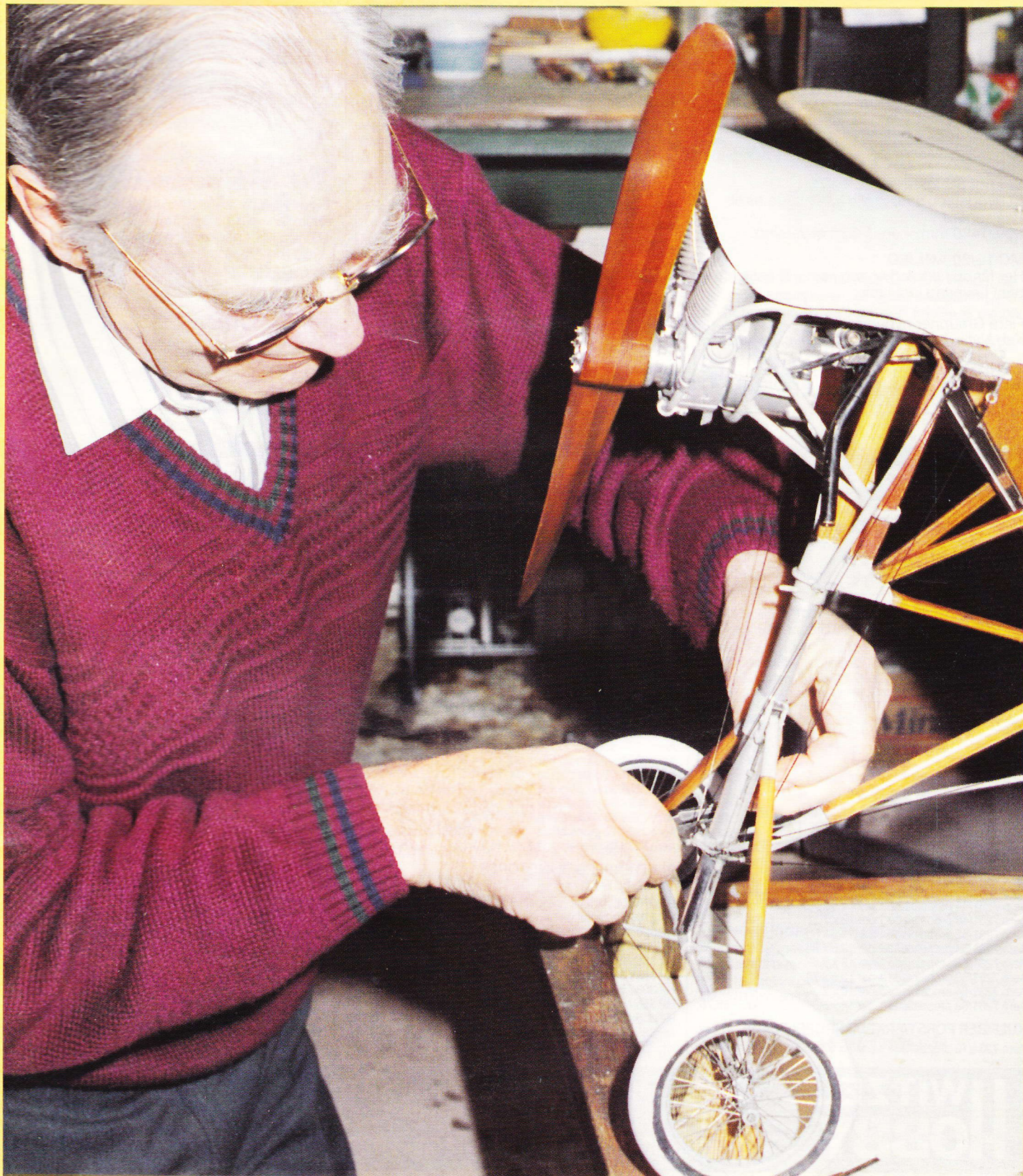


Modelflyve 2

Nyt 2 93

April · 17. årgang
Kr. 29,50

RADIOSTYRING • FRITFLYVNING • LINESTYRING





Byron Pitts Special 1/3
med Quadra 42 og Menz propel.
Pris kompletkr. 5600,-
Byron F 86 jet 1/8
med Rossi 61 eller OS 91.
Pris kompletkr. 5600,-

GRAUPNER NYHED:



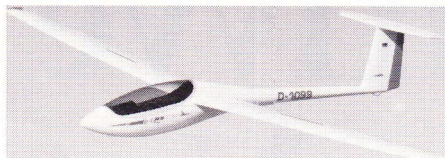
Sukhoi SU 26 M
Et byggesæt, som vi alle kan glæde os til.
Pris senere
Spv. 1450 mm, – også som el-version.

MC 16/20 ANLÆG
Her får du faktisk 3 anlæg i eet – til eet stk's pris! Levering juni - juli.

Flere Graupner nyheder:
Køb Nyheds-kataloget og bliv overbevist.

MENZ PROP
Fra 18 x 6 til 26-10 – nye ultra kommer til.

ROBBE NYHEDER:



ASW 27 svæver spv. 3500, lev. juni-juli,
pris senere.

F 14 Navy



F 16
F 18 v 3 med Dansk display
De kan bare det der!

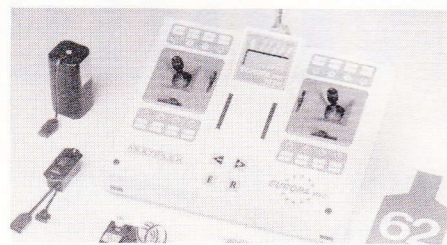
DJURS HOBBY

v. Valter Hansen
Nørregade 4 · 8500 Grenå
Giro 9 72 92 08

Tlf. 86 32 66 03

Telefontid: 14 - 17
(lørdag 10 - 12)

MULTIPLEX NYHEDER:



Europa MC 1005 1010 1020

Profi MC Euroline

Jumbo MC servo + mange flere

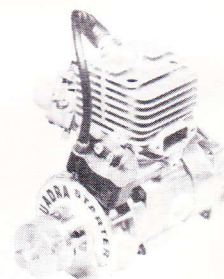
Køb Multiplex nyhed propekt og bliv overbevist.

KØB DIN MOTOR HOS OS

Magnun Pro 40..... Kun 749,-
ASP Pro 40..... Kun 748,-
OS motorer til gunstige priser.

QUADRO MOTORER

Nye Quadro
motorer
65 m³



5 års fødselsdagstilbud fra MIDTSJÆLLANDS HOBBYHANDEL

OPRYDNINGSTILBUD

B.B. byggesæt
Super Sixtykr. 499,00
Great Newskr. 499,00

Fokker D VIIkr. 549,00
Tilbehør til elfly! – Vi fortsætter med de gode tilbud fra No 1 denne måned ud.

KLAP PROPELLER - AERONAUT

Aero 7124/03 aksel kobling 6/3,2 mmkr. 30,50
Aero 7124/08 aksel kobling 8/3,2 mmkr. 30,50
Aero 7124/11 aksel kobling 8/4,0 mmkr. 30,50
Aero 7124/09 aksel kobling 8/5,0 mmkr. 30,50
Aero 7124/12 aksel kobling 8/6,0 mmkr. 30,50
Aero 7242/22 holder for propelblade 42 mmkr. 46,25
Aero 7242/23 holder for propelblade 47 mmkr. 47,50
Aero 7242/24 holder for propelblade 50 mmkr. 49,25
Aero 7251/40 spinner hvid 40 mmkr. 23,50
Aero 7251/45 spinner hvid 45 mmkr. 25,25
Aero 7251/50 spinner hvid 50 mmkr. 27,00
Aero 7231/10 propelblade 1 par 7 x 6"kr. 48,00
Aero 7231/15 propelblade 1 par 8 x 5"kr. 49,75
Aero 7231/22 propelblade 1 par 9 x 6,5"kr. 51,50
Aero 7231/25 propelblade 1 par 9,5 x 5"kr. 52,25
Aero 7231/30 propelblade 1 par 10 x 7"kr. 58,25
Aero 7231/35 propelblade 1 par 10,5 x 6"kr. 60,00
Aero 7231/40 propelblade 1 par 11 x 6,6"kr. 63,50
Aero 7231/44 propelblade 1 par 11,5 x 7,5"kr. 65,25
Aero 7231/48 propelblade 1 par 12 x 7"kr. 68,75
Aero 7231/52 propelblade 1 par 12,5 x 6,5"kr. 73,00
Aero 7231/54 propelblade 1 par 12,5 x 8"kr. 75,75
Aero 7231/56 propelblade 1 par 13 x 6,5"kr. 78,25
Aero 7231/60 propelblade 1 par 13,5 x 7"kr. 80,00
Aero 7231/64 propelblade 1 par 14 x 7"kr. 87,00
Aero 7231/68 propelblade 1 par 14 x 8,5"kr. 88,75

KULFIBER FORSTÆRKEDE PROPELBLADE

Aero 7234/10 propelblade 1 par 7 x 6"kr. 64,50

Aero 7234/15 propelblade 1 par 8 x 5"kr. 68,75
Aero 7234/22 propelblade 1 par 9 x 6,5"kr. 73,00
Aero 7234/25 propelblade 1 par 9,5 x 5"kr. 80,00
Aero 7234/30 propelblade 1 par 10 x 7"kr. 81,75
Aero 7234/35 propelblade 1 par 10,5 x 6"kr. 83,50
Aero 7234/40 propelblade 1 par 11 x 6,6"kr. 94,00
Aero 7234/44 propelblade 1 par 11,5 x 7,5"kr. 97,50
Aero 7234/48 propelblade 1 par 12 x 7"kr. 100,00
Aero 7234/52 propelblade 1 par 12,5 x 6,5"kr. 108,75
Aero 7234/54 propelblade 1 par 12,5 x 8"kr. 113,00
Aero 7234/56 propelblade 1 par 13 x 6,5"kr. 116,50
Aero 7234/60 propelblade 1 par 13,5 x 7"kr. 120,00
Aero 7234/64 propelblade 1 par 14 x 7"kr. 128,75
Aero 7234/68 propelblade 1 par 14 x 8,5"kr. 139,00
Aero 7234/70 propelblade 1 par 14,7 x 12"kr. 142,50
Aero 7234/86 propelblade 1 par 16,2 x 12,5"kr. 158,25

PLATTENBERG EL-MOTORER TIL EL-FLY

HP 270 / 25 / antal vinnings 7-30 cellerkr. 1.399,00
HP 270 / 50 / antal vinnings 10-30 cellerkr. 1.689,00
HP 320 / 25 / antal vinnings 10-30 cellerkr. 1.689,00
HP 320 / 30 / antal vinnings 10-30 cellerkr. 1.920,00
HP 355 / 25 / antal vinnings 10-30 cellerkr. 1.809,00
HP 355 / 30 / antal vinnings 10-30 cellerkr. 2.403,00
HP 308 / 50 / antal vinnings 10-30 cellerkr. 2.798,00
HP 355 / 37 / 5 eller 6 vinnings F3Ekr. 2.885,00
HP 355 / 40 / 5 eller 6 vinnings F3Ekr. 2.885,00
HP 355 / 45 / 5 eller 6 vinnings F3Ekr. 2.885,00
HP 355 / 50 / 5 eller 6 vinnings F3Ekr. 2.885,00

MATERIALER TIL BRÆNDSTOF

Metanol, 1 - 25 ltr.kr. 7,50
Metanol, 26 - 50 ltr.kr. 7,00
Metanol, 51 - 100 ltr.kr. 6,25
Molsyn, 1 ltr.kr. 80,00
Molsyn, 5 ltr.kr. 360,00
Castrol m. olie, 1 ltr.kr. 54,50
Castrol MSSR, 1 ltr.kr. 57,00
Polyglycol, 1 ltr.kr. 40,00
Polyglycol, 2 ltr.kr. 78,00
Polyglycol, 5 ltr.kr. 180,00
Polyglycol, 10 ltr.kr. 340,00
Nitrometan, 0,5 ltr.kr. 125,00
Nitrometan, 1 ltr.kr. 225,00

– spørg om pris på større mængder!



MESSERSCHMITTkr. 826,00

*Tilbuddene gælder så længe lager haves, sidste tilbuds-
dag d. 1/4-93.*

**WITZEL
HOBBY**

SCT. HANSGADE 38 – 4100 RINGSTED

TELEFON 57 67 30 92

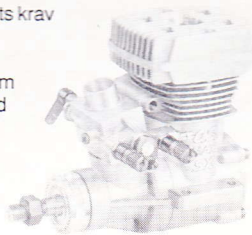
ÅBNINGSTIDER: HVERDAGE 11-17.30 – LØRDAG 9-13



Aktuelt fra SILVER STAR MODELS

OS MAX 61 SX H

OS 61 SX H er en helt ny helikoptermotor der opfylder alle den kræsnede konkurrencepilots krav til ydelse og pålidelighed. Leveres også som Max 61 RX-H med bagudstøding. Kan leveres fra lager med normal 5/16" krumtap.

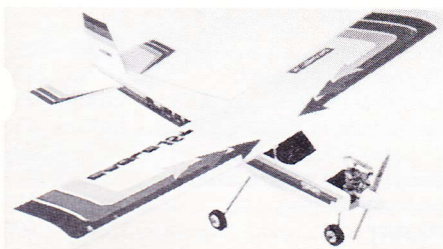


TELSTAR P.D.Q. Næsten færdig model kan samles på få timer. Det tager længere tid at montere radio end at samle modellen. Leveres i »25« og »40«. Hjul, tank, spinner og styretojsdele er med i sættet. »25« er til 4 og »40« til 6,5 ccm motor.



COSMO 25 SR. Velflyvende begyndermodel for motorer fra 3,2-5 cm³. Spændvidde 128 cm. Byggesæt med alle dele udstansede eller udsavede. Kan monteres med balanceklapper.

COSMO 25 SR, NU KUN **NU KR. 360,-** kr. 452,-
Med Magnum 25 GP motor kun **kr. 950,-**



NYE THUNDER TIGER MODELLER

Eagle serie består af følgende modeller:
Eagle 15T til 3-4 ccm, Eagle 25H til 4-5 ccm og Eagle 40S til 6.5 ccm motor. Disse modeller er fremstillet med de nyeste teknikker. Tegningerne er tegnet på CAD og stanseværktøjerne fremstillet med laser.

Eagle 15 T, spændvidde 118 cm **kr. 439,00**
Eagle 25 H, spændvidde 118 cm **kr. 510,00**
Eagle 40 S, spændvidde 141 cm **kr. 675,00**

KATALOGER

Simprop hovedkatalog udsolgt, nyt kommer februar 93	kr. 60,00
Simprop nyheder 1992.....	kr. 6,00
OS motorkatalog.....	kr. 3,80
Aviomodelli katalog.....	kr. 37,50
Aviomodelli prospekt	kr. 9,00
Thunder Tiger katalog 1991 + nyhed 1992/93.....	kr. 60,00
Shuttle prospekt.....	kr. 5,00

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



SIMPROP STAR 8 OG 12 FM

Star 12 for den, der vil have næsten det hele. Star 8 hvis du tænker økonomisk. Begge anlæg nu med udvendige servoreverse kontakter. Spørg om pris, - Star er billigere end du tror!

PANDA 1/10 BRÆNDSTOFBILER

Panda leverer nu en serie biler i 1/10 skala. De er alle forsynet med 1.6 cm³ motor med snorestart. Bilerne måler ca. 40 x 26 cm. Vægt ca. 1,8 kg. 90% er færdigsamlet, så byggetiden er kort. Bilerne er forsynet med baghjulstræk og affjedring og støddæmpere på alle hjul. Det er muligt at køre både off-road og on-road. Nødvendigt ekstraudstyr: 2 kanal R/C anlæg, lak, brændstof og startbatterisæt.



PICK UP TRUCK



TOYOTA CELICA

FLERE SPÆNDENDE PANDA MODELLER

PEUGEOT 405
DANNY THOMPSON PICK UP
STOCKER (CHEVROLET)
PORSCHÉ 911 FLAT NOSE
FERRARI TESTAROSSA
KAN LEVERES FRA LAGER
MERCEDES BENZ C 11 FORVENTES I APRIL 93

VI HAR NÆSTEN ALTID KOMPLET LAGER AF RESERVEDELE TIL PANDA BILERNE.

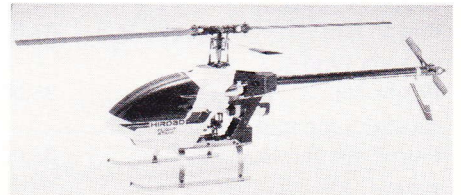
Ring efter gratis brochure over Panda 1/10 brændstofbiler.



Denne nye udgave af Shuttle er forbedret 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 halepitch-system giver mere nøjagtig styring. Shuttle Z kan leveres samlet eller i byggesæt med eller uden motor. Shuttle ZX udgaven har ekstra kuglelejer, halebomstøtte, metal-kobling og aluminium understel.

Priserne er fra (uden motor) **kr. 3200,00**

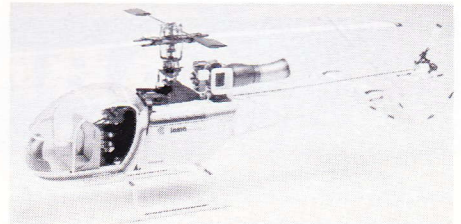


HIROBO HM-10 MINI HELIKOPTER. Hirobo, der leverede helikopteren til verdensmesteren, har brugt erfaringerne fra succesen Shuttle til denne nye velflyvende MH-10.

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

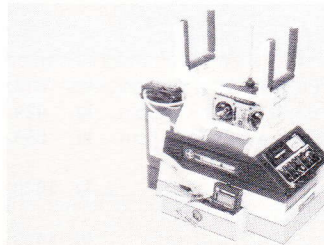
MH-10 næsten færdig **SPECIAL-TILBUD**

LAMA



LAMA er en ny model i HIROBO skalaserien. Sættet er komplet uden motor. Mange dele er fra Shuttle ZX. Haleratoren drives af en aksel. Startsystem med akseludtag. LEVERES MED ZX rotorhoved, men kan udstyres med MRB-3 bladet hovedrotor. Beregnet til 6-7.5 cm³ motor.

