf. 75 91 16 04

Jens B. Kristensen
Gårdhøjen 1, 4690 Haslev
Tlf. 53 31 32 54

Karsten Kongstad
Degnebakken 22, Vigersted
4100 Ringsted, Tlf. 53 62 57 03

Ole Vestergaard
Steen Billes Torv 4, 2. th.
8200 Århus N
Tlf. 86 10 19 86

Redaktør og Materialesalg:

Jørgen Korsgaard
Ahornweg 5, D-2397 Ellund-Handewitt
Vesttyskland, Tlf. 009 49 4608 6899

Udtagelseskomiteen:

Jens B. Kristensen (formand)
Thomas Køster
Bo Nyhegn
Leif Nielsen
Allan Ternholm
Jørgen Korsgaard

FAI repræsentant:

Thomas Køster
Harløsevej 184, 3400 Hillerød
Tlf. 42 25 03 19

Fly-museet i Billund

Le redacteur har været på fly-museet i Billund, og det var en god oplevelse bortset fra afdelingen for modellfly, der næsten kun indeholder radiostyrede skalamodeller. Der mangler stort set alt fra udviklingen af modellflyvning i DK! Til gengæld har RC-Unionens folk været utroligt effektive...

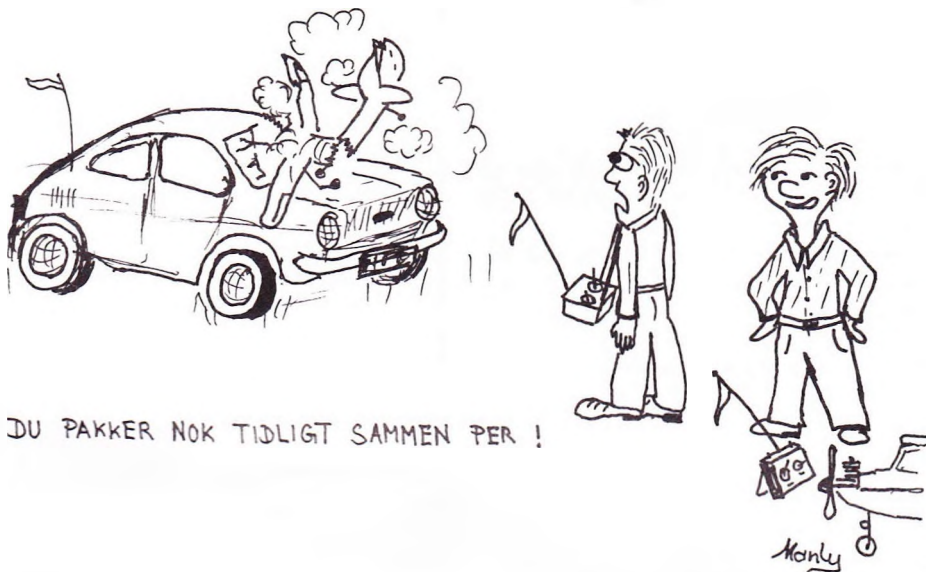
Hvad gør vi ved det???

Flyvestation Vandel...

... var engang FF'ernes mekka... i disse øst/vest afspændingstider forandres flyvestationens status måske, og måske skulle vi søge om lov til at benytte pladsen igen...??

FF-streamer i bagruden...

... kan vi desværre ikke tilbyde vores medlemmer, men modtager redaktøren et godt design, vil han lade det fabrikere...



Havarier og hændelser

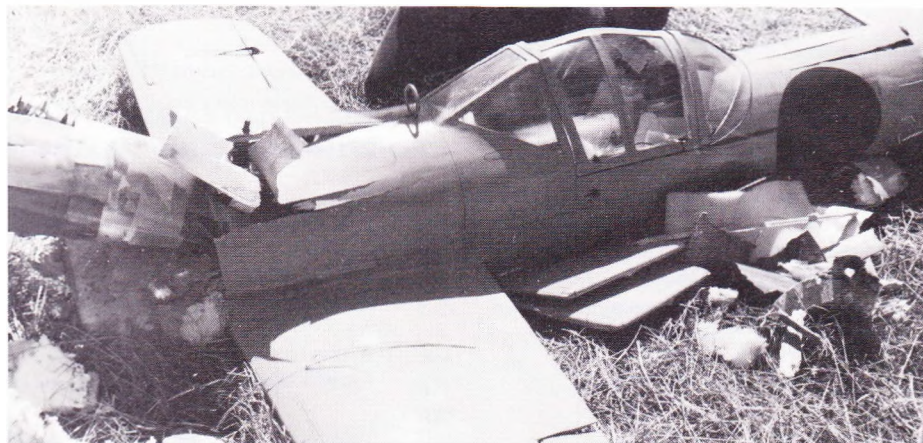
Efter erindringen har et anset dansk flytidsskrift igennem mange år kørt en rubrik med denne overskrift. Ideen indenfor 1:1-flyvning er ikke at udspredte til Gud og hvermand, hvor farligt flyvning er, men at alle piloter skulle have en chance for at lære af andres til tider med døden købte erfaringer.

Heldigvis har vi ikke haft dødsulykker med modellfly i Danmark. Dette skyldes givet, at vi generelt er ansvarlige og har en høj sikkerhedsstandard. Men ligesom man i full-size aldrig slår sig til tåls med, at sikkerheden er »god nok«, må vi heller ikke gøre det indenfor modellflyvningen. Vi bør også arbejde efter

Dette er de sørgelige rester af Andreas Bohms OKA MX7 efter styrtet ved Ducted Fan-træffet på Vandrup Flyveplads.