LAMA **kr. 4995,00**



THUNDER TIGER FLIGHT BOX NR. 301

Ny smart byggesæt til flight box. Som du kan se, er der plads til brændstof, sender, starter, 12V akku og power panel..... **kr. 270,00**
Tilbud! Nu med 12V akkumulator **kr. 420,00**

Silver Star Models

Ølsvej 35, 9500 Hobro
Telefon 98 52 02 55

Prøv først din sædvanlige forhandler.

Kan han ikke levere, er du velkommen til at kontakte os.



Denne nye udgave af Shuttle er forbedret på flere punkter. Padlerne er placeret under det nye FZ rotorhoved for at øge reaktionen og forbedre kunstflyvningsegenskaberne.

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

Priserne er fra.....kr. 3050,-

SANYO 1700 ScR

Pris pr. stk..... 38,50

SANYO 1700 Sce

Pris pr. stk..... 35,00

SANYO 1400 ScR

Pris pr. stk..... 35,00

F-14

Incl. 3 servo, akku lader, ladekabel, kun..... 2500,00

FC-18

Incl. 3 servoer..... 3850,00

TILBUD

5 liter 20/80 brændstof

75,00

5 liter metanol

45,00

1 liter M-olie

40,00

1 liter Aerosynth olie

85,00

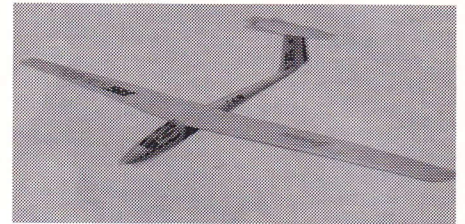
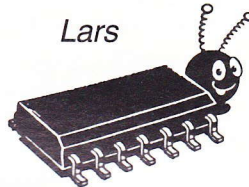
1 liter nitrometan

215,00

Priserne er incl. dunke

Ring altid til I.C.
og få et tilbud,
før du handler!

Lars

**ASW 22 B**

Elektro svæveflyver, spændvidde 2680 mm.
Priskr. 1559,-



COSMO 25 SR. Velflyvende begyndermodel for motorer fra 3,2-5 cm³. Spændvidde 128 cm. Byggesæt med alle dele udstansede eller udsavede.

Kan motores med balanceklapper.

COSMO 25 SRkr. 298,-

KIG IND ELLER RING OG FÅ EN FLYVESNAK

ÅBNINGSTILBUD

Tilbudene gælder så længe lager haves

MODELLER:

Thunder Tiger Eagle 15 T, spv. 118 cm.....kr. 370,-



Thunder Tiger Eagle 20 L, spv. 118 cm.....kr. 330,-

Thunder Tiger Eagle 25 H, spv. 118 cm.....kr. 424,-

Thunder Tiger Eagle 40 S, spv. 141 cm.....kr. 584,-

TT Telstar 25 L færdigmod.,

spv. 127 cm.....kr. 1040,-

TT Telstar 40 L færdigmod.,

spv. 146 cm.....kr. 1429,-

TT Right Flyer 40 T færdigmod.,

spv. 162 cm.....kr. 1094,-

TT Cherokee 25 færdigmod.,

spv. 132 cm.....kr. 1040,-

TT Explorer færdig svævemod.,

spv. 197 cm.....kr. 634,-

Simprop Super Chart, spv. 146 cm.....kr. 600,-

Simprop Mini Chart, spv. 120 cm.....kr. 485,-

Simprop Motor Spatz, spv. 262 cm.....kr. 840,-

Simprop SE 1 svævemodel,

spv. 92 cm.....kr. 184,-

Simprop High Speed, spv. 120 cm.....kr. 1306,-

Cosmo Windy 0.49, spv. 99 cm.....kr. 216,-

Cosmo Dandy 20, spv. 133 cm.....kr. 416,-

Cosmo Hurricane 40 L, spv. 154 cm.....kr. 504,-

Pilot QB 1400 svævemodel,

spv. 140 cm.....kr. 381,-

Pilot Cessna 152, spv. 140 cm.....kr. 981,-

Pilot Zero Zen, spv. 132 cm.....kr. 1099,-

Protech Ugly Joe el-motor, spv. 83 cm.....kr. 800,-

Protech Taifun el-motor, spv. 130 cm.....kr. 800,-

Aviamodelli Watt 200, spv. 200 cm.....kr. 1016,-

Horobo Shuttle ZX m. motor, heli.....kr. 3998,-

BILER:

TT Panda med el-motor.....kr. 595,-

TT Stadium Racer m. motor.....kr. 1599,-

RADIOANLÆG:

Futaba Attack SR 2 kanal.....kr. 645,-

Futaba Conquest 6 m. alt.....kr. 2387,-



Futaba F-14 m. 1 servo.....kr. 1395,-

MPX Europa Sprint.....kr. 1295,-

MPX 2010.....kr. 2098,-

TILBEHØR:

Robbe lader 5.....kr. 239,-

TT Power panel Mosfet.....kr. 249,-

Cyano lim 20 g.....fra kr. 25,-

Beklædning m.m.....fra kr. 25,-

TT Servo S15 alle stik.....130,-

Servoledning alle stik.....36,-

Forlængerledning.....fra kr. 27,-

V kabler.....kr. 69,-

VI SÆLGER VARER FRA BL.A.:

Futaba - Goldberg - Ikarus - Kavan - Multiplex - OS - Pilot - Powermax - Robbe - Simprop - Thunder Tiger - Webra m.fl.

Vi har alt i tilbehør til dit fly. Ring og hør nærmere.

**HOBBY
WORLD** v/Birgit Toft

Langelandsvej 9
4220 Korsør
Tlf. 58 35 12 30

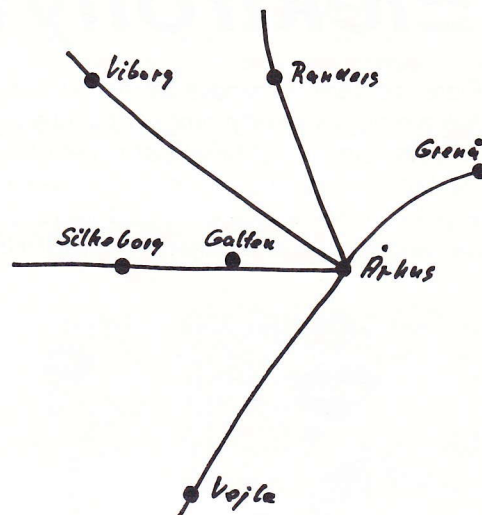
GODT NYT FRA ■ AVIONIC ■

Vi flytter ...

til nye og større lokaler, men bare rolig, vi tager de lave priser med. Den 13. april åbner vi vores nye butik på Frichsvej 25 i Galten, og i den forbindelse håber vi at se mange af vores kunder i forretningen, der vil være fyldt med masser af gode tilbud. Med den centrale beliggenhed vi får, glæder vi os til forhåbentlig oftere at se vore kunder i forretningen.

Vores nye adresse er:
Frichsvej 25 · 8464 Galten
Tlf. 86 94 60 88 · Fax. 86 94 62 88

Vores daglige åbningstid vil fremover være fra kl. 10.00 - 18.00 på hverdage. Lørdag efter aftale.



AIRFLY MODELLE



Fantastisk finish over disse nye modeller vi lige har hjemtaget. Byggesættene er med glasfiberkrop og abachi eller balsa beklædte skumvinger.

Cap 10, 2400 mm	Kr. 2595,00
Cap 20 LS, 2020 mm	Kr. 2325,00
Cap 21, 2170 mm	Kr. 2155,00
Super Fly, 2060 mm	Kr. 2155,00
Extra 260, 2080 mm	Kr. 2595,00
Extra 300, 2080 mm	Kr. 2595,00
Laser 200, 2090 mm	Kr. 2595,00
Yak 50, 2120 mm	Kr. 2155,00
Christen Eagle, 1820 mm	Kr. 2595,00
Zlin 50 LS, 2120 mm	Kr. 2155,00
Zlin 526 AS, 2220 mm	Kr. 2145,00
Acrolly, 1760 mm	Kr. 1645,00



Champion, 1720 mm (F3A)	Kr. 1695,00
Fancy, 1400 mm (Højv.)	Kr. 1165,00
Jenny, 1500 mm (Højv.)	Kr. 1165,00
Tommy, 1500 mm (Lavv.)	Kr. 1165,00

MOLSYN 150 K

Stadig den langt foretrukne olie og stadig den samme pris.
Pris pr. liter

Pris pr. liter	Kr. 80,00
Rabat v/5 liter	- 10%

Methanol pr. liter	Kr. 8,00
Rabat v/10 liter	- 10%

CHRIS FOSS

»Acro Wot« og »Wots Wot« er fortsat nogle af vore mest solgte modeller. Det skyldes naturligvis de efterhånden velkendte helt fantastiske flyveegenskaber, samt den høje standard byggesættene har.



Acro Wot: Lavvinget, spv. 1473 mm, trækrop m/skumvinger beregnet for 6,5 - 10 ccm.
Pris..... **Kr. 990,00**



Wots Wot: Biplan, spv. 1220 mm, trækrop m/skumvinger beregnet for 6,5 - 10 ccm.
Pris..... **Kr. 1295,00**

NYHEDER PÅ NÜRNBERG-MESSEN

»Den sorte Box« er nu på trapperne.

Det er nu muligt ved hjælp af en såkaldt bordcomputer fra Robbe at registrere forskellige data under flyvningen såsom omdrejningstal, accuspænding, temperatur, hastighed samt højde. Bordcomputeren monteres i modellen og tilsluttes forskellige sensorer og efter endt flyvning, (el. havari) kan de registrerede data aflæses på displayet. Forventes medio '93. SJOV TING.

MULTIFUNKTIONSTESTER

Med denne nyhed fra Robbe kan du nu selv afprøve krystaller, accuer, fartregulatorer og servoer. - Eventuelt en god idé på klubbasis.

GRAUPNER MC - 14

Nyt computeranlæg fra Graupner med mange menuer samt mixfunktioner for såvel fastvinget som heli, der uden tvivl vil interessere mange, når de hører på prisen.

Agenturer:

R&G Glas og Epoxy · ORACOVER · EXTRON · KAVAN · SIG · Chris Foss · MFA Englang · FLAIR · Airfly Modelle · Rødel Modell · J. Perkins · Gleichauf · Hobbyträ · Greven · Jamara · Aeronaut · IKARUS

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

■ AVIONIC ■ • Frichsvej 25 • 8464 Galten • Tlf. 86 94 60 88 • Fax. 86 94 62 88

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

Elektroflyvning så Graupner

Flere og flere inkarnerede motorflyvere, der i årevis har sværget til larm og snavs, skifter nu til renlig og miljøvenlig elektroflyvning. Du skulle også overveje det.

I sidste nummer af MFN viste vi et udsnit af GRAUPNERS elektrodrev.

Nedenfor viser vi et udsnit af de elektromodeller vi kan levere. Der er næsten ikke det ønske GRAUPNER ikke kan dække, både når det drejer sig om modeller og når det drejer sig om tilbehør af enhver art. Se det hele mere detaljeret i GRAUPNERS hovedkatalog 44FS og GRAUPNERS nyhedskatalog N-93.



4292 EPS 2002



6201 SUKHOIJ SU 26M



4291 JUNIOR SPORT



4287 ACRO JUNIOR



4681 ZOFF



4208 ELEKTRO PINK



4281 CANDIDA ELEKTRO



4675 RACE RAT



4285 NEW MATCH



4280 BIENE



4276 SP2300



4684 PARTENAVIA



4270 ELEKTRO JUNIOR



4268 ASW 22 BE



4271 CHERRY



4289 CHILI

Køb Graupner når du ønsker kvalitet

Graupner

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

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

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

Modelflyve Nyt 2/93



REDAKTION:

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

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

Poul Møller
Morbærhaven 9, Fensmark,
4700 Næstved
Tlf. 55 54 65 53

Linstyring:
Luis Petersen, Østergårds Allé 28,
2500 Valby
Tlf. 36 30 05 51

Medarbejdere ved dette nummer:

Benny Steen Nielsen, Ole Steen
Hansen, Stig Andersen, Finn Lerager,
Ole Christiansen, Lars Nøhr, Benny
Juhlin, Jens Frederiksen, Birger Föllin,
Klaus Egeberg, Henrik Ludvigsen.

Redaktion:

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

Ekspedition:

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

Annonceekspedition:

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

Udgiver:

Dansk Modelflyve Forbund
Hans Jørgen Kristensen, formand
Ballehøjvej 34, 6100 Haderslev

Abonnement og løssalg:

Abonnement for 1992 koster i Dan-
mark 172,- for alle 6 numre. I de øvrige
nordiske lande er prisen kr. 182,- og i
det øvrige udland kr. 172,- + forsøn-
delsesudgifter.
Løssalgseksemplarer koster kr. 29,50
og kan købes i en række kiosker
landet over samt på bladets
ekspedition.

Udgivelsessterminer:

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

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
unionsmeddelelserne skal dog
sendes til den relevante unions
sekretariat.

Oplysninger og meninger

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

Redaktionen sluttet d. 19/2 1993
Dead-line for nr. 3/93 d. 20/4 1993
Nr. 3/93 udkommer d. 10/6 1993

Noter side 8

Nürnberg 1993..... side 12

Poul Møller har set på, hvad årets hobby-
udstilling i Nürnberg havde at byde på.

R/C Unlimited Pylon Racing i USA..... side 14

Benny Steen Nielsen om Pylon
konkurrencer i udlandet som optakt til den
første danske den 5. maj.



Rekordbryderen side 16

Før eller siden måtte det blive den og mig,
fortæller Ole Steen Hansen om denne
vintage konstruktion.

OV-10A Bronco..... side 18

Alt i alt tog det et par år, men så var
Broncoen en spændende realitet, fortæller
Stig Andersen.

Matador..... side 20

Finn Lerager slutter sin Matador-
gennemgang af med at gøre nærmere rede
for nogle af byggedetaljerne.

Rejseberetning fra Portugal..... side 23

Af Ole Christiansen.

Gasturbine

- det er bare et hul med ild i side 24

Lars Nøhr fra Grenå Modelflyveklub er en
af de endnu ret få herhjemme, der har
arbejdet med gasturbinemotorer til
modelfly. Her fortæller han om dette
krævende arbejde.

Modelflystuvning side 26

Utroligt, hvad der kan blive plads til
i Poul Møllers gamle Volvo.

Lav din egen motor side 27

Denne opfordring kommer fra Luis
Petersen, og han fortæller her, hvordan du
kan gøre det.



Bølgeflyvning..... side 28

En ret ukendt - og måske lidt sæsonbetonet
- mulighed.

Anmeldelser..... side 29

Et nyt modelflyveblad »Jet-International« -
VTH-særnummer om modelmotorer.

Læserbrev side 29

Henrik Clausen stiller forslag om en ny
skala-klasse.

Berg & Storm III side 30

Benny Juhlin fortæller om bygningen af en
model af dette gamle danske fly fra 1912.

Indre marked side 35

Det er ikke alt, der er blevet nemmere med
gennemførelsen af det indre europæiske
marked, fortæller Poul Møller.

Den ultimative fun-fly konkurrence..... side 36

En ny konkurrenceform har set dagens lys.

Partenavia P 68 C Victor side 37

Birger Föllin fortæller om bygning og
prøveflyvninger med dette 2-motorede elfly.

Flyvepladser og forsikring side 42

Formanden for RC-Unionens flyve-
pladsudvalg gør rede for, hvad man skal
sørge for ved etablering af nye flyvepladser
og i tilfælde af kritik af bestående, og
desuden for vilkårene for forsikrings-
dækning.

Fra Cirklen side 45

Race-cirklen på Amager Fælled skal
repareres.
Oldtimer Teamrace.
Speedudstyr og en anderledes speedmodel.

RC-Unionen side 48

Officiel stævnekalender for 1993.
Orientering fra grupper og udvalg.
Indbydelse.

Linstyrings-Unionen..... side 54

Ændringer i Sporting code.
Indbydelse.
Konkurrencekalender.

Fritflyvnings-Unionen side 58

Kontaktadresser

Opslagstavlen..... side 59

En bog side 60

Carl Erik Lundin: ITK motoren.

Smart startkasse side 64

- indrettet af Jan Lauridsen.

Materiale til

Modelflyve Nyt nr. 3/93

skal være grenredaktørerne

i hænde senest den

20. april og til nr. 4/93

senest den 11. juni.

Forside: Benny Juhlin under arbejdet med sit
B&S Monoplan. Foto: Jens Frederiksen.

NOTER



Farverig

Der er i dag ingen undskyldning for at lave kedeligt udseende modeller. Udvalget af beklædningsmaterialer er så stort som aldrig før.

Et kendt engelsk firma har alene af filmtypen 30 forskellige farver at vælge imellem, og af firmaets andre beklædningsmaterialer er der ca. 100 forskellige variationer.

PNM

Danmarks første jetmotor?

Efter at have læst om den jyske verdensnyhed i MFN nummer 6/92 vil jeg henlede læsernes opmærksomhed på et lille problem, jeg har, angående hvem der kom først med den rigtige model turbine motor.

Greig i Odense havde allerede i 1948 en annonce, hvor han solgte tegninger til en roterende jetmotor. De selv samme tegninger – bare med tommemål og engelsk/amerikansk instruktion – er også dukket op på mit bord via Flyskolen i Roskilde.

Spørgsmålet er så: hvem kom først, amerikanerne eller H.F.Frederiksen? Under alle omstændigheder mangler vi stadig at se en af de gamle motorer for at kunne afgøre, hvem der var først i Danmark.

Omkring 1963 havde en af mine klassekammerater på Amager set en rigtig roterende turbinemotor i brug, men det er aldrig lykkedes mig at finde frem til ejeren. Er der nogen af læserne der kan hjælpe os med at løse gåden?

Luis Petersen

Konstruktionskonkurrence

I anledning af RC-Unionens 25-års jubilæum i 1994 udskrives en konstruktionskonkurrence inden for følgende kategorier:

1. Sportsmodeller med motor
2. Skalamodeller (m/u motor)
3. Svævemodeller
4. Eksperimentermodeller
5. Værktøj, motorer og lign.

Betingelserne for deltagelse i konkurrencen er følgende:

- a) der skal indsendes en anvendelig konstruktionstegning samt fotos af modellen
- b) modellen skal være bygget i mindst 1 eksemplar og have bevist sin luftdygtighed/funktionsdygtighed
- c) Deltageren skal være medlem af RC-unionen

Tegninger og fotos indsendes til RC-redaktionen, Rugmarken 80, 8520 Lystrup, senest den *1. august 1994*.

De indsendte konstruktionstegninger vil blive bedømt af et udvalg nedsat af RC-Unionen. Vinderne i de forskellige kategorier vil udover 1 års gratis medlemskab af RC-Unionen modtage flotte præmier, og tegningerne vil blive offentliggjort i MFN.

Godt forsikringsnyt!

Som bekendt er RC-unionens medlemmer automatisk forsikret i Dansk Flyforsikringspool, som er den eneste ansvarsforsikring, der dækker skader forårsaget af fly, herunder også modelfly.

I året 1992 blev der ikke anmeldt skader til forsikringen, hvilket har haft den glædelige konsekvens, at forsikringselskabet kan udbetale en bonus på ikke mindre end *24.620 kr.* til RC-unionen.

Med det uventet store bonusbeløb bliver RC-unionen i stand til fortsat at styrke sit arbejde: Vi kan give endnu bedre støtte til udsendelse af konkurrencepiloter, vi kan yde større bidrag til stævner og lokale arrangementer, og vi kan i det hele taget øge arbejdet til gavn for dansk modelflyvning.

Husk derfor også i 1993: *Sikker flyvning er ingen ulykke* – det er også en god forretning.

Ny forretning for modelpiloter

Som det kan ses i en annonce andet steds i dette blad, åbner der en ny forretning med modelflyvestyr.

Det sker i Korsør, og selv om det er en ny butik, er det dog et par rutinerede hobbyhandlere, der står bag. Det er nemlig ægteparret Birgit og Erik Toft, der efter at have etableret sig på Sjælland har fået lyst til igen at beskæftige sig med modelflyvning på dette plan.

Birgit, der skal stå for den daglige drift, har mange års erfaring med handel med modelfly og tilbehør dertil, og Erik, der har været med blandt toppen af danske konkurrencepiloter i en menneskealder, er klar til at rådgive kommende kunder, så de får det rigtige udstyr til den rigtige pris.

PNM

Foto/videokonkurrence

I anledning af RC-Unionens 25-års jubilæum i 1994 udskrives en foto/videokonkurrence.

Der kan indsendes papirbilleder i både sort/hvid og farve. Videoerne må højst vare 25 min. og skal indsendes på almindelig VHS bånd. Ønskes billeder/bånd retur, vedlægges en frankeret returkuvert.

Betingelserne for at deltage i konkurrencen er følgende:

- Fotografierne/videoerne skal på den ene eller anden måde handle om RC-flyvning.
- Deltagerne skal være medlem af RC-Unionen.

De indsendte billeder og videoer vil blive bedømt af et udvalg nedsat af RC-Unionen. Vinderne vil udover et års gratis medlemskab af RC-Unionen modtage flotte præmier. Fotografierne vil blive vist i MFN, og videoerne vil kunne lånes af RC-Unionen.

Stor i slaget

Efter at have lavet 4-taktsmotorer i mange størrelser til modelfly i mere end 20 år har Saito sendt, hvad der, så vidt jeg ved, er den største 1-cylindrede 4-taktsmotor på markedet.

Motoren bærer navnet Saito FA-150S, og som navnet antyder, er den med et slagvolumen på 1,5 kubiktomme (ca. 25 ccm). Ifølge fabrikkens opgivelser yder motoren 2,5 HK og skulle kunne svinge 14-18 tommer propeller i området fra 2.200 til 10.000 omdr./min.

FA-150S, der er af AAC typen, har samme sortlakerede/forgylde look som flere af Saitos mindre motorer.

PNM

Roterende motor

For feinschmeckere med hang til perfektionisme er det nu muligt at købe en roterende Gnome motor i kvartskala. Den 9-cylindrede stjernemotor, der er 100% skalarigtig, har et slagvolumen på 3,97 kubiktommer (ca. 65 ccm).

Rygter siger, at Gnome motoren kun er den første i en hel serie af skalarigtige motorer fra firmaet Replica Engines i USA.

Er der utålmodige importører eller modelbygger, der vil i kontakt med firmaet, der er hjemmehørende i Illinois, har det telefonnummer (708) 403-5127 og faxnummer (708) 403-5625.

PNM

Verdens første modelflyvekonkurrence?

En af mine bekendte viste mig en dag et gammelt engelsk modelbyggerblad, *Model Engineer & Amateur Electrician* fra 1. maj 1902.

På side 209 så jeg en konkurrence, der skulle vise, hvad læserne formåede af opfindsomhed udi den ædle modelflyvning.

1. præmie var £2 2s. og 2. præmie £1 1s. for de bedste flyvende modeller. Der skulle medfølge et fuldt tegningsset med instruktioner og vejledninger. Motorvalget var frit; det primære krav var, at det hele virkede (kunne flyve).

For at kunne inkassere præmien skulle modellen være fremstillet og sendt til dommerne for afprøvning.

Det skal lige bemærkes, at brødrene Wright først fløj den 17/12 1903.

Nu leder jeg så bare efter et af de senere numre, så jeg kan se, hvem der vandt?

LuP

SOLE IMPORTERS: SPON & CHAMBERLAIN, 123 Liberty Street, NEW YORK. (Single Copies, 50c. Per Annum, \$1.00.)

THE MODEL ENGINEER AND AMATEUR ELECTRICIAN

A JOURNAL OF MECHANICS AND ELECTRICITY FOR AMATEURS AND STUDENTS

VOL. VI No. 72. MAY 1, 1902. PRICE 2d. (Post Free, 3d.)

Model Steam Engines,

Locomotive, Marine, Horizontal, Vertical.

MODEL ENGINE PARTS.
Cylinders, Pumps, Eccentrics, Wheels, Cranks, Bearings, &c.

MODEL BOILER FITTINGS.
Taps, Safety Valves, Check Valves, Steam and Water Gauges, &c.

Metal Castings, Screws, Nuts and Bolts, Tubes, Sheet Brass, Steel, &c.

MODEL SAILING YACHTS.
STREAM BOATS & LAUNCHES.
Cutters, Schooners, Brigs, &c.

MODEL YACHT FITTINGS.
Blocks, Deadeyes, Stanchions, Components, Flags, Wheels, Model Sailcloth, &c.

EVERYTHING FOR MODEL ENGINES AND SHIPS.

See our fully illustrated Copyright Catalogue, containing 500 engravings and prices of Model Steam Engines, Boilers, Ships, Boats, Engines, Castings, Motors, Dynamoes, Bells, Telegraphs, Chemical, Photographic, Mechanical, and Scientific Apparatus, by post 3d.

Stevens's Model Dockyard,
22 ALDGATE CITY, LONDON.

Illustrated Price Lists of Engine, Boiler, or Ships' Fittings, post free.

Post Free. PRICE 50/-

Non-MAGNETIC WATCHES.

Keyless Lever

SPECIALY DESIGNED FOR ENGINEERS.

STRONG & THOROUGHLY RELIABLE.

CHRONOGRAPH FLY-BACK ACTION. Records Seconds & Minutes.

THE SCIENTIFIC PUBLISHING CO.,
53, New Bailey St., MANCHESTER.

The Leading Lathe Is the "PITTLER"

For High-class Model-Making And for all classes of Metal Work.

This Tool will do Turning, Milling, Wheel-cutting, Drifting, Spiral-cutting, and will cut Screws up to 400 threads in the inch.

It is made with perfect accuracy, and all parts are graduated.

DESCRIPTIVE CATALOGUE sent post free for 1/6d. to any reader who mentions this paper.

THE PITTLER COMPANY,
144, High Holborn, LONDON, W.C.

High-Class MODEL LOCOMOTIVE CASTINGS

We supply complete sets of Scale Castings for L. & N.W. COUPLED BOGIE EXPRESS, No. 981; also for G. P. COUPLED EXPRESS BOGIE TENDER, No. 786; G. N. S. 2-in. SINGLE BOGIE EXPRESS, No. 775; N.E.R. PORTER COUPLED BOGIE EXPRESS, No. 1870; and L.T. & S.R. TANK ENGINE, as illustrated.

These sets make up into really magnificent models, and comprise all the soft iron, gun-metal, and mild steel castings, together with complete working drawings. Also castings, materials and drawings for Triple Expansion Marine Engine, and 5 in. Screw Cutting Lathe, described in this Journal.

Send for our latest illustrated catalogue of castings and parts of Model Locomotives, Launch Engines, Horizontal Engines, Boilers, Gas Engines, Lathes, Goggles, Tools and Materials, Shaving Machines, Hand-Planing Machines, Motor Cycles, Cars, Edison's Phonographs, etc. The best amateurs list published, 14th edition. Post free, 6d.

W. MARTIN & CO.,
East Road, West Ham, London, E.
Telegraphic Address: "Almarata, London."



SKAGEN SOMMERLEJR

DEN 10. JULI - 18. JULI



I samarbejde med RC-Unionen arrangerer Skagen RC club igen i år en rigtig flyvesommerlejr for alle RC-piloter med familie.

- Tid:** Lørdag 10. juli - søndag 18. juli.
- Camping:** Sportspladsen ved Ankermedets Skole beliggende i centrum af Skagen by, ca. 200 m fra svømmehal og mindre end 1 km fra strandene. Bad, toilet, strøm, køleskab og stort fællesrum til rådighed på pladsen.
- Flyveplads:** »Buttervej Air-Port«, 5 min. kørsel fra lejrpladsen, to min. fra stranden. På pladsen findes klubhus, hvor der kan købes kolde og lune retter samt diverse drikke.
- Aktiviteter:** FLY FOR FUN konkurrencer, 2m svævekonkurrence, natflyvning samt kåring af smukkeste og mest originale model, uddeling af Fighter-pokal og præmiering af ugens flotteste crash.
- Oplysning og tilmelding:** Piloter, der tilmelder sig inden den 20. juni, vil modtage et program for sommerlejruken – samt FLY FOR FUN regler. Tilmelding til Svend Hjermitslev, tlf. 98 44 35 02.
- Pris:** Camping kr. 45,- pr. døgn. Børn under 12 år gratis.

Vel mødt i SKAGEN til en rigtig familieferie!

Efterlysning!

Vedrørende R/C-Unionens aktiviteter på Danmarks Flyvemuseum i Billund bringer vi to vigtige efterlysninger.

1) I weekend'en d. 11.-12. juni skal der på museumsområdet i Billund være et »Alt i luften« arrangement, hvori vi er blevet bedt om at deltage med opvisning af skalafly.

Opvisningen skal foregå begge dage og i 3 x en halv time, d.v.s. en halv times opvisning gentaget 3 gange. Hertil skal vi bruge nogle smukke og velflyvende skalamodeller både fra gamle dage og op til i dag og med tilhørende piloter, der har erfaring i at flyve for publikum.

I må gerne reagere hurtigt på efterlysningen, så vi kan lave et godt program klar til Flyvemuseet.

2) Til ophængning på museet mangler vi et par gamle skalamodeller fra 1. verdenskrig, helst fra Frankrig eller England. Skalaforholdet må helst være ca. 1:6.

De udstillede modelfly er under R/C-Unionens opsyn og forsikrede af museet. Disse modeller skulle gerne kunne ophænges senest i juni måned ved opvisningen, der lige er omtalt.

Vedrørende reaktion på begge disse efterlysninger, kontakt mig: Benny Juhlin, Havrevej 37, 2700 Brh.

(NB! Jeg vil være glad for et foto af modellen til ophæng i museet!)

En ikke så hyggelig julehistorie

Lillejuleaften havde Aviators modelflyvere, for gud ved hvilken gang, uindbudte og i høj grad uønskede gæster. Elektriciteten var afbrudt før målerskabet, og vores rumfølere smadret (de har batteribackup, HÆ).

Der blev stjålet kaffemaskine, el-kedel (den næde vi ikke engang selv at bruge), lidt vekselpenge og sodavand, telefon og telefonsvarer, håndværktøj, øltønde bunde (Urban) og to af klubbens opvisnings-/udstillingsmodeller, linestyrede todækkere med tunet PAW .35 diesel.

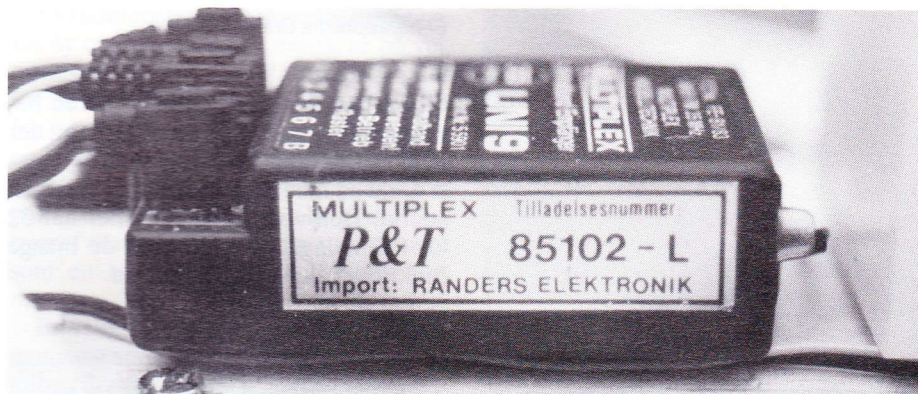
Tyvene havde åbenbart travlt, for de havde ikke lokaliseret de modeller, der hang i vores sprøjtekabine og andet, mere værdifuldt værktøj.

Hærværket kunne have været værre, heldigvis; men det har kostet mange timer at rydde op og at renovere alarmerne.

Flyene er nok blæst til himmels med et (stjålet) jagtgevær. Men hører I noget mistænkeligt, vil vi være glade for et tip.

Det gælder også for den Aviator-malede (lyseblå) wheel-horse, der blev stjålet for to år siden.

JBR



Indre marked Fri handel over grænserne P&T godkendelse af RC-anlæg Forsikring!

Ja, ovenstående overskrift er nok forvirrende, men der er en mening med den.

På foranledning af et spørgsmål, stillet af en forhandler, har vi undersøgt betydningen af Det indre Marked m.v. for at få klarhed herom.

Det ligger således klart efter henvendelse til P&T, at på trods af Det indre Marked med deraf følgende fri handel over grænserne, så skal alle RC-anlæg være forsynet med P&T godkendelsesnummer foreløbig til 1996.

Fra unionens side skal vi gøre opmærksom på, at medlemmernes forsikring *ikke* dækker skader forvoldt med ikke-godkendte anlæg.

Bestyrelsen vil over for styringsgrupperne pointere, at alle anlæg skal kontrolleres ved alle RC-Unionens arrangementer.

Til sidst vil vi gøre opmærksom på, at ovennævnte ikke er for at genere vore medlemmer, men blot for at undgå en større privat erstatningssag.

*RC-Unionen
H. J. Kristensen
Formand*

Modeludstilling

Sidst i november var Aviators modelflyvere en af brikkerne ved en udstilling i forbindelse med Aalborgs 2x650 års by-jubilæum.

Udstillingen fyldte to håndboldhaller og rummede alle former for hobbyaktiviteter fra frimærker over jernbaner til UFO-jægere.

Vi glædede os over, at der var godt besøgt ved vores stand, der var en af de største og (i vores øjne) flottest pyntede.

Standen var opbygget, så den illustrerede klubbens mange forskellige aktiviteter: Linestyret modelflyvning, RC-fly, både og biler.

Et arbejdende hjørne, hvor der blev bygget lidt på en RC-skalamodel, beklædt en linestyret stuntmodel og puslet med en adskilt Cipolla teamracemotor, hjalp gevaldigt på at fange interessen.

En video, hvor der rullede forskellige modelflyveoptagelser, bl.a. fra DM i linestyret modelflyvning, hjalp også godt. Hvis der var for få gæster, kunne vi skrue lidt op for lyden.....

Vi har endnu ikke set resultater af indsatsen i form af nye medlemmer, men det er jo ikke forår endnu.

Selv om det krævede en kæmpe ind-

sats af alle klubbens medlemmer – ikke mindst med at pudse modeller – så kan det klart anbefales at gå med i den slags arrangementer, for uden PR sulter vi os selv ihjel.

JBR



Formandstræf

Der er noget, der tyder på, at kunstflyvning tiltrækker formænd.

Til DM i kunstflyvning på Flyvestation Aunø i juni måned var der ikke mindre end 5 formænd til stede. Det var Hans Jørgen Kristensen, RC-Unionens formand, som var deltager og dommer. Steen Høj Rasmussen, formand for Sportsligt Udvalg, var tilskuere, Finn Lerager, formand for styringsgruppen for kunstflyvning, var deltager og dommer, og Keld Hansen, formand for hobbyflyveudvalget, var deltager! Endelig var Kim Hansen, formand for Sydsjællands Radioflyveklub, stævneleder, pointberegner, kaffesælger og kok.

Er der mon andre modelflyvegrene, der kan klare dette?

Anders Rasmussen, dommer

Mere håndkastsvæver

I det håndkastsvæverglade Tyskland har den amerikanske minisvæver Tercel opnået en næsten kultagtig status. Den er nu så populær, at man kan købe en krop til den af kevlarforstærket glasfiber. Med »tuningkroppen« halvterer man byggetiden og fordobler kroppens styrke.

De små svævere bruges ikke kun i de mange konkurrencer, der afholdes over hele Tyskland, men mange har også én med, når de skal flyve skræntflyvning fra nye skrænter. Med den lille svæver kan de lære skrænten at kende og finde stederne med godt løft, inden de større og mere kostbare svævere sendes af sted.

PNM

Stor ARF model

Har man brug for en stor model – og har man ikke tiden til at bygge den, er der nu håb.