Årsagen til styrtet var et løst krængrorshængsel.

(Foto: Arild Larsen)



Konkurrencekalender 1990

7 okt. Høst 1, Øst, Hillerød
14 okt. Høst 2, Vest, Harrild Hede
21 okt. Høst 2, Øst, Hillerød
3-4 nov. Vinter Cup
17-18 nov. Landsmode i Hillerød
1-2 dec. Vinter Cup

Murphys lov, der som bekendt siger, at »hvis noget kan gå galt, går det galt for eller siden.«

Det betyder, at vi dels skal lære af uheld, der har fundet sted, dels (ikke mindst!) skal prøve at forudse dem. *der kunne tænkes at ville finde sted.*

Derfor forslag til denne rubrik, der kunne oplyse om havarier og hændelser ude i klubberne, som andre kunne blive klogere/ansvarligere af. Modelflyve Nyt kunne på den måde være med til at forbedre sikkerheden på danske modelflyvepladser.

Her en egen erfaring som indledning!

Under flyvning med en lavvinget sportsmodel udstyret med en OS 25FP dykkede modellen pludselig lodret mod jorden. Alle forsøg på at rette op var forgæves, idet modellen gik aldeles lodret ned. Der var dog radiokontakt til flyvet, og der var ingen problemer med at slukke motoren.

Vingen blev savet lige igennem af et pig-trådshegn, og kroppen lignede efter styrtet en åbnet bananskræl. Modellen er iøvrigt senere repareret og har fløjet igen.

En anden model nægtede en dag at lette. Der blev givet gas, og modellen kørte hurtigt ned ad banen – men som sagt var den umulig at trække op!

Og så kommer havarikommissionen stormende... hvad var sammenhængen mellem de to episoder? Hvad var årsagen til styrtet?

Metaltræthed i højderorslinkene! I begge tilfælde var linket simpelthen knækket af metaltræthed. Begge modeller havde fløjet ca. 40 ture, da linkene knækkede. De var altså ikke særlig gamle, og årsagen til bruddene må da enten være hårdhændet behandling ved undertegnede eller dårlig fabrikation. Jeg tillader mig at hælde til den sidste antagelse!

Den første model var altså konstrueret bygget/trimmet således, at den dykkede lodret, når højderoret ikke virkede. Den anden nægtede at lette uden et lille højderorsvip og var sikkert også gået lige ned, hvis den havde fået lov at komme op – skal jeg tilføje, at jeg umiddelbart inden take-off havde kontrolleret, at roret virkede? Det er altså knækket på vej ned ad banen!

Morale: *Du ved aldrig, hvornår dit grej svigter?*

Der kan være fejl i link eller for den sags skyld alt muligt andet. Du kan altså komme ud for en situation, hvor du – ligegyldigt om du er danmarksmester i kunstflyvning – ikke har for fem flade check på, hvor din model rammer. Flyv derfor aldrig mod mennesker, over mennesker eller blot i nærheden af mennesker – og heller ikke deres biler, hunde og modelfly. Flyv altid din model over et sted, hvor det kun er modellen, der går ud over, hvis uheldet er ude! Og skulle der en dag rende en eller anden stodder rundt et sted, hvor han retteligt ikke burde være – ville du så, selv om du havde alle former for forsikring og rettigheder på din side, være særlig stolt, hvis det var dit knækkede højderorslink, der efter en hid-sig lav forflyvning kom til at betyde... det som *aldrig må ske.*

Ole Steen Hansen
Grenå Modelflyveklub

Tegn abonnement på Modelflyve Nyt og få bladet i resten af 1990

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

Abonnementsprisen fra nummer 6/90 – 1 nummer – er kr. 26,-. Bestil ved at udfylde og indsende nedenstående kupon. Som abonnent får du tilsendt bladet med posten umiddelbart efter udgivelsen – du slipper for at gå forgæves i bladkiosken, når bladet er udsolgt, og får automatisk opkrævning for årgang 1991.

Pas på dine blade

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

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

Samlebindene er lavet i meget kraftigt plastbetrukket karton. På forsiden og på ryggen er der trykt »Modelflyve Nyt«. De leveres i fem flotte farver – husk at krydse af på bestillingssedlen herunder, hvilke(n) farve(r) du ønsker. Prisen er kr. 60,- pr. stk.

Ekspeditionsgebyr

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

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

Hermed bestiller jeg:

- Abonnement fra 6/90 (ialt 1 blad), pris kr. 26,-.
- Årgang 1989, 6 blade, pris 145,- kr.
- Årgang 1988, 6 blade, pris 139,- kr.
- Årgang 1987, 6 blade, pris 125,- kr.
- Årgang 1986, 6 blade, pris 125,- kr.
- Årgang 1985, 4 blade, pris 50,- kr.
- Tilbud: Rest årg. 85 (4 numre) og 86, 87 og 88 komplet for kun 265,- kr.
- _____ stk. samlebind à kr. 60,- i farverne:
 blå gul grøn rød sølv
- Beløbet vedlagt i check

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr./by: _____

Følgende enkeltnumre (sæt kryds):

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6
1986:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1987:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1988:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1989:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1990:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Enkeltnumre koster kr. 29,50 pr. stk. uanset hvilken årgang det drejer sig om. Ved køb for under kr. 100,- tillægges et ekspeditionsgebyr på kr. 10,- til dækning af portoudgifter. Ved køb for over kr. 100,- er der ikke noget ekspeditionsgebyr. Uden for Danmark tillægges *altid* et beløb til dækning af forsendelsen.