Hos det amerikanske firma Hobby Lobby kan man købe en ARF Telemaster med et vingefang på næsten 2,5 meter. Modellens krop er bygget op i træ, og vingen er en traditionel ribbevinge.

At modellen er ARF, vil sige, at den er Almost Ready to Fly (næsten klar til at flyve), og den mangler også kun at få indbygget radiogrej og motor, før den kan gå i luften. Flyvevægten skulle ligge på under 5,5 kg, og hvis alle opgivelserne holder, giver det modellen en meget lav planbelastning og dermed gode chancer for fine flyveegenskaber.

PNM

Stor P-47D Thunderbolt

En engelsk modelpilot ved navn Arno Knell har bygget en P-47D, der hører til i den tunge ende.

Den i glasfiber byggede Thunderbolt er i 1/4 skala, hvilket giver nogle imponerende data: Spændvidde 3,1 m og vægt 37 kg, og til at trække 30 x 10" propellen anvendes en 4 cyl. boxermotor på 240 ccm, der yder 20 HK.

Arno viste sin prægtige »Warbird« ved La Ferte Alais-showet i Frankrig.

Noget for dig? Så er den til salg for 7000 £. Arno Knell vil bygge en model i 1/3 skala med en 360 ccm 6 cyl. stjernemotor.

Ole Christiansen



El-helikopter fra Graupner.

forskellige motorer, er helikopteren beregnet til en ny Ultra 1600-8 H motor, der har indbygget kølblæser.

Også på tilbehørssiden går udviklingen stærkt. Den viste computerlader har 32 kb ROM lager til at afvikle de mange funktioner, den er udstyret med.



Computerlader med 32 kb ROM lager.



MC-14 senderen med diverse tilbehør.

Nürnberg 1993

Den årlige hobby- og legetøjsudstilling i Nürnberg er stedet, hvor mange af de store hobbyfirmaer præsenterer årets nyheder. Desværre rækker redaktionsbudgettet ikke til et besøg, så RC-redaktør Poul Møller har lavet nedenstående »reportage« på baggrund af samtaler med folk med lidt større budgetter og diverse blade og nyhedskataloger.

Det tyske blad »Modell« skriver i sin indledning til en artikel om de nye modeller, der blev præsenteret på udstillingen, at messe-gavebordene igen i år var så rigeligt dækkede, at man skulle tro, det var et fata morgana.

Nu er det jo nok ikke alle nyhederne, der når til Danmark, og det er også et spørgsmål, hvornår de gør det, for Nürnberg-messen er en præsentation af de nyheder, der kommer i løbet af året. Så skulle du brænde varm på en af modellerne eller de andre nyheder, er det en god idé at snakke med importøren eller forhandleren, inden du rydder byggebordet.

Som nævnt i indledningen er denne gennemgang ikke fuldt dækkende, men forhåbentlig giver importørerne Model-flyve Nyt et praj, når de nye ting kommer hjem, så vi kan præsenterer i rubrikken »Nyt fra forhandlerne«.

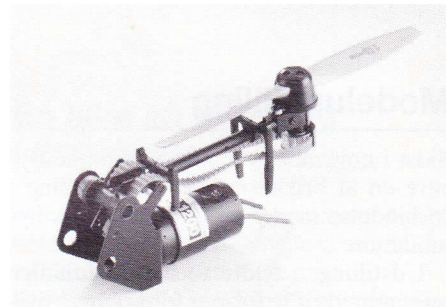
Graupner

Som flere af de andre firmaer er Graupners nyheder meget centreret om elflyvning. Hele 7 af Graupners 9 nye modeller er beregnet til eldrift, den ene – en Sukhoij Su 26 M – kan dog også bygges i en forbrændingsmotorudgave.

Blandt de 7 modeller til eldrift er der to meget spændende ting, nemlig en stor-

svæver med nedfældelig propel og en helikopter til Heim-meknikken. Begge benytter sig af motorer i Ultra-serien, men hvor svæveren kan styres med

Graupners storsvæver med nedfældelig propel. På billedet til højre ses mekanikken i dette propelsystem.

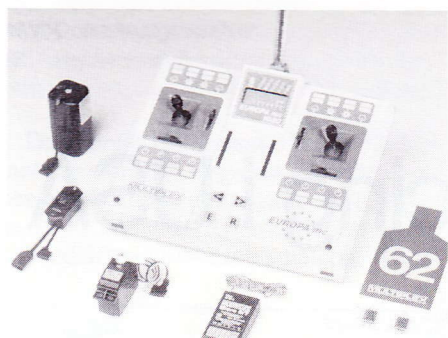


På radioudstyrsiden sker der også ting. En ny computersender, mc-14, er på vej, og den vil blive markedsført til priser, der for få år siden forekom helt utænkelige for udstyr, der kan så meget. I den anden ende af radioanlægget kan man tilslutte både en ny servo i økonomiklassen og et par »Low profile« (specielt lave) servoer, hvoraf den ene er med noget så fornemt som en samarium-kobolt klokkeanker-motor.

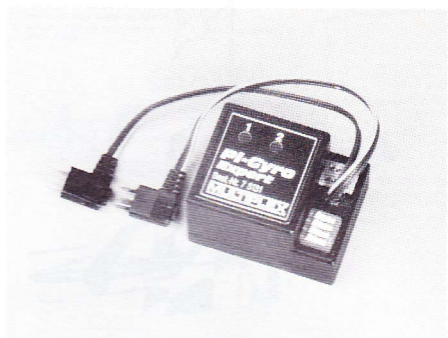
Endelig vil vi runde denne korte gennemgang af det 100 sider tykke nyhedskatalog (der er dog også andet end flymodeller og -tilbehør i det) af med at fortælle om en ny Wankelmotor på ikke mindre 37,41 ccm. Motoren yder hele 4,5 HK, og den udmærker sig ved både at være særdeles vibrationssvag og meget nem at indbygge.

Multiplex

Multiplex har ikke så mange nyheder at byde på i år. Deres computerradioserie får en lillebror, der leveres i forskellige udførelser. Desuden leveres hele serien nu i et nyt Euro-look. Multiplex kommer – ligesom Graupner – med de nye piezogyroer, som man kunne læse om i MfN nr. 1/93. Det er gyroer uden bevægelige dele og med et strømforbrug på kun 30-33 mA.



Set EUROPA mc 1020



På modellsiden kommer der 2 svævere – til elmotorer selvfølgelig. Det er den lille Panda, der nu leveres til en motor i 400-klassen, og en helt ny Afino, der er på 2,2 m vingefang og beregnet til motorer med 7-12 celler.

I Multiplex's nyhedskatalog er der dog også en del forbrændingsmotormodeller, men det er amerikanske modeller, der for fleres vedkommende allerede bliver indført til landet ad andre kanaler.

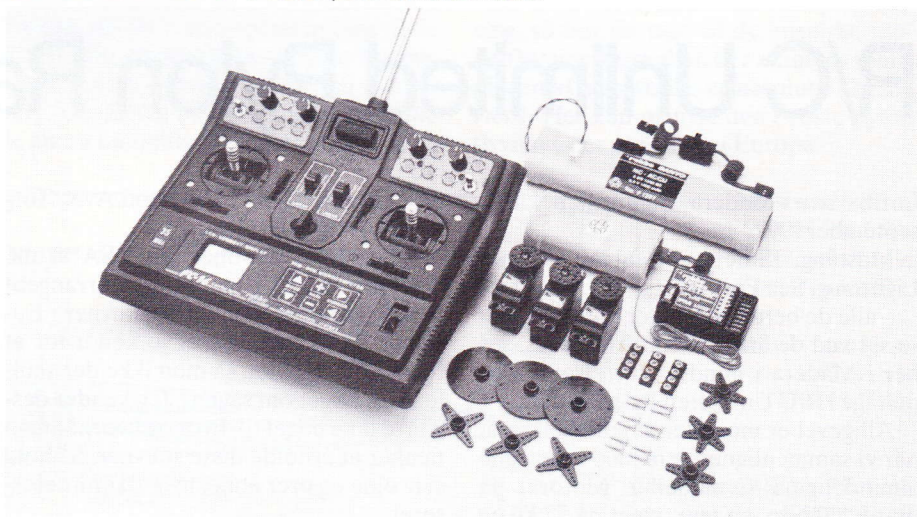


Præsentation af Graupners firetakts motor, system NSU/Wankel.

Robbe

Robbe havde især mange nyheder på elektroniksiden. Hele 33 af 72 sider i kataloget fortæller om computerradioer, tilbehør til disse, elmotorer, ladere mm. Et par nye versioner af FC 18 ser ud til at kunne opfylde alle ønsker om funktioner, men også den helt nye FC-16, der ved hjælp af et lille indstiksmodul kan huske 102 modeller, ser ud til at dække de flestes behov.

102 modeller kan denne FC-16 computer fra Robbe huske.



Disco har en spændvidde på kun 138 cm.

ASH 24, derimod, måler 360 cm fra tip til tip.

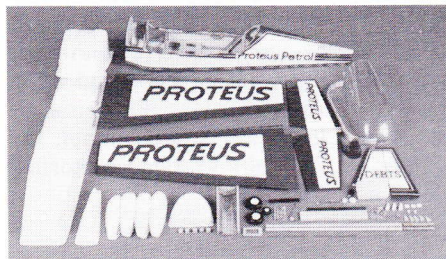


Robbes helt nye Moskito helikopter.



Der flyves dog stadig med forbrændingsmotorer i de fleste helikoptere, og her sender Robbe en helt ny Moskito på markedet. Modellen er helt nyudviklet til en 6,5 – 8 ccm motor, og som det ses på billedet, har den et helt nyt look i forhold til de fleste andre helikoptere.

Har man en Futura mekanik, har Robbe også et par nye kroppe at gemme den bag.

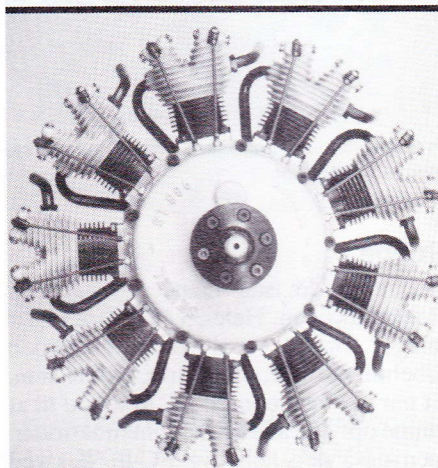
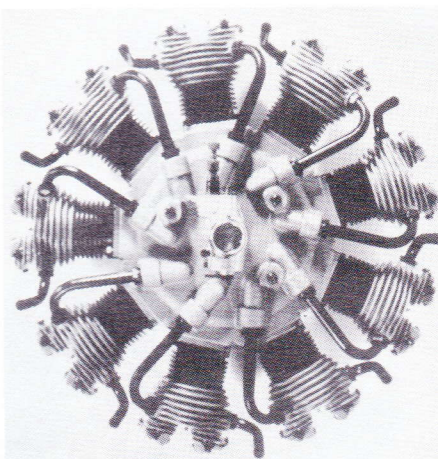


Simprops Extra 300 ARTF model.

Simprop

Det sidste nyhedskatalog, vi fik fat i, var fra Simprop, og selv om dette firma præsenterer 4 elmodeller, har de dog også flere nye forbrændingsmotormodeller.

Extra 300 kunstflyvningsmodellen leveres i 2 versioner. En 2,12 m stor model med glasfibre krop og skumvinger og en 1,42 m stor ARTF model. Et par flotte helikopter kroppe til Hirobos Scale Serie og et par computerladere falder også i øjnene blandt Simprops nyheder.



Den imponerende 9 cylindrede stjernemotor fra Seidel.

Og så de andre

Der blev præsenteret modeller og udstyr fra mange andre firmaer som fx Aero-naut, Ikarus, Jamara og Rödelmodell, og vi håber i årets løb at kunne omtale de mest spændende nyheder.

En ting, som flere dog omtalte med imponeret røst, var nogle meget flotte stjernemotorer fra firmaet Seidel. Den »mindste« har 5 cylindre og er på 39,8 ccm, mens den største har hele 9 cylindre og 96,7 ccm. Motorerne ser utroligt godt ud, men ligner også noget, man ikke har råd til, hvis man spørger efter prisen.

Hermed slutter gennemgangen af nyhederne fra Nürnberg. Katalogerne var set med Poul Møllers øjne, og hvis du selv kigger i dem, kan det jo godt være, at du falder for andre ting. Men det er jo netop en del af charmen ved vores hobby, at vi kan dyrke hver vores »kæphest« og alligevel have meget tilfælles.

Har du fået lyst til at vide mere, skulle både nyhedskatalogerne og enkelte af de nye hovedkataloger være til at købe hos forhandlerne – og der er mange timers spændende læsning i dem.

PNM

R/C Unlimited Pylon Racing i USA

Lufthavnen i Madera, Californien, USA, september 1992.

Mustang, Stiletto, Bearcat, Texan, Lightning, Sea Fury osv.

– alle de berømte fly, der i fuld størrelse ses ved de årlige Reno Air Races, ses her i Madera i mindre størrelser for at deltage i R/C Unlimited Pylon Race.

Alligevel er modellerne ikke helt små, når vi sammenligner dem med vore egne almindelige R/C modeller: Motorer på op til 200 ccm, en max. vægt på 27 kg og en spændvidde på 250 cm.

De hurtigste modeller når en hastighed på ca. 250 km/t på langsiderne. Pengepremier til piloterne er på samlet 25.000 dollar. Piloterne er som regel sponsoreret af hobbyfirmaer, og der er 4.000 tilskuere.

Alt sammen nok ikke rigtigt for vore breddegrader, men det er da altid spændende at følge med i, hvad der teknologisk og pilotmæssigt ydes.

Fig.1 viser, hvorledes en typisk Unlimited Pylon Racer er indrettet.

Der er oprettet en amerikansk organisation til at varetage R/C Unlimited Racing. Er man interesseret, kan man skrive

til: GSARA, 1744 Greenwood Ave., Torrance, CA 90503, USA.

Ifølge informationer fra USA skulle tyskerne være i gang med at arrangere fire Unlimited Pylon Race stævner i Europa i 1993. Tyskerne er jo kendt for at flyve stormodeller, så mon ikke der skulle være noget om sagen? Jeg kender desværre ikke noget til, hvor og hvornår man tænker at afholde disse stævner. Så hold selv øjne og ører åbne, hvis du er interesseret.

Quickie 500 Pylon

Første danske pylon konkurrence i 1993 finder sted grundlovsdag d. 5. juni kl. 10.00 hos Modelflyveklubben Comet på De Fælles Københavnske Modelflyveklubbens modelflyveplads på Amagerfælled.

Der flyves i Q500 klassen efter de svenske regler og i Club 20 klassen efter modificerede engelske regler.

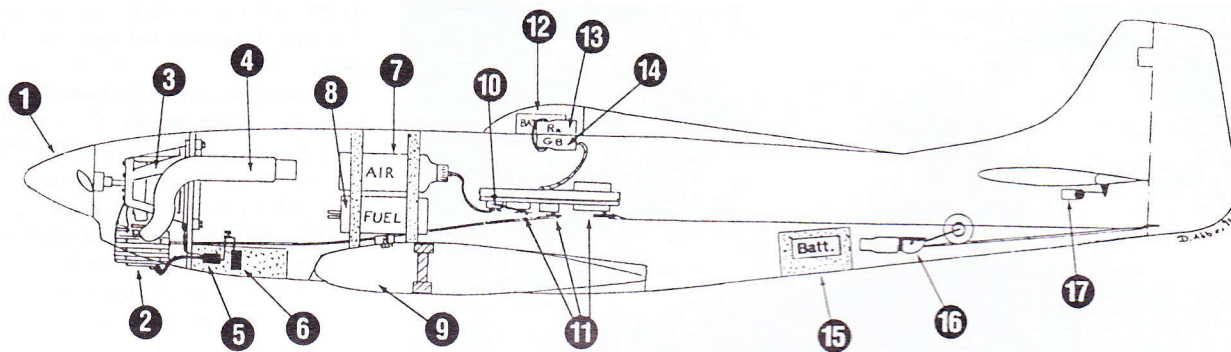
For yderligere oplysning: se under stævneindbydelsen længere fremme i bladet.

Fra vore svenske pylon venner er der



PYLON PILOT

kommet tegning til Q500 modellen »Rygskottet«. Tegningen kan rekvireres ved at sende en adresseret og frankeret (5 kr.) svarkuvert til mig.



Typisk Unlimited Pylon Race model. Dave Abbe's »Stiletto« (modificeret P-51 Mustang fra Sky Aviation).

1. 6 tommers aluminium spinner.
2. Husquarna 199 ccm motor.
3. Radial motorfundament.
4. Udstødsmanifold.
5. Tændingssystem, elektronisk tænding.
6. 6 volt, 900 mAh batteri til tændingssy-stem.
7. 7-Up, 1 liter plastic lufttank.
8. Sullivan 800 ccm brændstoftank.
9. Hovedhjul optrækkelig (ikke vist).
10. Hjul indtræksventil.
11. Servoer.
12. 6V, 600 mAh modtager batteri.
13. Fjernstyringsmodtager.
14. Optoisolator for servoer.
15. 1800 mAh, 6 V servo batteri.
16. Optrækkeligt halehjul.
17. Højderorservo.

Den første Q500 model fra MFK Comet har været på vingerne, og københavn-er-klubberne er godt i gang med at bygge Q500 modeller (Rygskottet).

Modelflyveklubberne Falcon (Kol-

ding) og Aviator (Ålborg) har fået tilsendt tegninger til »Rygskottet«. Begge klubber er kendt for racing, Aviator mest fra linestyringssiden med Team Race og Goodyear, og Falcon var den første klub i Danmark (så vidt jeg ved), der afholdt R/C Club 20 stævne i 1979. Så man tager nok ikke fejl ved at tro, at vi snart ser nogle jyske Q500 modeller i luften.

MFK Comet fremstiller skumvinger til Rygskottet. Prøv at kontakte Per Steen Nielsen på tlf. 32 94 80 40, hvis du skal bruge en vinge.

Skal du hurtigt i gang med at flyve Q500, så kik i Modelflyve Nyts annoncer. Jeg ved, at bl.a. Witzel Hobby kan skaffe byggesæt til den efter reglerne godkendte Q500 model »China Clipper«. Den har været afprøvet af MFN i nr. 1/91. Byggesættet er et såkaldt ARF byggesæt med træfærdig krop og færdige skumvinger, dvs. minimum byggetid.

Svenskerne flyver ialt 16 pylonkonkurrencer i 1993. Skal du på sommerferie i Sverige, må det være oplagt at tage til de svenske rigsmesterskaber i Pylon Racing, der afholdes i dagene 5.-11. juli i Ålleberg. Der flyves på de samme dage i alle de andre modelflyveklasser: Fritflyvning,

Linestyling og Radiostyring. Vil du vide mere angående de svenske pylonkonkurrence, så kontakt mig.

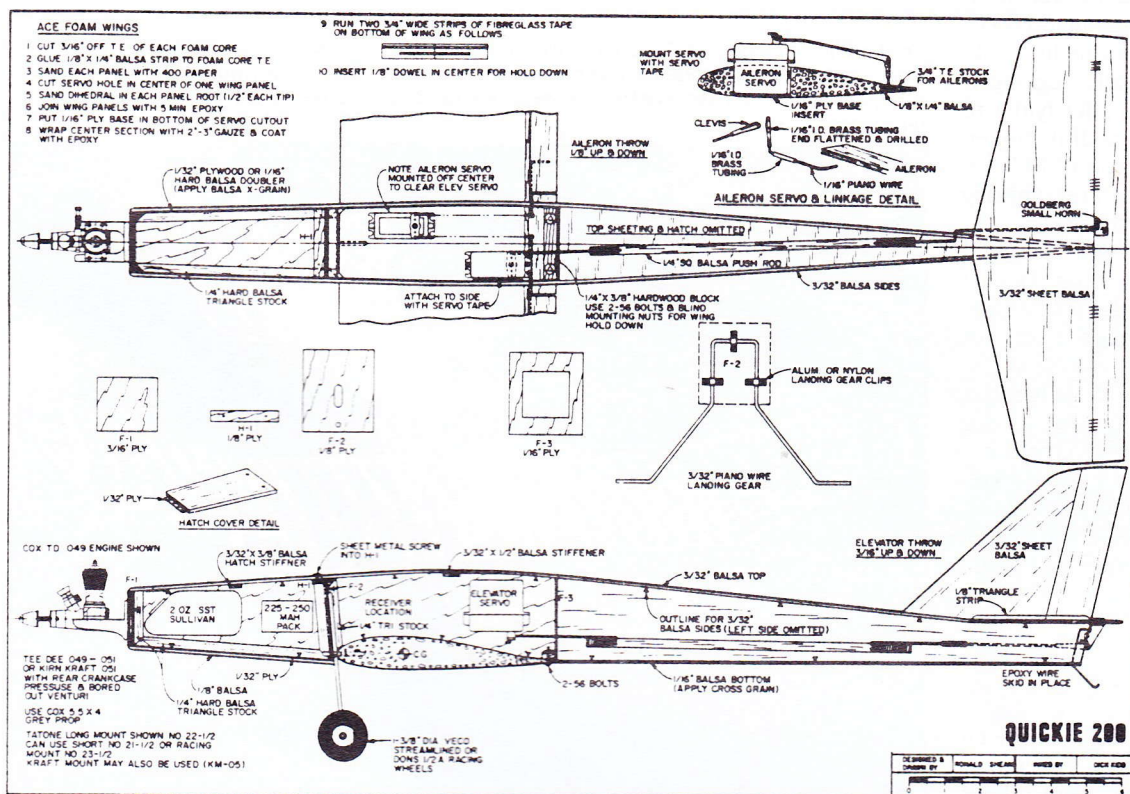
Quickie 200

Faktisk flyves der også Q200 i USA, men såvidt vides ikke i større omfang. Men for dig, der har en Cox Tee Dee (0.049-0.051) eller lignende motor, er det måske netop sådan en sag, du har gået og ventet på, som er vist på fig.2.

Pylon Racing i England

England er det land i Europa, der har det største antal udøvere af R/C Pylon Racing. Der flyves i klasserne Club 20, Sport 40 og FAI klassen F3D. Jeg kan varmt anbefale at investere i de engelske modelflyveblade, når man vil forsøge at finde pylon litteratur. RCM&E har en spalte »Yank and Bank«, som skrives af Simon Molineux.

Hvis du vil se international Pylon Racing, så bør du tage til de engelske modelflyvemesterskaber, der afholdes i slutningen af august. De er absolut et besøg værd. Her kan man se den bedste pylon flyvning, der præsteres i Europa.



Næste udgave af »PYLON PILOT« vil bl.a. fortælle om »Sport 40«.

Indtil vi ses igen: GO FAST, TURN LEFT.

Benny Steen Nielsen
Solvænget 8
2791 Dragør
(tlf. 32 53 60 14)

Quickie 200 model til 0.049 motor.



Rekordbryderen

Af Ole Steen Hansen

Jeg har i flere år haft det sådan med vintagemodellen Lanzo Record Breaker, at jeg vidste, det før eller siden måtte blive den og mig, fortæller Ole Steen Hansen.

Den var bare så bizar, så meget sin helt egen – og så dejlig stor uden at være en jumbomodel med de specielle komplikationer, det fører med sig.

Min Rekord Breaker er bygget efter en tegning i Ben Buckles omfattende serie. Den første tegning til Record Breaker optrådte i det amerikanske Model Aeroplane News' septemhernummer i 1939. Min tegning var lavet af nævnte hr. Buckle sandsynligvis efter gamle tegninger/skitser fra 1939. Tegningen, der fylder to store ark, indeholder de modifikationer, der gør Ben Buckle-udgaven til RC-model, og forskellige kommentarer omkring materialevalg, bygning og flyvning.

Ben Buckle forhandler også et byggesæt til Record Breaker. Jeg har ikke set det, men vil gætte på, at det ikke er den helt store lettelse at bygge efter sæt fremfor tegning. Man skal naturligvis være varsom med at udtale sig kategorisk om noget, man ikke har set. Jeg vil dog gætte på, at den væsentligste arbejdsbesparelse ligger i, at man ikke skal udskære vingeribber, diverse buede trædele og x-finerspanter. En hel del af de pinde, flyet består af, kommer man under alle omstændigheder til at skære ud – men som sagt: det er gåt!

Historien

Chester Lanzo var, som beskrevet i en tidligere artikel, den første, der i 1937 gennemførte en officielt kontrolleret

lig RC-kontrol – og Lanzo kastede sig i den efterfølgende tid igen ud i fritflyvning.

I 1938 konstruerede han sin »Record Breaker«. Den havde flere fællestræk med RC-modellen fra året før: Stort set samme vinge, vingemontering på pianotrådspylon og understel. Krop og hale var anderledes. Den originale motor var en 6,5 ccm Baby Cyclone, som man må antage har ydet væsentligt mindre end en moderne motor af samme størrelse.

Record Breaker hævdedes at have sat flere verdensrekorder, men de blev aldrig officielt kontrolleret. En præstation var at flyve med et 1,1 kg telefonbatteri ombord. Modellen steg med motorkraft i 21 sekunder og svævede herefter i 25 minutter. Verdensrekord eller ej, så ville det stadig være en absolut anstændig præstation for et modelfly!

Ved en anden lejlighed holdt Record Breaker sig i luften i to timer efter en motortid på 25 sekunder. Modellen landede 40 km borte!

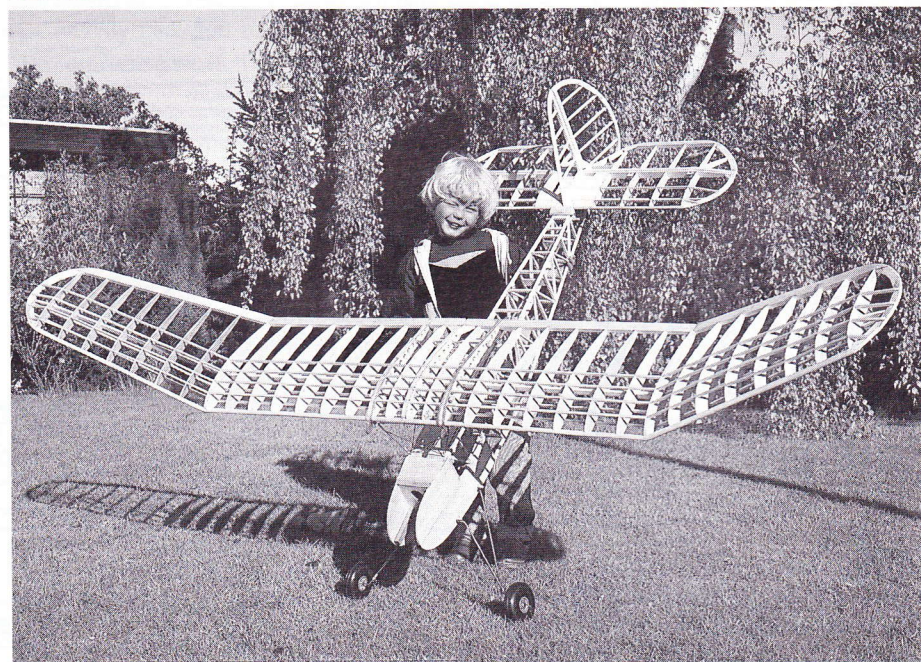
Konstruktionen

Record Breaker er en almindelig vintagekonstruktion – der er bare lidt mere af den, da modellen er pænt stor. Den bærer præg af at være konstrueret til at give maximal opdrift: en meget stor vinge med et kraftigt buet profil, en forholdsvis lille krop og så den store løftende hale.

Det er muligt, at tyngdepunktet på den originale fritflyvende model har ligget så langt bagude, at halen rent faktisk har løftet – denne form for trim kan nemlig ses på fritflyvende modeller. Jeg tror dog ikke, at halen løfter på min model. Her er der givetvis tale om, at tyngdepunktet ligger så langt fremme, at halen har en

RCflyvning. Der var dog grænser for, hvor stor succesen var – ondt sagt var der stadig lidt mere RC-udstyr end egent-

En stor vintage model som Record Breaker er nem at flyve for begyndere, men den vil være lidt af en stor mundfuld på byggebrættet. F.eks. kan pianotrådsstrukturen af pylonen (og den skal være nøjagtig) drille, og det kan give lidt sved på panden at få alle listerne i vingens fire dele til at møde de rette steder.



»down-load« for at holde næsen oppe – den traditionelle måde at afbalancere fly på. At så halen har et såkaldt løftende profil, spiller ingen rolle i den sammenhæng – også et sådant profil kan have nedadrift, hvis indfaldsvinklen på profilet er negativ.

Vingens profil er som sagt kraftigt buet og yder stor opdrift ved lav fart/høje indfaldsvinkler. Lanzo har sikkert haft erfaringer, der sagde ham, at det forbedrede profilets opdrift, hvis han monterede en række lister på den forreste del af oversiden. Dette er i hvert fald siden bekræftet af japaneren S. Suzuki ved en række forsøg offentliggjort i USA i 1955-56. Forsøgene med et NACA 6412-profil (som minder en del om Record Breakers), viste, at listerne ikke blot forøgede profilets maximale opdrift, men også gav et bedre forhold mellem opdrift og modstand.

Ben Buckle giver på sin tegning flere muligheder for at vælge materialer til de mange lister – lige fra balsa over hele linjen til fyr ditto. Jeg har valgt en rimelig blanding med en del fyr i midten og stort set udelukkende balsa i tipperne.

Den oprindelige model havde naturligvis ingen ror. Rorenes størrelse er derfor noget, Ben Buckle har bestemt. De er store; alene højderoret har et større areal end vingen på min første RC-model (den var nu heller ikke stor). Baggrunden for at lave de store ror er, at Rekord Breaker kan flyve meget langsomt, og så har man brug for store ror til at give en effektiv rorvirkning.

Rorene er spinkle, men ingen havde vel tænkt sig at flyve formel ét med en Record Breaker? Med andre ord: flutter vil næppe være et problem, og jeg har i hvert fald ikke oplevet det!

Beklædning

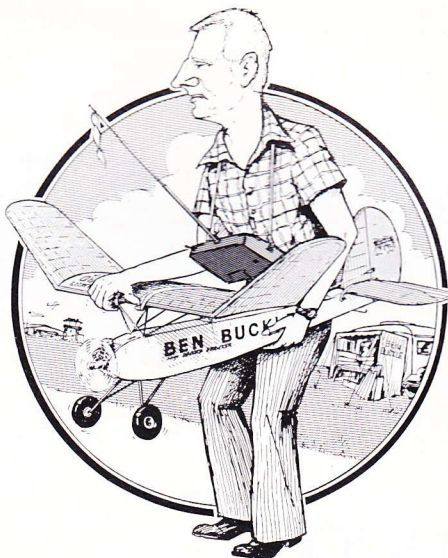
En Record Breaker har stor overflade, og der er virkelig gram at spare, hvis man vælger passende beklædning. Kroppen har fået en gang Solartex med et enkelt lag Clearcoat og Solarlac til bogstaver og underlige gerninger.

Solartexen er valgt, fordi jeg mente det var vigtigt med max styrke her. Det er gennem kropsstrukturen, trækkeret fra 10 ccm-motoren forplanter sig, og her kan være tale om en del vibrationer.

Vinger og haleparti kan godt nøjes med mindre. Derfor valgte jeg Fibafilm her. Det er let, men giver stivhed i den åbne konstruktion.

Record Breakers beklædning er halvgennemsigtig. Det er faktisk enormt praktisk, da solen skinner smukt igennem den og gør flyet langt mere synligt højt på himlen, end hvis det blot var en sort silhouet – hvad modeller let bliver med uigennemsigtig beklædning.

Motor? En LASER 62 – en herlig engelsk firtakter! Motoren har karburatoren siddende bagud, hvilket her betød, at motoren kom til at sidde lidt længere



fremme, end det egentlig var tænkt. Det har så betydet, at jeg ikke har haft brug for at montere bly i den bestemt ikke for lange næse. Tyngdepunktet passede automatisk på den færdige model.

Flyvningen

Ben Buckle kalder Record Breaker »A proven competition design in British conditions«. Det kan populært oversættes til: Modellen flyver fint i blæsevejr.

Det gør den også, hvad jeg fandt ud af fra første flyvning. Som oftest ender det med, at man alligevel ikke kan vente til en dag med stille vind. Fidusen ved at flyve i blæsevejr er simpelthen, at man ikke korrigerer for de små hop og vip, Rekord Breaker bliver udsat for. Flyets indbyggede stabilitet sørger fint for dette selv.

Hvad Record Breaker ikke klarer sær-

lig pænt i blæsevejr, er at opholde sig på jorden (altså er det med at få skidtet op at flyve!). Vinden får let fat i den store vinge, og landing andet end helt præcist i modvind ender konsekvent med, at modellen slynges rundt på næsen. Vinden rusker også i den lette model, når den står i pitområdet. Et problem, der naturligvis blot kræver, at man tøjrer den.

Når der flyves med motor på, virker specielt sideroret temmelig hurtigt. Dette hænger naturligvis sammen med den voldsomme V-form på ørerne.

Motoren giver kraft nok til, at man uden videre kan loope flyet. Stallturns og noget, man med lidt god vilje kunne kalde et rul, har jeg også forsøgt. Men dybest set er kunstflyvning totalt out-of-style.

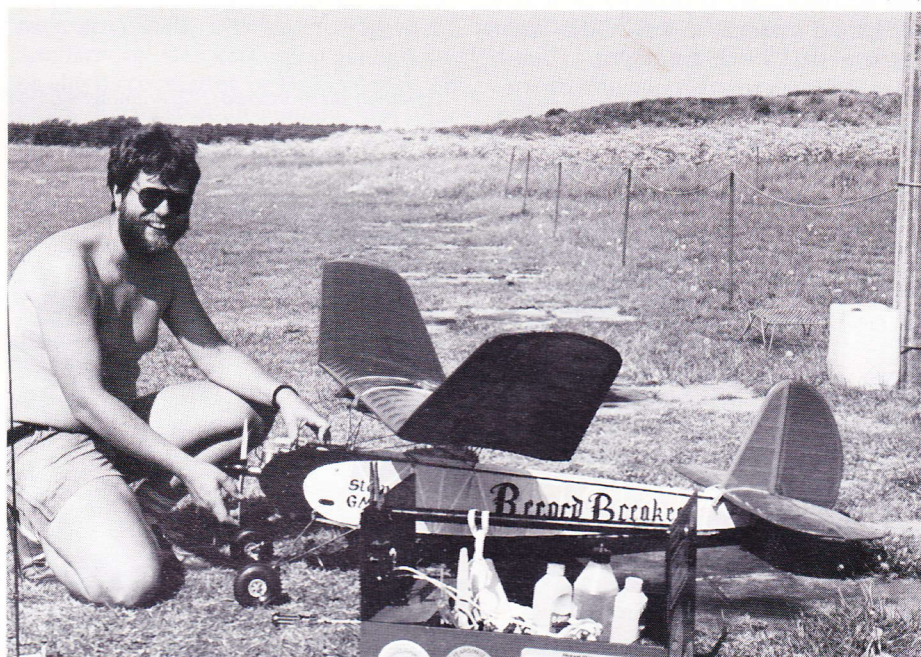
Begyndere uden forudsætninger har fløjet Record Breaker, mens den pruttede rundt på himlen med motoren næsten i tomgang. Det kunne uden videre lade sig gøre grundet modellens stabilitet og godmodige flyveegenskaber ved lav gas. Det hjalp også, at modellen er så stor, som den er, og derfor nem at se i højden. Men egentlig morer det mig mest sådan helt privat blot at lade Rekord Breaker flyve langsomt omkring. Så langsomt, at man hvert øjeblik venter, at den må falde ud af himlen.