Opslagstavlen

Opslagstavlen kan benyttes af bladets læsere til ikke-forretningsmæssige køb- og salg-annoncer af modelfly og tilbehør til modelfly. **annoncer for andet bliver brutalt smidt i papirkurven. Samme omfangsrige depot bliver også endestation for ulæselige annoncer, annoncer uden afsender og lignende.**

Redaktøren får afbød for sine frustrationer ved at slette alle former for rosende omtale af de udbudte effekter, ligesom han forkorter med hård hånd, hvis lejlighed byder sig.

Til gengæld er annoncerne gratis.

annoncer til Opslagstavlen skal indsendes en måned for bladets udgivelse til:

Modelflyve Nyt

Kastanievej 4, 5884 Gudme

En ting til... Annoncer til Opslagstavlen, rettelser til allerede indsendte annoncer og lignende modtages kun pr. brev. Så selvom du omhyggeligt indtaler din annonce på Modelflyve Nyts telefonsvarer, vil den under ingen omstændigheder komme med i bladet. Du skal skrive den ned (skriv tydeligt!) og indsende den inden dead-line.

Sælges: Færdigbygget Graupner Piper Cub, spv. 167 cm: motorfundament passer til OS 46SF, kr. 1000,-. Tegninger: Gordon Whitehead, Spitfire Mk.22 til 40 2-takt (2-ark), kr. 160,-. Ingrouille, semiscala Spitfire 2 til 40 2-takt, kr. 120,-. Pavel Bosak, Ju 52 til en 40 2-takt, kr. 120,-. Alex Weiss, Jaguar jetjager til 25-35 2-takt, kr. 120,-. Samlet pris på alle tegninger: kr. 450,-. Steen, 86 32 29 81 (bedst omk. 18.00)

Sælges: Helikopter Schlüter Magic incl. OS Max 61 SFN-H og 1 lyddæmper, kr. 5.000,-. Futaba FF7 helianlæg incl. dobbelt super PCM modtager, 5 stk. servoer S9201 og gyro G 153 BB, kr. 4.500,-. 42 89 08 65

Sælges: Multiplex Jimmy begynder motorfly m. OS Max 15, spv. 120 cm, perfekt, samlet pris: kr. 750,-. Michael Duviols, 31 75 19 29 (bedst eft. 17.00)

Sælges: Albatros RG15-F3B svævefly, flyveklar m. 6 stk. servoer + 1200 mAh akkuer. Vinge: 3-delt kulfiberstøbt, spv. 310 cm, kr. 6.300,-. Helt ny Diamant II RG15-F3B/F3F svævefly, Vinge: 3-delt kulfiberforstærket, spv. 285 cm, kr. 2.100,-. Højstarts el-spil

kompelt m. 400 m line, faldskærm, fodpedal, omløber, kr. 1.050,-.

Leif Mikkelsen, 86 22 50 07 (helst weekend)

Sælges: PA 18 i helmetal, spv. 220 cm, til 22-35 cc motor, kr. 2.700,- (evt. bytte). 97 10 20 40

Sælges: Hirobo Shuttle helikopter, flyveklar m. OS 28H motor og servoer, kr. 4.200,-. Mange reservedele til shuttle, kr. 1.200,-. Helt ny OS-28H motor, kr. 900,-. Det hele samlet, kr. 6.000,-.

Jakob, 98 84 36 60

Sælges: Multiplex Profil 2000 sender m. modt. batterier, 5 stk. Nano BB servoer, 1 stk. Profi servo, 1 stk. combu lader, 1 stk. Super Tiger 10 cc Long Strong m. resonansrør, 1 stk. flyveklar Safir m. optr. understel. Og meget mere. Stefan Sørensen, 97 14 16 05

Sælges: Laser 200 m. Quadra 35 7 kanals Simprop SAM anlæg m. akkuer, 4 servoer og lader, kr. 1.500,-. Super Tartan 44 benzin m. starter.

Ole Kristensen, 74 52 62 85

Sælges: Robbe Promars Rex m. universal-modul, in-fo-terminal, tacho sensor og pult, 2 st. kanals modt. 2 stk. modt.bat. 2 stk. kontakter, Div. ledninger. Servoer: 2 stk. 700 speed, 3 stk. 600, 5 stk. 200, 1 stk. 100 speed, 1 stk. 220 V lader, 1 stk. 12 V lader. Lettere skadet DC 9, l. 220 cm, spv. 200 cm m. dæmper. Resonansrør til 10 cc og til 6,5 cc. Startkasse m. power panle, el.pumpe og sterter. Div. propeller, spinnerer, tanke, hjul, link, træ, maling, gløderør og film. Sælges kun samlet, kr. 11.500,-. 86 24 02 71

Købes: Brugt Big Lift el. lign. samt brugt velkørende 10 cc motor, helst OS/Webra.

Claus Reinke, 74 48 93 07

Sælges: Jumbo Fokker tredækker, spv. 185 cm m. Titan 38 cc benzinmotor, flyveklar, kr. 4.000,-.

Henrik, 42 97 68 61

Sælges: Helikopter M.F.A. 500 Sport, kr. 1.000,-. M. OS 46 SF motor, kr. 1.800,-.

Bent Jürgensen, 86 92 62 70 (eft. 17.00)

Sælges: Citabria 1/5 skala, spv. 204 cm, som ny, kr. 1.500,-. 1 stk. Webra 61 m. bagindsugning og resonansrør. Knud Jensen, 98 94 30 52

Sælges: OS 25 FP motor m. dæmper og gløderør, aldrig startet, kr. 600,-. Robbe 9x6" propel, kr. 50,-. Begge dele, kr. 625,-. Anders, 64 44 17 60

Købes: Robbe Promars-Rex RC-anlæg.