Data:

Spændvidde:	240 cm
Haleplansspændvidde:	90 cm
Planareal:	81 dm ³
Haleplansareal:	25 dm ³
Vægt af krop (incl. motor og radio):	2,2 kg
Vægt af vinge + hale:	1,0 kg
Totalvægt:	3,2 kg
Planbelastning:	40 g/dm ³

Steen i den herligt varme maj '92 med sin Record Breaker. Det buede profil ses tydeligt.

(Foto: Kasper)





Rockwell Bronco i 1:1.

Dette særprægede observationsfly blev taget i brug ved det amerikanske Marinekorps og i Flyvevåbnet i 1967, og siden har også en række andre lande – blandt dem Tyskland – anskaffet typen.

Billedet her viser Bronco i nat-observationsudgaven, der har betegnelsen OV-10 DNOS.

OV-10A Bronco

Stig Andersen fra Sønderborg fortæller her historien om, hvordan han konstruerede, byggede og fløj med en lidt usædvanlig model.

I sommeren 1986 så jeg en A4 tegning af en Bronco i det tyske modellflyveblad FMT. Jeg var straks betaget af modellen, og da jeg desuden var ude efter et tomtoret vinterprojekt, besluttede jeg mig for at bygge den.

Spørgsmålet kom så: hvor får jeg tegningen fra?

Jeg forhørte mig på forskellige steder og hos forskellige personer med samme skøre hobby som jeg, men der var ikke rigtigt noget om Bronco'en nogen steder. Man foreslog mig derfor, at jeg skulle lave tegningen selv.

»Ja, ja!« sagde jeg.

Jeg gik så i gang med at lave en tegning. Men hvor får man papiret fra? Der var ikke andet at gøre end at tegne bag på en gammel tegning. Mange aftener var køkkenbordet optaget af mit tegneri, og da jeg så var færdig med tegningen, skulle der bestilles træ. 32 plader i 1,5 mm, 12 plader i 5 mm osv. Allerede dér kunne jeg se, at det blev en dyr affære.

Bronco'en bygges

Selve bygningen startede med kroppen. Det var ingen sag at bygge den op, idet det bare er en kassekrop; men rammen til cockpittet skulle jeg save ud af 6 mm x-finér og lime sammen skridt for skridt. Det var bestemt noget, der krævede finger-nemhed, og derfor tog det tid.

Vingen blev skåret ud af styropor og beklædt med 1,5 mm balsa. Det var der i sig selv ingen problemer i; men de kom, da jeg skulle lave forbindelsen til krængerebene. Først placerede jeg en servo i midten af vingen og lavede forbindelsen til rorene af bøjet Sullivankabel. Det viste sig at give en masse slør i rorene. Senere lavede jeg det så om og satte en servo ved hvert rør.

Jeg spekulerede også på at lave flaps

som på originalen, men den idé forkastede jeg hurtigt efter en samtale med en tysker, der havde samme model. Han fortalte mig, at det var godt med lidt ekstraror under langsomflyvning, og den hoppede jeg på.

Pludselig var det blevet sommer, og Bronco'en blev lagt på hylden. Der skulle gå næsten et halvt år, inden jeg igen kiggede på den – og det blev i første omgang kun ved kiggeriet. Der var nemlig problemer forude, da jeg stod og manglede profiler til haleplan og halefinner. Desuden var jeg heller ikke sikker på, hvordan motorerne skulle sidde – om de skulle have udadtræk, nedadtræk og – i bekræftende fald – hvor meget?

Så var der en dag en artikel om en P-38 Lightning i Modelflyve Nyt, og den viste sig at løse nogle af mine problemer. Artiklen skabte iøvrigt debat om det der med tomtorede fly, og i de følgende

numre var der faktisk en løsning på alle mine problemer.

Haledragerne blev ret hurtigt samlet efter nogen tids forberedelse. Det er også bare en kassekrop, der blev høvlet rund. Utrolig rund. Det er min opfattelse, at en flyvemaskine skal være rund, men det viste sig, at haledragerne på originalen faktisk næsten er firkantede. Ærgerligt, men man skal ikke græde over spildt balsa.

I mellemtiden havde jeg fundet nogle profiler til haleplan og finne, så nu var det bare at skære ud og beklæde med balsa. Det gik også helt uden problemer. De kom først, da finnerne skulle limes fast på haledragerne. Jeg var nødt til at samle flyet, så jeg kunne flugte med vingerne. Hele flyet blev klodset op på et bord, så det ikke kunne rykke sig under limningen. Men resultatet blev da efter min mening meget godt.

Og sådan ser Bronco ud i Stig Andersens modeludgave.



Så skulle haleplanet placeres, og det viste sig også at give en del problemer. Haleplanet er højt placeret, og indfaldsvinklen skulle passe i forhold til vingen. Det var et stort målearbejde. Med tiden fik jeg dog placeret haleplanet, så det havde en vinkel på 2,5 grader i forhold til vingen. Jeg kunne jo altid nå at trimme.

Efter ca. 3 år stod modellen så klar til at blive beklædt. Det skal lige nævnes, at jeg havde lavet en del andet i mellemtiden, og at det faktisk var på opfordring fra andre flyvetosser, da jeg nu igen gik i gang med Bronco'en. Men hvordan skulle den se ud? Jeg gad i hvert tilfælde ikke gøre et megastort arbejde ud af at lave en flot finish. Sæt nu, at modellen ikke kunne flyve. Jeg købte derfor ti meter hvid folie og beklædte alt undtagen rorene dermed. De fik nemlig noget rødt, som jeg havde i forvejen.

Motorophængene var lavet efter, at der skulle to OS 61 SF ABC motorer på, så dem måtte jeg ud og investere i. Desuden skulle jeg bruge syv servoer samt to modtagere og modtagerbatterier. Alt i alt beløb modellen sig nu til omkring ti tusinde kroner. »Det er mange penge for en model!«, lød det fra hjemmefronten. Men det meste af det er da genanvendeligt.

Endelig på flyvepladsen

Så kom endelig den dag, hvor modellen skulle ud på pladsen.

Det var en diset eftermiddag i november 1989. Jeg havde store forventninger, må jeg nok indrømme. Modellen vejede 6,5 kg, og motorens trækraft ville også nærme sig 6,5 kg, så modellen ville accelerere meget hurtigt. Jeg var i hvert fald ikke i tvivl om, at der var motorkraft nok. Nogle mente, at der måske var for meget.

Nå, men vi fik startet de to motorer og lod dem køre et par tankfulde brændstof igennem. Også her viste det sig at være dyrt, da de to ½ liters tanke i modellen tømtes forholdvis hurtigt af de to speedmotorer.

Efter et par tankfulde prøvede jeg at køre rundt på banen med min model, og jeg var så betaget af at køre rundt, at der måtte en venlig sjæl til at minde mig om, at det var et modelfly og ikke en bil, jeg havde kontrollen over. Nu var der intet i vejen for at lette med modellen og se, om den kunne flyve – køre kunne den jo.

Efter en optankning startede jeg motorerne igen og rullede derefter til start. Jeg bevægede konstant rorene for at sikre mig, at de nu også virkede allesammen. Det viste sig at være en god idé, idet et af krængerorene uden varsel stod stille, lige inden jeg skulle til at give gas. Det viste sig, at potmeteret i krængerorsservoer var gået sig en tur, så vi blev enige om at vente med prøveflyvningen til dagen efter.

I luften

Dagen efter var der flere mennesker på flyvepladsen, og de var alle sammen villige til at hjælpe med, så jeg fik hurtigt startet motorerne og gjort klar til start.

Jeg stillede mig for enden af banen, sikrede mig, at motorerne kørte synkront, og at alle rorene virkede, som de skulle. Så gav jeg gas, og modellen accelererede som en pil hen over banen. Efter en 40-50 meter ændrede den retning fra vandret kørsel til lodret flyvning. Jeg gav naturligvis alt det dyrkor, jeg kunne, og modellen rettede op til vandret flyvning et godt stykke oppe i luften.

»Tag gassen af!«, var det en, der råbte. Det gjorde jeg så og lod modellen flyve en stor bue rundt om pladsen, inden jeg landede den. Alle for straks hen til modellen for at se, om den var kommet noget til, men det var den heldigvis ikke.

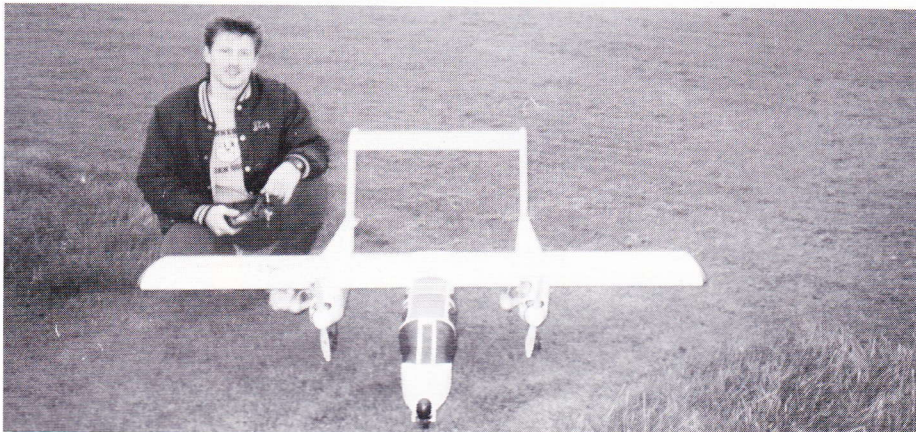
Nu kom der gang i teorierne igen. Hvad kunne det skyldes, at modellen opførte sig sådan? Var det nedadtrækket på motorerne? Var det tyngdepunktet, eller var det indfaldsvinklen?

Ved nærmere eftermåling viste det sig, at vingen havde 3,5 grader indfaldsvinkel, og det var alt for meget. Jeg ændrede det til én grad og forsøgte mig igen et par dage efter. Nu fløj modellen helt anderledes og opførte sig meget normalt. Jeg kunne både lave loop og rulning uden nogen form for problemer. Jeg prøvede endda med en lodret stigning på fuld gas, og modellen fortsatte bare opad, som skulle den til månen.

Efter et par prøveture, hvor modellen faktisk var svær at få til at starte som en normal flyvemaskine, prøvede jeg at lægge lidt mere bly i næsen på den. Det hjalp. Nu fløj den bare godt, og jeg var faktisk stolt. Den var efter min mening lige så nem at flyve som en Charter.

Efter at modellen havde fløjet så godt, kunne jeg jo godt gøre lidt mere ud af den. Det gjorde jeg så, men der kom først gang i tingene året efter i forbindelse med, at vi skulle afholde et hyggetræf i Sønderborg. Der kom rigtig gennemsigtig glas på cockpittet, og Bronco'en fik en farve, der mest af alt mindede om militærgrå.

Stig Andersen klar til første prøveflyvning med OV10 Bronco.



Mere Bronco

Nu skal det lige nævnes, at jeg faktisk havde lavet en Bronco mere i mellemtiden, som skulle flyve til det samme hyggetræf. Det var dog en slags bestillingsarbejde for min flyvekammerat Henrik i SMK. Det var vores hensigt at lave formationsflyvning med vores to Bronco'er.

Vi var meget spændte på at høre, hvordan det lød, når fire ens motorer kom forbi på én gang. Det nåede vi dog aldrig, da Henriks model kort efter start fik motorstall i ca. to meters højde. Der var intet at gøre, og modellen gik i jorden og splintredes i en hulens masse dele. Jeg var selv startet med min model før Henrik, og jeg havde så travlt med at se, hvor galt det gik, at jeg selv var ved at styrte ned. Men jeg klarede skærene og landede straks, så vi kunne kigge på skaderne. Det var meget slemt, og vi blev senere enige om, at den ikke skulle laves igen.

Der skulle gå endnu et år, inden der igen kom en Bronco i luften over SMK's flyveplads. Denne gang var det igen mig, der var ved styrepindene, men det var ikke længere mit fly. Jeg havde nemlig solgt det til Henrik, der er helt betaget af den tomotorede Bronco. For tiden glemmer han dog at vise det, og jeg tror at Bronco'en står et sted i en fugtig kælder.

Men jeg har sandelig ikke glemt al den hjælp, jeg fik af mine modelflyvekammerater i SMK med løsning af de problemer, der nu engang følger med at konstruere en model på egen hånd og under prøveflyvningerne.

Og for mig er Bronco'en ikke glemt, bare fordi jeg har solgt min. Jeg ved, at der er nogen, der har forsøgt sig med at støbe den i glasfiber, og det var måske noget for mig om et par år. Glasfibermodellen skulle kunne flyve med to stk. 6,5 ccm motorer, og det tror jeg faktisk også havde været nok til min egen udgave af Bronco'en.

Den originale Bronco kan starte fra en græsbane og ca. 100 meter fra stilstand være oppe over en ti meter høj forhindring. Det siger noget om, hvor stor motorkraft den har; men for modeller er det jo ikke altid, det gælder om at leve op til de krav.

Matador – fortsættelse

Som lovet i sidste nummer af MFN skal jeg her gennemgå nogle af detaljerne omkring bygning af MATADOR.

Af Finn Lerager

Understel:

Der er mange detaljer, der skal tages stilling til under et byggearbejde som dette med MATADOR, og for understellet som for flere andre gjaldt det, at jeg havde en idé om at prøve at gøre tingene på en måde, der – efter min mening – var lidt smartere end den, der var lagt op til.

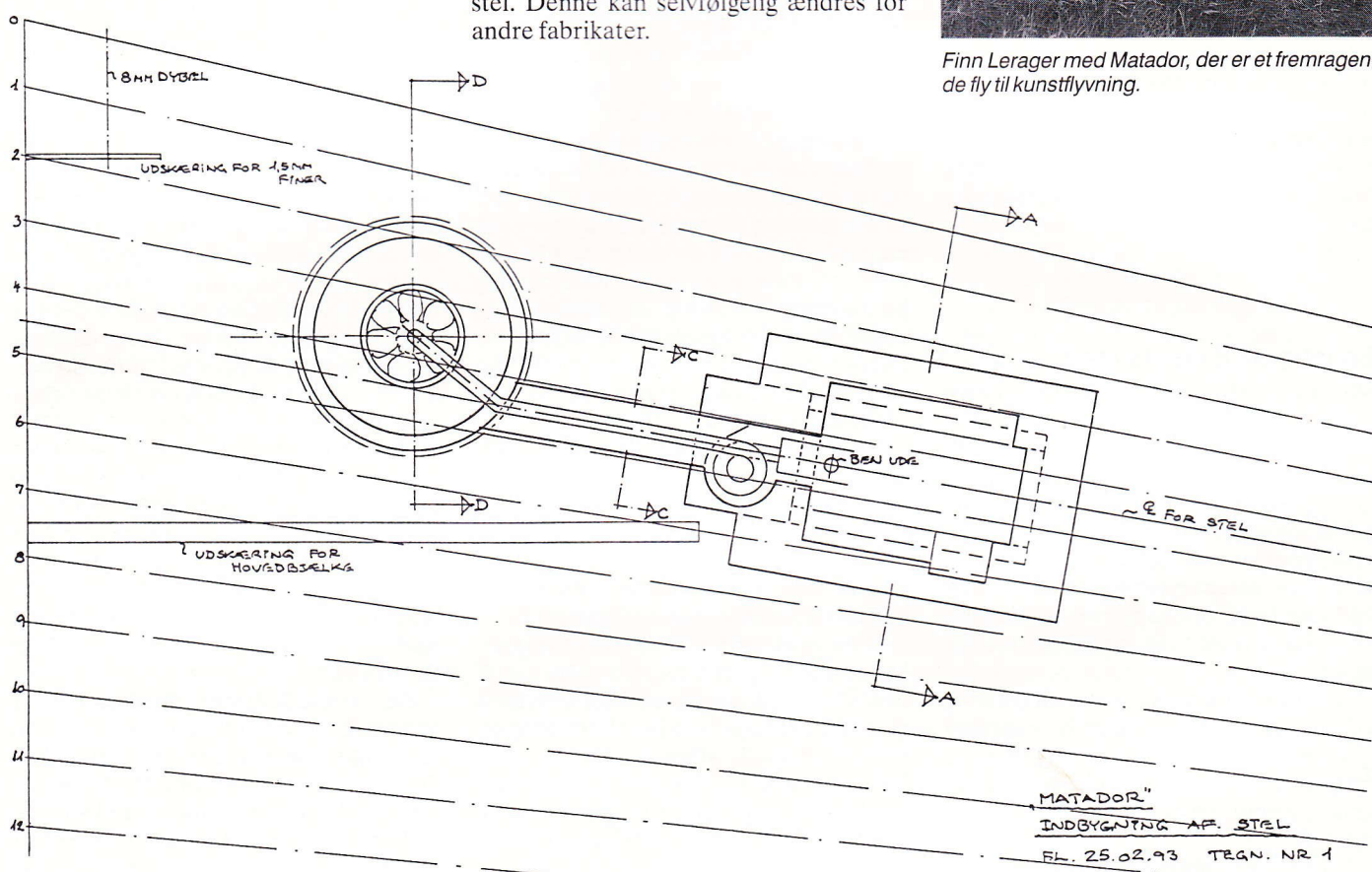
Som vist på tegning 1 har jeg placeret understellet langs en af vingens »skærelinier« og desuden ændret benets placering og udformning til det viste. På billede 1 ses skabeloner og skæreværktøjer for udskæring til understel, hovedbjælke m.v..

Billede 2 går nærmere på noget af dette skæreværktøj, som er udført i 1 mm pianotråd og monteret med stik for strømforsyning.