Jens H. Andersen, 86 18 83 74

Sælges: 1 stk. OS fs. 10 cc, kr. 1.200,-. 1 stk. PT17

biplan, spv. 127 cm, kr. 1.400,-. 1 st. Minni Fly, spv. 127 cm, kr. 400,-. 1 st. OS 4 cc fsr. m. dæmper, kr. 300,-. 1 stk. Graupner ssm-d14 m. 4 servoer, kr. 1.200,-.

Per, 86 45 17 56 (aften)

Sælges: Modelhob Coyote m. OS-40 long. Futaba FP-T4NLG 4 kanals anlæg m. opladelige batterier. Lettere defekt Taxi II samt tilbehør (opladere, propeller etc.). Sælges evt. samlet for kr. 2.500,-.

Jens Lundsgaard, 98 29 38 36 (eft. 15.00)

Sælges: Graupner 4 kanals anlæg T1008 m. 4 servoer. Graupner Amateur II motorflyver. Graupner Mustang P-51 m. OS Max motor. El-starter, gløderørsbatteri og 5 l brændstof. Sælges samlet, kr. 2.700,-. QB 1800 svævefly m. Robe Compact anlæg m. 2 servoer, kr. 1.000,-. 86 27 43 06

Sælges: PCM-modtager, Futaba R139GP, 9-kanals, helt nyt, m. krystal (62), kr. 800,-.

Mogens, 38 88 03 20

Sælges: Multiplex Europa Sprint sender på 35 mhz m. accuer, kr. 500,-.

Mikkell, 31 69 58 99

Sælges: Kavan Ranger helikopter m. 4 kanals Microprop, variomodul fjernbetj. og 7 kanals modt. incl. 4 stk. Microprop servoer. Webra 61 motor og Kavan Trainer, kr. 4.000,-.

Torben Jespersen, 53 77 52 01

Sælges: Robbe Rex 8-kanals computeranlæg, 2 resonansrør t. Titan 38. 1 stk. Titan 38 benzin. 1 st. Titan 62 benzin. 1 stk. Super Charter m. Maugnum 40. 1 stk. HP 61. 1 st. Multiplex Europa sender.

Bent, 74 52 63 72

Sælges: O.S. 15 FP motor, kort 10 t. - aldrig fløjet, kr. 500,-.

Poul Chr. Rasmussen, 86 19 65 41

Købes: Graupner P-51D Mustang m. motor.

Ian, 75 16 30 96 (eft. 18.00)

Sælges: Brugt model T-45, spv. 120 cm m. brugt Webra Speed 6,5 cc motor m. resonansrør, velegnet til lettere kunstfly. Meget stabil, kr. 400,-.

Kristian, 75 85 30 55

Sælges: Futaba FC-18 m 3 modt. (1x8 ch. + 2x5 ch). 3 Futaba 3001 servoer. Profi senderpult, send./modt. accuer (1400/1200 mAh), 5 kontakter, kr. 5.500,-. 53 76 75 33 el. 97 12 18 91

annoncer til opslagstavlen i næste nummer skal være redaktionen i hænde senest den 1. november.

BREV

Frankeres
som
postkort

Tidsskriftet Modelflyve Nyt
Nørrevænget 3
DK-5762 V. Skerninge

Er der **Støjproblemer** på jeres flyveplads?

MINI VOX - lyddæmper er en af verdens bedste!

MINI VOX - lyddæmper kan tilpasses næsten alle modelmotorer med en adapter!

Vi har også adaptere til motorer der er udgået af produktionen!

SUPER - SILENT:

I følge fabrikanten kun 76,5 dbA ved 12,800 Omdr/min	6,5-7,5 ccm 7,5-10 ccm 10-15 ccm	dKr. 229,- dKr. 239,- dKr. 259,-
--	--	--

SUPER - SILENT GM:

I følge fabrikanten kun 75 dbA uden tab af ydelse	op til 10 ccm op til 15 ccm	dKr. 289,- dKr. 329,-
---	--------------------------------	--------------------------

Adapter (nogetagtig motortype) dKr. 27,50

Vi fører over 25 forskellige **MINI VOX** - lyddæmpere

Brochurer fremsendes mod kKr. 12,- i frimærker
Alle priser er incl. 22% dansk moms. Betaling per efterkrav eller forudbetaling per check.

Modellbau - Borchert . Tel 00949 4320 252
D-2351 Heidmühlen / Radesforde

Elektronik Hobby & Leg



Taxi II + OS 25 FP	kr. 925,00
KVIK FLYE, spv. 1,5 m	kr. 1295,00
Mustang P-510	kr. 1298,00
Taxi Sport, spv. 1,6 m	kr. 1398,00
LPS-2000, spv. 2,0 m	kr. 1075,00
OS-25 FP med dæmper	kr. 539,00
OS-35 FP med dæmper	kr. 575,00
OS-40 FP med dæmper	kr. 625,00
OS-40 SF med dæmper	kr. 1125,00
OS-40 FS-SURPASS m/dæmper	kr. 1449,00
OS-48 FS-SURPASS m/dæmper	kr. 1598,00
FM 314 7/14 k. RC-anlæg	kr. 1298,00
D8 4/8 k. RC-anlæg	kr. 985,00
FM 414 RC-anlæg	kr. 1598,00
Power panel	kr. 229,00
10 stk. Penlight akku	kr. 137,00
Akku Pach 4,8 v. 500 mA	kr. 65,00
Akku Pach 9,6 v. 500 mA	kr. 125,00
Robbe Charter spv. 1,5 m	kr. 498,00

Postordre:

Elektronik Hobby & Leg

Prangervej 81, 7000 Fredericia
Telefon 75 93 41 09



ROTORDISC'EN UDVIDER!