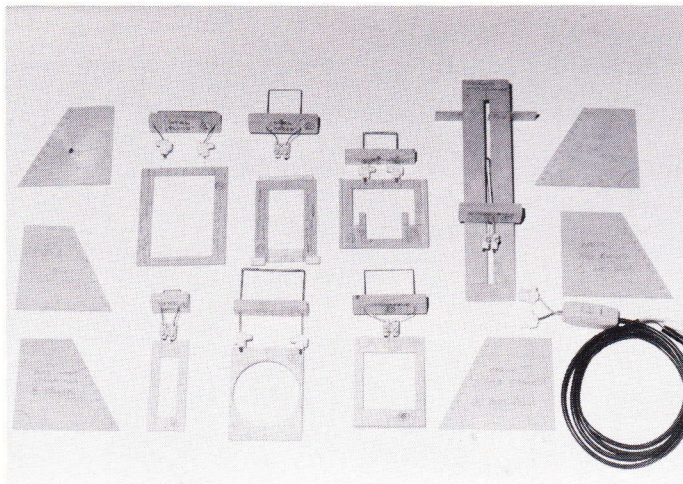
Tegning 2 viser de enkelte dele til indbygningsenhed til Giezendanner understel. Denne kan selvfølgelig ændres for andre fabrikater.



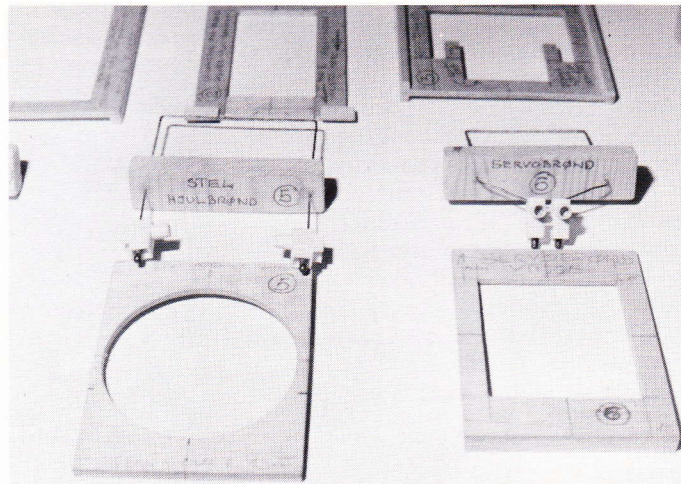
Finn Lerager med Matador, der er et fremragende fly til kunstflyvning.

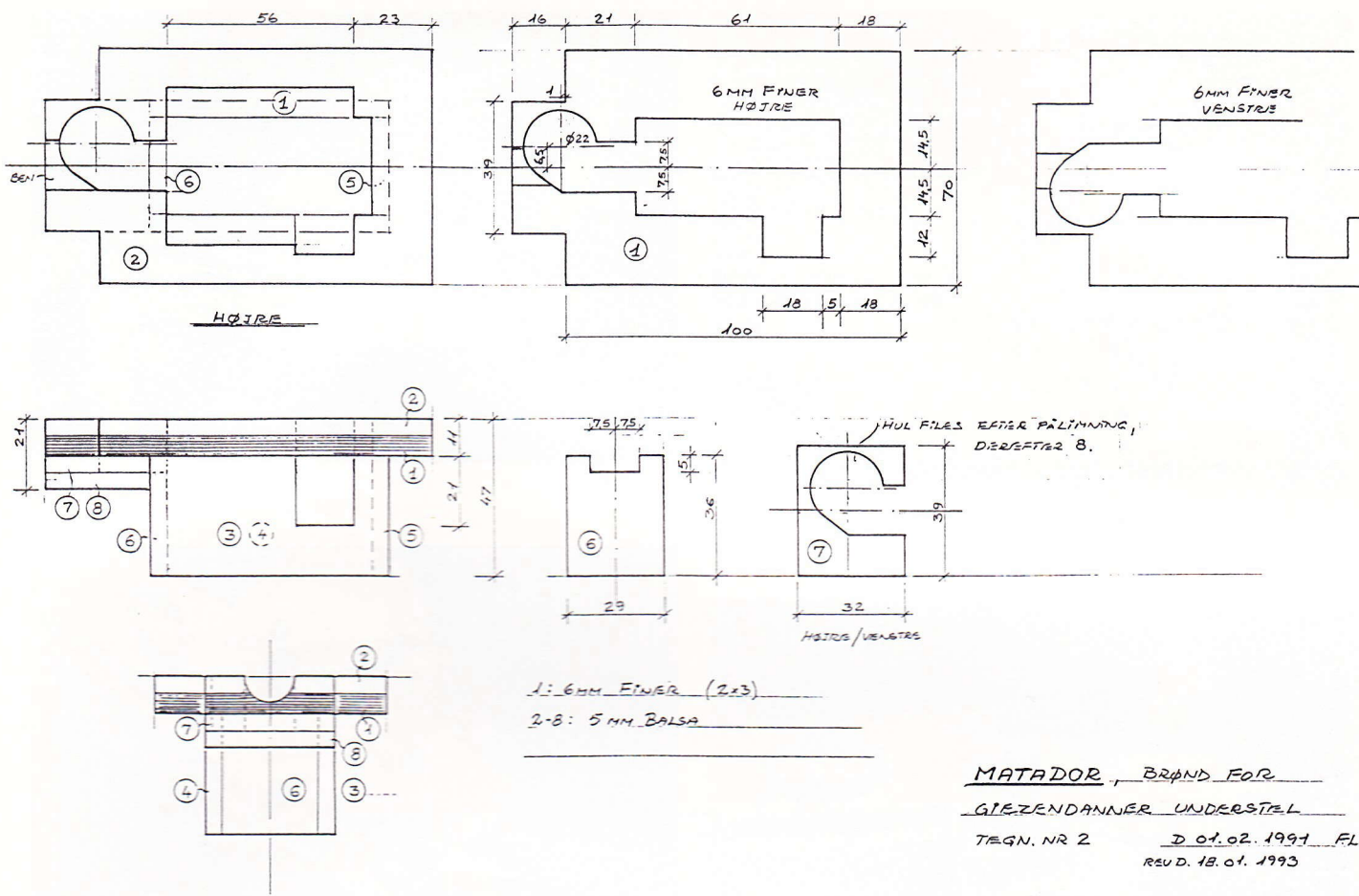


Billede 1



Billede 2





Efter udskæring i vinge og fastlimning af enheden samt foring af hjulbrønd m.v. pudses balsadelene (nr. 2 på tegn.) i profil, og vingen er klar for beklædning med 1,5 mm balsa.

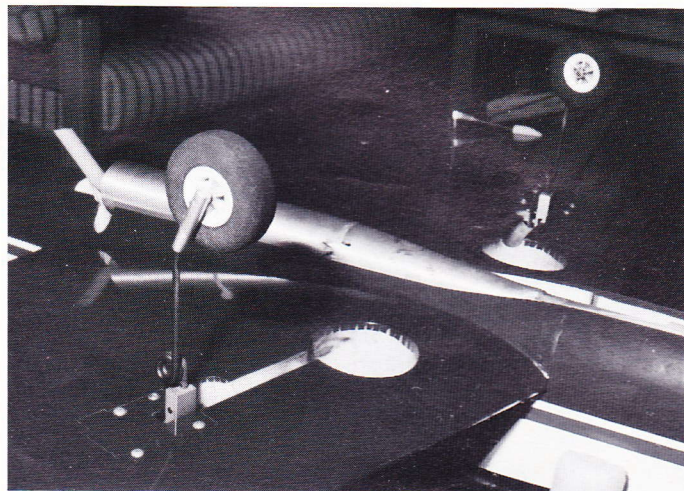
Detailsnit A-A, B-B og D-D viser det færdige resultat.

Som det fremgår af billede 3, er der over stellet en afdækningsplade af 1 mm finer, som monteres sammen med stellet. Dette giver efter min mening et pænt resultat.

Detaljer omkring indbygning af servoer m.v.

Detailsnit B-B viser, hvordan servobrønd for krængeror er udført. Servoen monte-

Billede 3



res med to små alu-vinkler og fastgøres i finerplade i bunden af brønden.

Af hensyn til evt. ændring af tyngdepunkt har jeg monteret servoer for side- og højderor langt tilbage i kroppen og servoer for motorgas og stilbar strålespids så langt fremme mod tanken som muligt. Dette gør, at modtager og batteri kan placeres/flyttes for perfekt tyngdepunktsudvejning.

Siderorstræk er udført med tynde plastbelagte wirer. Rorhorn er overalt udført af 3 mm gevindstænger, som er blødt vinkelbukkede og indlimet i rorfladerne efter beklædning af modellen.

Billede 4 viser detaljer omkring rorforbindelser til side- og højderor, samt hvordan halestel/hjul er monteret.

Billede 4

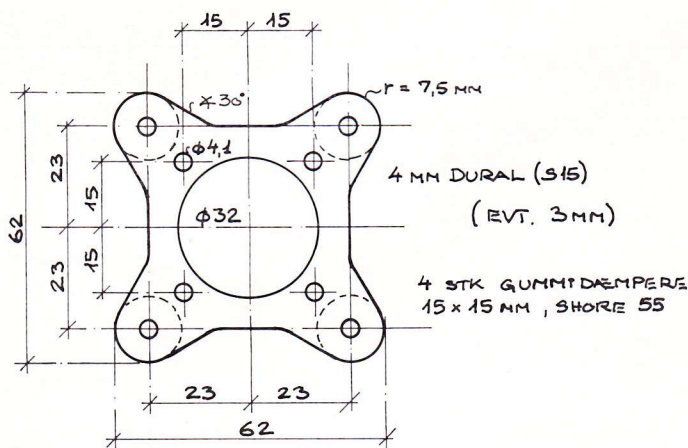


Motorinstallation:

Som omtalt under modellens opbygning er min model monteret med glasepoxy-cowl. Se billede 5. Motoren er monteret på alu-bagplade og gummidæmpere. Da motorskottet er flyttet ca. 20 mm bagud for evt. at gøre plads til en 20 cm³ fire-takmotor, måtte jeg fremstille 4 stk. ø 15 mm alu-stag for at få flyttet to-takteren frem. For at reducere vægten er stagene udboret med et 4,2 mm hul i midten og 3 mm huller udenom.

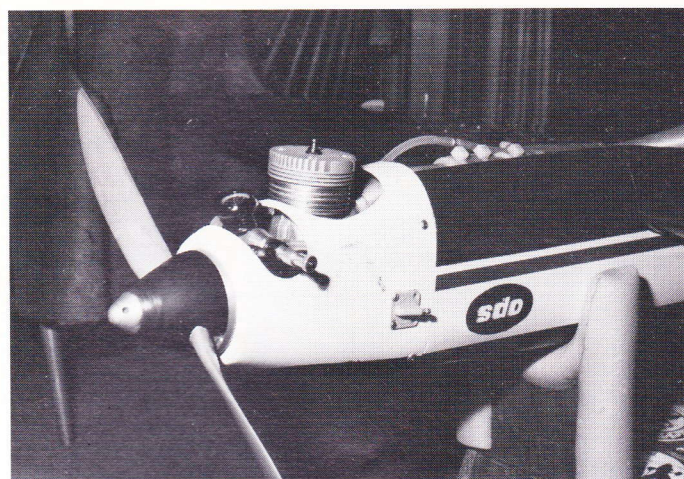
Se billede 6.

Som det fremgår, er det faktisk en ret stor forskydning på skottet, der skal til for at udligne side- og nedadræk. Af hensyn til dette og motorens mål har

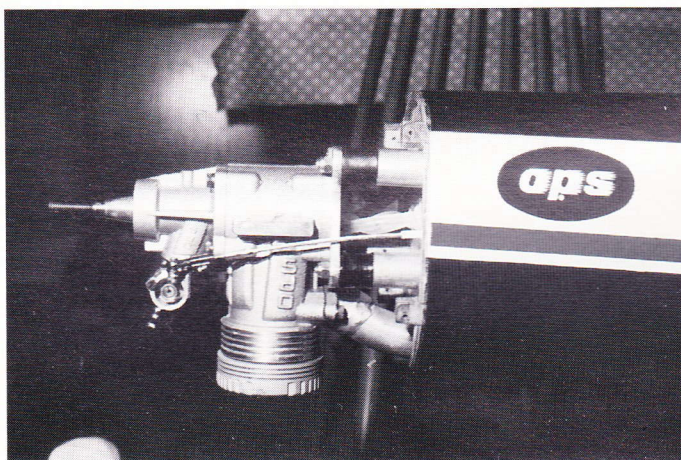


MOTORFUNDAMENT FOR 10 CM³ HÆNGENDE MOTOR

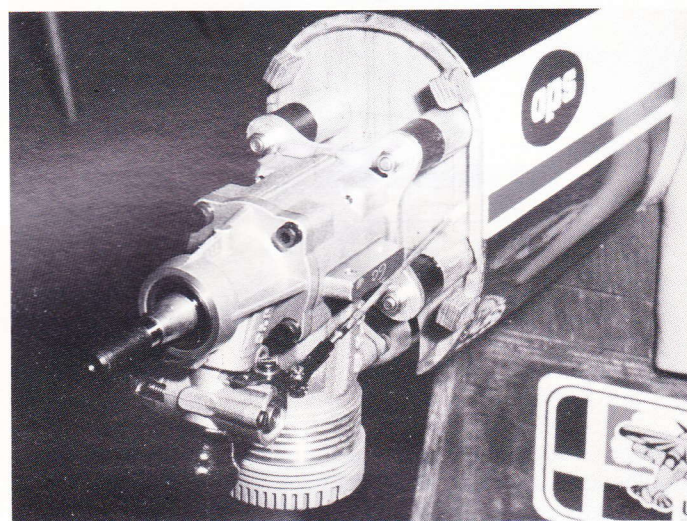
Tegn. nr. 7



Billede 5



Billede 6



Billede 7

alu-bagpladen fået den udformning, den har. Se tegning 7.

Da motoren er gummiophængt, er det vigtigt samtidig at ophænge lydotten i gummidæmper. På billede 7 ses den samlede installation, og på billede 8 ses potteophænget.

Ophænget er af nylon (Dave Brown, USA) og monteret på 1 stk. 10 x 10 mm gummidæmper. I vingen er udskåret \varnothing 15 mm hul for denne, og i vingens overside

er indlimet en finerplade for fastgørelse. Se billede 9. Det viste sig dog, at dette ophæng var for blødt for sidebevægelser, og hullet omkring gummidæmperen blev derfor udfyldt med silicone. Montering af potte sker med plaststrap gennem ophæng.

Skumskaller:

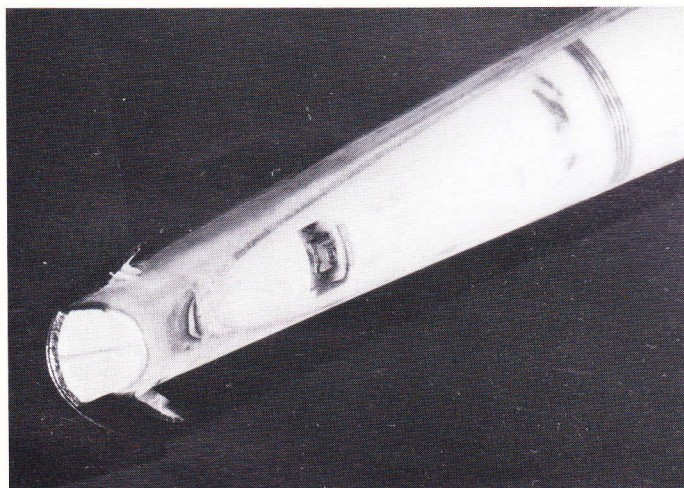
På billedet side 27 i MFN 1/93 ses skabe-

lonerne for udskæring af skumdele og udhuling af disse.

Det er vigtigt ved udskæring af skaller, at følgende fremgangsmåde følges.

Skumblokken udskæres i den rigtige længde og rigeligt stor i højde og bredde. Skabelonerne anbringes, efter at centerlinien er markeret. Ved udskæring skal skæretal følges omhyggeligt i begge ender, og det må påses, at skæretråden ikke hænger i en bue, men følger med. Især

Billede 8



Billede 9



omkring f.eks. ryggens toppunkt er dette vigtigt. Altså, lad skæretråden gøre arbejdet!

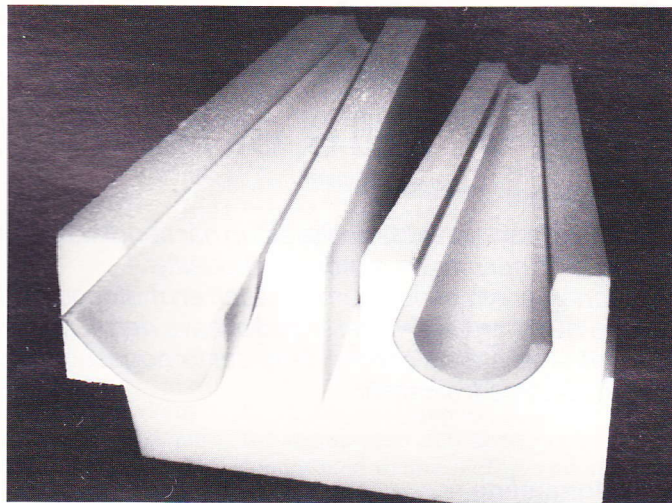
Når positivdelen er udskåret, skal den beklædes. 1,5 mm af sammenlimede plader og tilskåret lidt større end nødvendigt påføres et tyndt lag Pu-lim og fugtes kraftigt på modsatte side. Balsapladen lægges ned i negativdelen (giv vandet tid til at virke), og positivdelen presses på plads oveni.

En træplade i form lidt mindre end positivdelen lægges ovenpå, og hele enheden sammenpresses med skruetvinger f.eks. ved en bordkant.

Efter et døgn er limningen hærdet, og første del af arbejdet kan beskues. Overskydende balsakanter fjernes, og positiven er klar for udhuling. Skabeloner monteres, og udskæring foretages.

Skallen udtages, og man står så med den færdige kropdel i hånden. Se billede 10.

Ryggen til MATADOR vejer omkring 28 g, og det vil være svært at bygge den lettere på traditionel vis og med samme styrke.



Billede 10

Efterskrift

Understel fra Giezendanner og gummidæmpere 15 x 15 og 10 x 10 mm kan købes hos »Pitch«.

Jeg håber, denne gennemgang af et moderne kunstfly har givet inspiration til

mange, men skulle der være spørgsmål omkring MATADOR, besvarer jeg dem gerne.

Finn Lerager, tlf. 42 27 86 06, man. og ons. 19.00 til 20.30.