Vi fører nu også ...

Robbe's:	
Pro Kopter i ny udgave	kr. 5250,-
Epoxy Ecureuil krop + Pro mek.	kr. 5450,-
Schlüter's magic	kr. 5775,-
Miniature Aircraft's:	
X-Cell 30 - X-Cell 40	
X-Cell 60 - forår 1991	
Diverse:	
Nyt udstødningssystem,	
ror-krummer-manifold	kr. 650,-
Sitar padler	kr. 190,-
Rotorblade, s-schlag glasfiber/	
Heim og Schlüter, fra	kr. 490,-
Træ, fuldsymmetrisk, fra	kr. 160,-
Servo'er:	
RS 700 - Gr. 4021 - Gr. 4421, fra	kr. 500,-
Gyro'er:	
Robbe - Graupner - Futaba, fra	kr. 895,-
HELIKOPTER TIDSSKRIFTER, engelske, ty-	
ske, schweisiske og amerikanske.	
Wolfgang Simon's helikopter bog.	

HUSK:

**Rotordisc'en er billigst,
bedst og hurtigst!**



Benthe og K. H. Nielsen

Amlundvej 4 - Lindeballe Skov
7321 Gadbjerg - Telefon 75 88 54 54

Schlüter



Magic SCOUT 60

kr. 5.500

Incl. OS 61 SFN-H og lyd-dæmper . kr. 6.000

Junior 50

kr. 3.500

Komplet reservedels lager

Futaba

Servo S148, vejl. pris	kr. 185,- ÷ 20%
Servo S3001, vejl. pris	kr. 346,- ÷ 20%
Servo S9201, vejl. pris	kr. 686,- ÷ 30%
Modtager R118F, vejl. pris	kr. 770,- ÷ 20%
Modtager R129DF, vejl. pris	kr. 1015,- ÷ 20%
Modtager R129DP, vejl. pris	kr. 1470,- ÷ 20%
Gyro G153BB, vejl. pris	kr. 1925,- ÷ 40%

RC-lageret

SPECIALIST I HELIKOPTERE OG TILBEHØR
Tel.: 42 89 08 65 Fax.: 42 89 08 56

KYOSHO - MODELHELIKOPTER - MODELFLY - BILER - BÅDE - TILBEHØR - KYOSHO - HOBBY FOR HELE FAMILIEN - KØB DET NYE 1990 KYOSHO - HOVEDKATALOG HOS DIN FORHANDLER - 160 sider med svensk tekst

RADIO CONTROLLED ELECTRIC POWERED HELICOPTER WITH TRAINING MACHINE CONVERT

KYOSHO CONVERT

Træningshelikopteren

Nu kan du lære at flyve helikopter hjemme i stuen. Du er fri for problemer med dårligt vejr, ødelagte rotorblade og andre dyre dele.

Længde	500 mm
Rotor diam.	530 mm
Vægt	440 g.

KYOSHO CONCEPT 30.

Danmarks mest solgte RC-helikopter kommer nu i en Expert udgave med alle pro-dele i rotorhoved. Leveres som byggesæt uden motor.

Vejl. uds. pris

Rekvirer brochure hos din Hobbyforretning eller direkte hos:



KYOSHO
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

KYOSHO DANMARK

TORSHOLMS ALLÉ 6 - TULSTRUP - 3400 HILLERØD - DANMARK
TELEFON 42 28 66 00 - TELEFAX 42 28 61 55 - GIRO 7 31 77 19



Westerly 2000 spændv. 1500 mm incl. tank, understel og styrbart næsehjul kr. 498,-



THE DUKE Flot oldtimer. Let at flyve. M/krænger. Spændvidde 1700 mm: ... kr. 998,-
Royal Chipmunk flyveklar u/motor: ... kr. 750,-
Cap 21 kunstfly kr. 1398,-

Vi har mange andre byggesæt og Ready to fly modeller!

Vore egne servokabler til Robbe og Graupner: kr. 18,-
Sekundlim 20 g kr. 39,-
50 g kr. 69,-

Vi fører også en lang række reservedele til modellfly og Rc-anlæg!



Silkeborg Modelhobby

GULDBERGSGADE 31 - DK-8600 SILKEBORG
GIRO 9 296 867 - TELEFON 86 80 22 70

UNDSKYLD

ventetiden..., men Blue Phoenix var så stor en succes, at vi ikke kunne følge med; men nu er den igen på lager, pris: Ring og hør.

Blue Phoenix begyndersæt med 2 kn. fjernstyring kr. 795,00

Motorer:

Magnum 25/gp ABC kr. 395,00
Magnum 40/gp ABC kr. 490,00
Magnum 28/Pro FSR ABC kr. 674,00
Magnum 40/Pro FSR ABC kr. 749,00

Taxi II m/6½ ccm motor kr. 895,00

Multiplex Capriolo kr. 850,00

Kavan powerpaneler kr. 285,00

Multiplex radioanlæg:

Commander 6 kn. 2 servoer kr. 2495,00

Europa sprint 4 kn. 2 servoer kr. 1495,00

Delta 2 kn. 27 mhz 2 servoer kr. 595,00

Balsaplader til små priser - stor kvantumsrabat.

Værktøj til billige priser f. eks.:

Kavan listeskærer kr. 55,00

X-Acto no. 11 hobbykniv kr. 19,00

Balsahøv m/5 klinger kr. 47,00

Alt i tilbehør til modelbygning - fittings - lim - lister - krydsfiner - brændstof - RC-fjernstyring

Vi sender over hele landet!

SKANDINAVISK MODELFLY CENTER



ERIK CHRISTENSEN
PEDER MUNKSVEJ 58
9300 SÆBY TLF. 98 46 21 44

10 amp 2 volt start akku, kun ..kr. 149,-
Taxi II med 0.535 FP motor,
kunkr. 985,-
10 ccm motor 2,2 hk abc med
bagudstødning, kunkr. 798,-
Firehjulstrykket offroader til 2
kanaler, kunkr. 798,-
Dura plane til ca. 6 ccm, kun ..kr. 970,-
Graupner Discus 240, kunkr. 1298,-

Graupner racerbåde:

Systems kr. 649,-

Cobra kr. 748,-

Key West kr. 498,-

Eco speed kr. 398,-

Graupner D8 fjernstyringsanlæg med 1 servo

998,-



Midtjysk Hobbycenter Hobbykælder

Dumpen 10, 8800 Viborg
Telefon 86 61 08 32

BYGGESÆT ASS:

Taxi II spv. 1500 kr. 565,-
Bravo 20 spv. 1400 kr. 545,-
Charter spv. 1500 kr. 545,-
Capriolo spv. 1400 kr. 898,-
Gringo m/færdig vinge. spv. 1500 kr. 945,-

SKALA:

Piper Cub. J3 spv. 1800 kr. 798,-
Tiger Moth spv. 1450 kr. 945,-
Bucker Student spv. 1900 kr. 1485,-
Klemm 35 spv. 2100 kr. 1698,-
Sopwith pup. ¼ sk. spv. 1980 kr. 1545,-
Nieuport 24 spv. 2340 kr. 1845,-
Spitfire spv. 2030 kr. 2100,-

Blue Phoenix feb'er fortsætter ...

RING OM PRISEN!

Kavan tilbehør, lager føres.



QUADRA

Denne kendte motor leveres nu igen i Danmark.

Ingen har ventet forgæves: alle er enige: denne nye udgave af Quadra er enestående: Pris eks. Q35S kr. 1795,-

SPECIFIKATION:

Model	Displacement		HP	Weight Less Muffl.		Muffler	Starter	Dimensions H X W X L	
	CC	C.I.		lbs	kg			Inches	mm
Q35S	35.4	2.14	2.4	3.8	1.7	yes	opt.	6.5 x 5.4 x 6.4	165 x 137 x 163
Q42P	41.4	2.53	2.9	3.8	1.7	yes	opt.	6.5 x 5.4 x 6.4	165 x 137 x 163
Q42CD	41.4	2.53	2.9	4.0	1.8	yes	yes	6.5 x 5.4 x 6.4	165 x 137 x 163
Q52S	52.8	3.19	4.5	5.1	2.3	opt.	yes	7.5 x 5 x 6.6	193 x 127 x 168
Q100	98	5.92	8.5	7.9	3.6	yes	yes	9 x 6.3 x 7.2	229 x 160 x 183
Q35H	35.4	2.14	2.3	5.5	2.5	yes	yes	7.4 x 8.3 x 7.0	188 x 211 x 178

SERVOER:

DH-Präfa til alle anlæg
pr. stk kr. 138,-
Ved 3 stk kr. 115,-
Robbe-Futaba standard kr. 165,-
Graupner 507 kr. 188,-
Graupner 5007 kr. 228,-
MPX Europa BB. 4.2 kg kr. 290,-

PRIMA BALSA 100 x 1000:

10% ved køb af balsa for 350 kr!

1,0 kr. 10,-
1,5 kr. 11,-
2,0 kr. 12,-
2,5 kr. 13,-
3,0 kr. 13,-
4,0 kr. 14,-
5,0 kr. 16,-
6,0 kr. 16,-
8,0 kr. 18,-
10,0 kr. 25,-
15,0 kr. 33,-
20,0 kr. 36,-
30,0 kr. 60,-

MAGNUM MOTORER:

25 GP. ABC kr. 398,-
40 GP. ABC kr. 498,-
40 PRO ABC kr. 798,-
OS motorer til samme gode pris!

LIM:

Epoxy-Rapid kr. 78,-
Cyano tyk/tynd kr. 40,-
Hvid lim kr. 18,-
Canopy lim kr. 14,-
Polyuretan kr. 45,-

DIVERSE:

Starter, op til 13 ccm, fra kr. 365,-
Power panel kr. 285,-
12 V tør-accu kr. 295,-
Omdrejningstæller kr. 350,-
Håndpumpe kr. 239,-
Sprøjtepistol kr. 195,-
Propelmotrik, 1/4-5/16, fra kr. 43,-
Piloter (sports), fra kr. 27,-
Piloter (jet) kr. 39,-
Brændstofpåfyld kr. 8,-
Balsa primer kr. 46,-
Lynspartel kr. 24,-
Servoledning, alle anlæg kr. 25,-
Forlængerledning, alle anlæg kr. 48,-
Listeskærer kr. 69,-
Spinner, alle str., fra kr. 14,-
Motorfundament, fra kr. 15,-

DJURS HOBBY

v. Valter Hansen
Rådmandsvej 40
8500 Grenå

Tlf. 86 32 66 03

Telefontid: 14.00-17.30

Lørdag 10-12

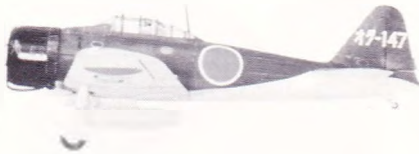
Leif O. Mortensen Hobby



TOP FLITE MODELS



Holy Smoke, spv. 915 cm,
motor 4-8 ccm kr. 575,-



AGM2 Zero, spv. 1550 mm,
motor 10-15 ccm kr. 1215,-
P-51 Mustang kr. 1040,-
P-39 Aircobra kr. 1065,-
P-47D Thunderbolt kr. 1275,-



Elder 40, spv. 1650 mm,
motor 6-8 ccm kr. 750,-
Elder 20 kr. 480,-
Elder Biplane kr. 1330,-
Metrick 2 m. svæver kr. 535,-
Wristocral 1,43 m kr. 350,-



Ninja, spv. 1473 mm kr. 570,-
Sig Riser kr. 350,-
Riser 100 kr. 595,-



FOUR CYCLE ENGINES



Saito FA-50, 8,2 ccm kr. 1795,-
Saito FA-80, 13,1 ccm kr. 2250,-

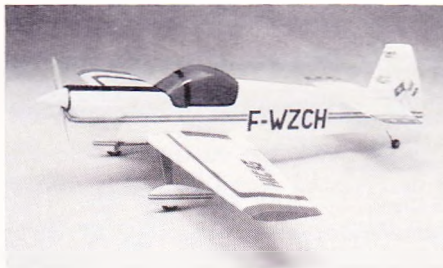
robbe Schlüter



Husk vi fører også
Schlüter Helikopter



ROBBE Varta Fly, spv. 1800 mm kr. 935,-



CAP-21, færdigmodel, spv. 1530 mm,
motor 6.5-15 ccm kr. 1450,-



Westerly 2000, spv. 1498 mm,
motor 3.5-6 ccm kr. 475,-
Som færdigmodel kr. 995,-



Sunny 2000, 2 m svæver kr. 295,-

Tilbud:
Sunny 2000 + 2K R/C anlæg kr. 745,-

Graupner



Elektro Junior, spv. 2100 mm. Den ideelle elektro-
svæver for modelbyggeren med mindre erfaring.
Vinger og ror allerede beklædt med folie.
No. 4270 »næsten færdig«-model kr. 1190,-



FM314, 8-/14-kanals-FM-fjernstyringssæt for til-
slutning af op til 7 rormaskiner. Efter eget valg
plads til 2 moduler (omskiftere, proportional- eller
Dual-Rate moduler). Servoreverse, længdestilbare
styrehandtag med mekanisk trimning.
Kort gummiantenne kan monteres. kr. 1225,-

Moduler til udbygning af FM 314 sendere FM 314.
No. 4171 2-kanals omskifter kr. 82,-
No. 4170 2 kanals proportional
drejmodul kr. 85,-
No. 4146 Dual Rate-Modul kr. 205,-

billing boats



Blue Star, længde 880 mm.
»Blue Star« er en typisk amerikansk »Fishermen«
båd til sportsfiskeri. Modellen har plastiksrog og
overbygningerne er erstandset i krydsfiner.
Modellen er særdeles velegnet til
fjernstyring kr. 905,-

Leif O. Mortensen Hobby

Nørremarksvej 61
DK-9270 Klarup

Telefon 98 31 94 22
Telefax 98 31 79 80

Giro 9 00 00 62

Åbningstid: Mandag-fredag kl. 13.00-18.00
LØRDAG IFØLGE AFTALE!

RANDERS

Vi kan levere et bredt udvalg af kvalitetsprodukter fra f.eks. Multiplex, Graupner og Robbe. Eget serviceværksted for RC-anlæg og elektronik.

Randers Elektronik & Hobby

Klostergade 5, 8900 Randers
Telefon 86 42 58 15

KSS HOBBY

RC
Mandag kl. 14-19

Futaba,
brændstof
mm.
Ring til
KSS!



KSS, Rødovrevej 47, 2610 Rødovre
Telefon 31 41 29 98



Der føres et komplet lager af HEIM mekanik-systemer fra: VARIO, GRAUPNER og ROBBE – samt reserve- og tuningsdele.

Endvidere har vi de rigtige servoer, gyroer og motorer fra Rossi og OS – rotorblade samt engelsk- og tysksprogede helikoptertidskrifter.

Priser: Spørg altid først hos ...



Benthe og K. H. Nielsen

Amlundvej 4 – Lindeballe Skov
7321 Gadbjerg – Telefon 75 88 54 54



Alt til helikopteren og den kræse pilot.

VARIO – KYOSHO – ROSSI
WEBRA – O.S. –
ED POWER
GRAUPNER
FUTABA



CASTROL Olie – Methanol

UJF Altid først med det sidste

*Der er mange der du'er,
men det er UJF man bruger*

UJF-TEKNIK

Drejegårdsvej 52 A, 8600 Silkeborg
Tlf. 86 85 16 66

Alt i modeltilbehør, byggesæt, RC anlæg, fly-, bil-, skibsmodeller. Forhandling af alle kendte mærker. Modelbygning, reparation, reservedele.

HADERSLEV HOBBY

Dannagaard Hobbycenter
Brunbjergvej 2, Skovby
6500 Vejens
Telefon 74 54 54 35

KØBENHAVN

T.L. SKALA TEGNINGER

Udover de sædvanlige mangfoldigheder af trælister – balsa – finér – rør – tråd – silicone – lim – værktøj – bygge- og skalategninger til fly og skibe m.m. – har vi det fornøjeligt i

MODEL & HOBBY

Frederiksborggade 23, 1360 Kbh. K.
Tlf. 33 14 30 10
Ma., ti., to., fr. 13-17, lø. 10-12, onsdag lukket!



FLY – BIL – BÅD

Holte Modelhobby

Øverødvej 11, 2840 Holte

Erik Skou

Telefon:
42 42 01 13

Privat:
42 80 69 03

RØDOVRE LEGETØJ ApS

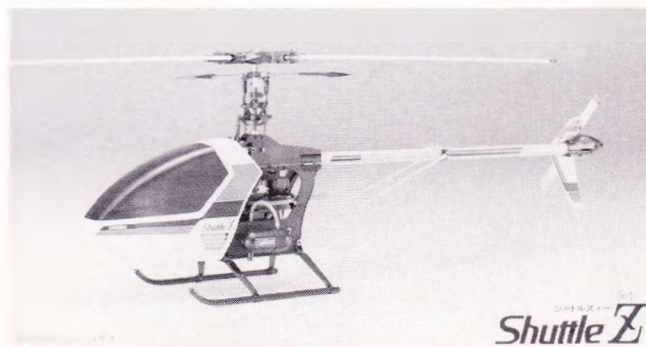
Roskildevej 284, 2610 Rødovre, tlf. 31 70 19 04



TILBUD på
Olympix 20T

fædig model + motor Magnum 25 gb

KUN 1350,-



TILBUD på

Helikopter Shuttle - 2x med motor

KUN 4100,-

Tilbud på Gyro

med servo

kr. 775,-



Graupner FM 414

med 1 servo,
kan udbygges til 8 servoer

Tilbud 1590,-



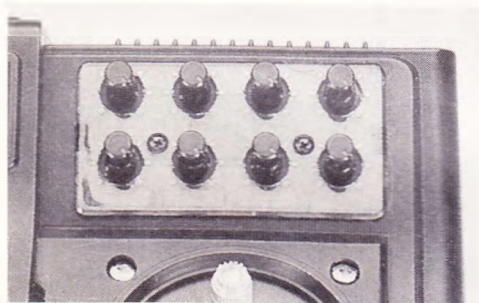
TILBUD

Super Charter med fær-
dig vinger incl. motor

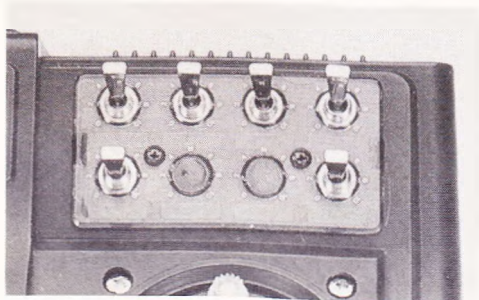
KUN 1250,-



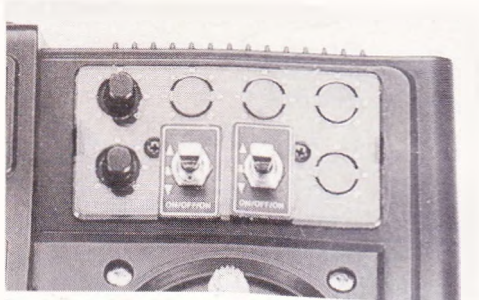
Yderlig information finder du i robbe katalog '90 på 612 sider incl. 144 sider m/90-nyheder. Vejledende prislister medfølger. Levering kun igennem din forhandler.



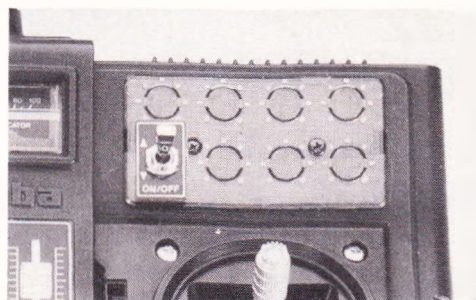
Multiprop-Modul



Multiswitch-Modul



Dual-Rate-Modul



Mini-Option (Mix Modul)

5793 7381 1
PEER NANNESTAD MØLLER
MARGRETHEVEJ 2
7700 THISTED

← robbe Futaba F-14

F-14 ER ET MULTI OPTIONS RADIOSTYRINGSANLÆG I DEN SUCCES- RIGE F-SERIES PULT-DESIGN.

5 steder på senderen kan anlægget udbygges med moduler efter dine individuelle ønsker, som f.eks. multiswitch, multidrop, dual rate m.v.

Senderen kan med switch og propkanaler udbygges til 7/14 kanaler.

Specielle kendetegn for F-14:

- i grundversion kan sender udbygges med 2 proportional potentiometre og een switchkanal.
- stor radiosikkerhed p.g.a. FM-HF-modulernes høje kvalitet.
- mini-optionsmodul til trinløs indstillelig kombiswitch (krænge- og sideror) eller krængeror-landeflapper (flaperon) funktion.
- mikser kan monteres til f.eks. delta- og V-halemodeller.
- akku'er helt op til 16 mah kan monteres.
- servo-reverse og programmerbar rækkefølge af styrefunktionerne.
- dual-rate modul til 2 kanaler.
- multiswitch og/eller multipropmoduler kan indbygges med op til 24 switchkanaler.
- præcisionsstyrepinde med indstillelig længde.
- integreret antennesystem og tilgængelige ladestik.
- 1 eller 2 punktsbærebøjler eller senderpult kan benyttes.

Da vi ikke leverer til private, bedes evt. spørgsmål om produktinformation, priser og andet rettet til din forhandler.

Husk, at robbe har komplet dansk lager og dansk serviceværksted.

MAAETOFT

Messingvej 1 . DK-8900 Randers . Telex 65240 kabeco dk . Telefax 86 44 77 86 . Telefon 86 44 75 44

DMI

Schlüter

Futaba

MONOGRAM

← robbe