Rejseberetning fra Portugal

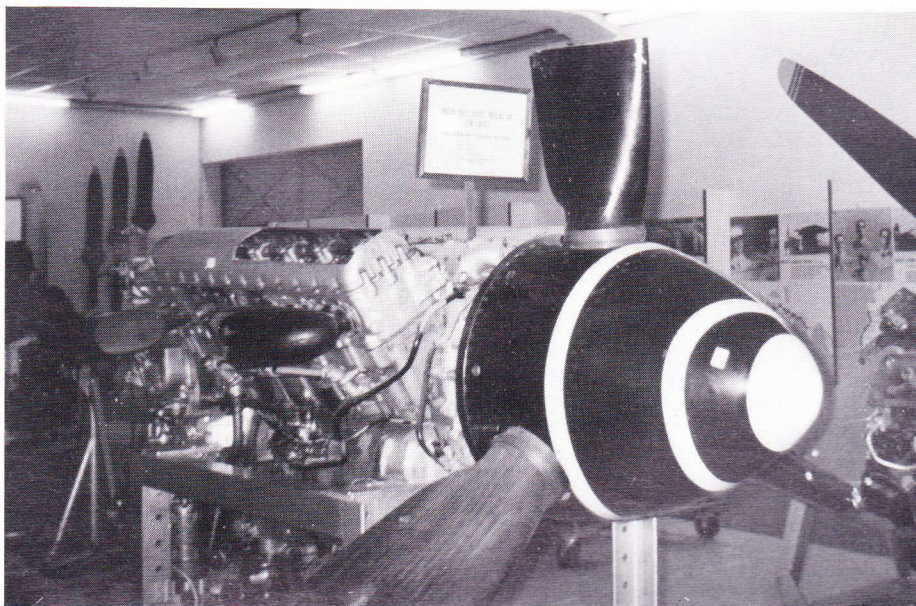
Ole Christiansen fra Falken har været på langfart, og selv om han ikke havde nogen flymodeller med, da turen foregik på motorcykel, kunne han ikke dy sig for at finde en modellflyveplads for at høre lidt om, hvordan vores »kolleger« i Syden dyrker deres hobby. Et enkelt museumsbesøg blev det også til.

Museo do Air

På min seneste tur til Portugal var jeg til alt held mobil, da jeg sammen med min kone kørte på motorcykel derned. Dette gav mulighed for at se luftfartsmuseet »Museo do Air« i byen Alverca 15 km nord for Lissabon.

Museet holder til i en hangar på en militær flyveplads. Der udstilles flere flotte fly, bl.a. Vampire, Spitfire, Auster,

Gidgeon Amfibie samt en Santos Dumont med afskårne vingetipper, så man kan se ind i vingen. Også motorerne fra ovennævnte fly – plus mange andre – er udstillet, de fleste i samlet tilstand, men enkelte er skilt ad, så man kan se de ædlere dele. En af de mere spændende motorer, der udstilles, er en stjernemotor fra en Catalina. Der er også brugt plads til instrumentpaneler, uniformer og flere tusinde plastmodeller.



Dårlige muligheder for RC-motorflyvning

Hvordan ser det så ud med RC-flyvning i Portugal?

Her må svaret være: Uhyggeligt.

De bedste muligheder for at flyve findes i de bjerge, som hele Portugal består af. Her kan der nemlig flyves med skræntsøvere. På den måde kan man også kombinere familieudflugten med fornøjelsen – lad familien gå tur i de smukke omgivelser, mens du flyver.

Vil man hellere flyve med motorfly, begynder det uhyggelige. Hør, hvilke forhold de portugisiske modelpiloter fra byen Sintra bydes. Der flyves fra en militær flyveplads, hvor der er stationeret DC-3'ere og Cessna Skymastere. Pladsen hedder »Base Aerea Di Santra«, og den ligger ca. 10 km fra Sintra i retning mod Mafra. Den lokale klub flyver om søndagen i tidsrummene fra kl. 9 til 12 og 14 til 18. Kl. 12-14 er der siesta. Selv om det lyder usandsynligt, er det ikke løgn. Det er alt, hvad de må – og naturligvis under militærets repræsentanters overvågning. Prøv at lære at flyve der!

Vil man handle, må man til Impothecnica Modelcenter i Estoril nær Casinoet. Prisniveauet er som herhjemme, og det sætter sine grænser for sporten dernede, da lønnen ligger på ca. 6.000 kr. om måneden. De fleste bestiller da også selv fly hjem fra USA. Det kan også betale sig herhjemme.

Ole Christiansen

Rolls Royce motor fra Spitfire.

Gasturbine

– det er bare et hul med ild i!

Lars Nøhr fra Grenaa Modelflyveklub har sendt os denne artikel om hans forsøg med gasturbine motorer til modelfly.

Lars fortæller om principperne i sådan en motor og om hans mange forsøg, hvor han i øjeblikket er ved at have den 4. motor klar til afprøvning. Man må sige, at Lars er en af dem, der fik noget ud af Kurt Schrecklings besøg i Danmark sidste år.

Funktionsmåde

En gasturbine fungerer ved, at der i den ene ende er en turbine, som i princippet er et hjul med små korte vinger monteret hele vejen rundt (fig. 1). Profilet er subsonic (dvs. til underlydshastighed), da røggas-hastigheden forbi vingerne er mellem 300 og 850 km/t.

Turbinen er lavet af et varmebestandigt materiale, da røggastemperaturen er 600-800 grader. Den trækker via en aksel kompressoren, som kan være af radial eller axial type (se fig. 2).

Kompressoren suger luft ind, som den blæser ind i brændkammeret. Her tilføres luften energi i form af brændstof. Ved forbrændingen (varmeste sted er ca. 1.700 grader) udvides luften, og som følge heraf opstår der et tryk i brændkammeret på 0,4-6 atm., afhængigt af kompressortype. Den varme røggas slynges mod turbinen, hvor arealet af brændkammeret formindskes. Herved accelereres røggassen yderligere op i hastighed samtidig med, at der tilsættes køleluft, således at temperaturen kan bringes ned på ca. 600-700 grader, inden røggassen via en stator rammer turbinebladene. Statoren er de faste ledeskovle, der drejer røggassen, således at den rammer turbinevingerne i den rigtige vinkel (se fig 1.)

Turbinen drejer så rundt og trækker kompressoren. Max. omdrejningshastigheden varierer. I de store trafikflys bypass turbo-jetmotorer er den ca. 30.000 omd./min., men den i små turbojet-modeller når op på 120.000 omd./min. Det er kun ca. en fjerdedel af den luft, kompressoren leverer, der bruges til forbrænding – resten bruges til køling.

Det er så simpelt, dette »hul med ild i«, at det i virkeligheden er yderst kompliceret, idet der kræves absolut balance mellem turbine, brændkammer og kompressor under alle driftsforhold.

Ideen i en gasturbine er acceleration

Den grundlæggende idé i gasturbinen er altså acceleration.

Du kan prøve at tage rulleskøjter på og tage en håndvægt på 5 kg og prøve at smide den væk fra dig. Du vil rulle baglæns, og håndvægten vil ikke nå langt

væk. Den kraft (accelerationen), du tilføjer håndvægten (massen), overføres til dig. Hvis du vil rulle længere eller hurtigere, kan du enten smide 10 kg med samme hastighed som de 5 kg, eller du kan smide de 5 kg dobbelt så hurtigt. Resultatet bliver det samme. Kraften hvormed du bliver skubbet baglæns, er altså lig med massen gange accelerationen.

Nu er det jo forbandet upraktisk at have fly, der smider håndvægte bagud, så man har valgt at bruge luft, og da luft jo

ikke er tungt, må man tilføre en meget kraftig acceleration. Det gør man så: 0-800 km/t på ca. 10 cm! Og over den samme afstand opvarmes luften først til ca. 1.700 grader, hvorefter den køles ned til 650 grader. Disse tal passer på det nærmeste for model-turbiner.

Hvad er turbojet?

Nu har vi så en masse varm luft, der drøner bagud med 800 km/t. Den kan vi bruge til forskellige ting.

Under alle omstændigheder går 75% tabt som varme og 3% til leje/diffusion osv. Vi har derefter ca. 22% tilbage af den energi, vi tilførte som brændstof.

Hvis vi har bygget vores turbine således, at den lige nøjagtigt kan trække vores kompressor, så har vi valgt rulleskøjtemetoden. Vægten af den luft, vi smider bagud, gange accelerationen giver motorens trykkraft (vi anvender den kinetiske energi), og nu er vi ved de tre måder at anvende gasturbiner på. Det princip, jeg lige har omtalt, kaldes turbojet, og det bruges bl.a. i luftfartøjer, der flyver med overlydshastighed.

Proveopstilling af Lars Nøhrs gasturbinemotor.

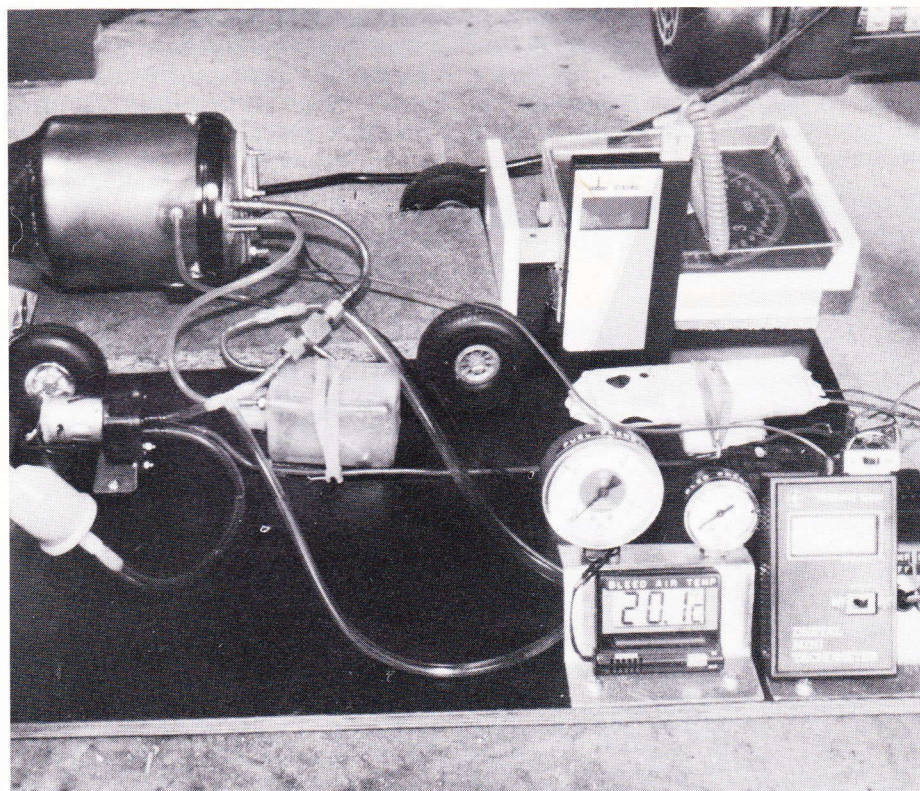
Fra højre i billedet ses kontakt til modtager og pumpe. Disse er monteret hver for sig, da man ellers kan risikere, at pumpen kører, når man starter modtageren.

Dernæst følger en omdrejningstæller til at måle turbinens omdrejningstal. Fotocellen er taget ud og sat over i motoren.

Videre ses en bleedair trykmåler, som måler trykket i kammeret, samt en fuel pressor, et ganske almindeligt oxygen instrument, hvorpå der er koblet en slange. En bleedair temperaturmåler er en almindelig temperaturmåler fra en bil, hvor føleren er taget ud og bygget ind i motoren. Den kan bl.a. måle temperaturen i lejer. Endelig ses blandt instrumenterne »Viking«, der kan gå op til 1200 grader.

Bag instrumentopstillingen ses pumpen til brændstof, og bagest i billedet til højre er det vægten, der måler, hvor meget motoren trykker (motor nr. 3 kontinuerligt ca. 2,9 kg).

Endelig er det bagest til venstre selve gasturbinen på dens vogn.



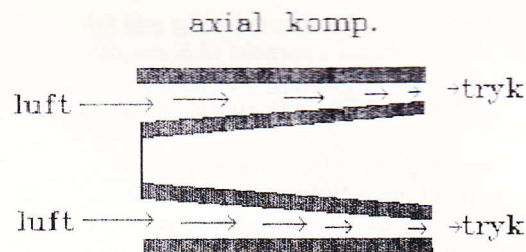
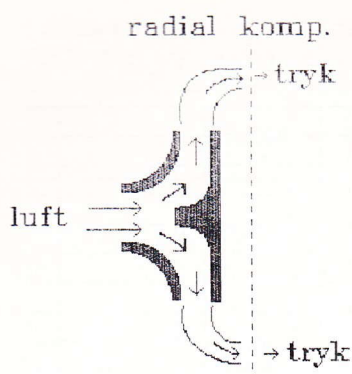
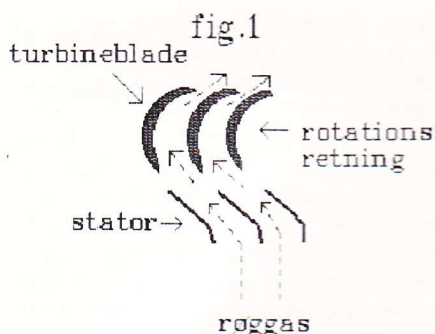


Fig. 2.

By-pass turbojet

Den næste hedder by-pass turbojet og anvendes fortrinsvis i trafikfly.

I denne type har man sat en extra turbine bagved den første, og med denne turbine omsætter man nu ca. 50% af den kinetiske energi til mekanisk energi, som via en aksel leveres til en ducted fan forrest i motoren.

Denne fan blæser luft gennem et rør, som er lagt hele vejen udenom motoren. Denne motortype har tre fordele: den har større trykkraft end turbo-jet, den bruger mindre brændstof pr. kg trykkraft, og den støjer mindre, idet luften rundt om motoren virker som et støjdæmpende tæppe. Ulempen er, at den kun kan bruges til underlydshastighed.

Turboshaft

Den sidste type findes i mange afskygninger. Den fungerer næsten som by-pass turbo-jet, og den har mange navne: turbo-shaft/turbo-propeller/free-turbine turbo-propeller/free-turbine turbo-shaft mfl. Fælles for disse typer er, at man så vidt muligt omsætter al den kinetiske energi til mekanisk energi, forstået på den måde, at man via en aksel kan trække en propel/skibsskrue/helikopterrotor/generator osv.

Akselen kan være fritløbende, gearret eller direkte, deraf de forskellige navne.

Det var en meget kort og generel gennemgang af emnet gasturbiner, og jeg har med vilje undgået tekniske specifikationer og emner som difuser/action og reactions turbiner og meget andet, idet vi hurtigt kan fylde flere numre af Model-flyve Nyt med det.

Model-gasturbiner

Jeg var i 1992 til Kurt Schrecklings foredrag om model-gasturbiner på flyveskolen på Amager. Jeg blev omgående »fly« og flamme; sådan en måtte jeg også bygge. Så vel hjemme med Kurts bog under armen begyndte jeg at købe materialer ind.

Jeg må indrømme, at jeg har ikke helt de samme oplevelser, som Poul Møller skriver om i MFN 1/93 i forbindelse med Lars og Michael.

Det første problem var at skaffe et 5x0,3 mm blankglødet crom nikkeltitanium rør. Efter ca. 20 telefonsamtaler fik

jeg fat i et firma, der forhandler »kanyler«. Bingo! – Dernæst var det et 18x1 mm stålrør – samme fremgangsmåde – 37 samtalet – andet firma.

Så var det 2,5 og 0,3 mm crom nikkel varmefast stål. Det går man altså ikke bare ind og køber en halv m² af ved en jernhandler. Det mindste, SCS ville sælge, var for kr. 1.000! Så man må finde et firma, der arbejder med rustfrit stål, og se, om man kan købe nogle stumper.

Byggeriet starter

Da jeg endelig i slutningen af juni havde skaffet alle materialerne, gik jeg i gang med at bygge. Da min første motor var bygget helt efter Kurts forskrifter (det er Michaels og Lars' motor ikke), fandt jeg hurtigt ud af, at hvis man ikke i en uendelighed vil køre til diverse maskinfabriker og låne en svejser, en drejebænk, en hurtigsliber, en søjleboremaskine osv., så skal man have følgende på sit værktøjssted: 1) trykluft, 2) en lille drejebænk, 3) søjleboremaskine og 4) minimum en MIG svejser (Co₂-svejser), helst også en TIG svejser (anvendes normalt til rustfrit stål). Endvidere 5) slaglodde udstyr, 6) en lille omdrejningselsliber samt diverse håndværktøj.

Men i slutningen af juli kørte min motor for første gang ordentligt. Den gav 1,3

kg tryk uden halekonus ved 73.000 omd/min. med 730 grader bag turbinen.

Med halekonusen til 870 grader. Det er for varmt, men den kørte. Efter mange forsøg med denne motor – uden at den blev væsentligt bedre – tænkte jeg, at Kurts nok ikke var bedre.

I december kom jeg via Arild i forbindelse med Lars og Michael og hørte om deres resultater.

Der må have været noget, jeg ikke havde lavet godt nok i min motor. Ak ja! Men inden jeg havde hørt om det, havde jeg besluttet at bygge min egen konstruktion med udgangspunkt i Kurts motor.

Jeg har siden bygget 4 forskellige motorer. Nr. 3 ses på fig. 3, og nr. 4 er snart klar til prøvekørsel (en omtale vil blive bragt i et senere nummer af MFN).

Nr. 3 har følgende specifikationer:

Vægt	940 gr.
længde	23 cm uden halekonus
diameter	12,8cm
trykkraft	3,2kg
gas afgangshastighed	219 m/s
temperatur	680 gr.
bleed tryk	0,45 bar.
luftmængde komp	0,149 kg/s
turbine »overlappende«	19 blads
fuel flow	180 ml/min
	V/3,5 bar.
	max 73.000 omd./min

Denne motor kalder jeg LNN 3/1. Originalt, ikke!

LNN 3/1 GASTURBINE

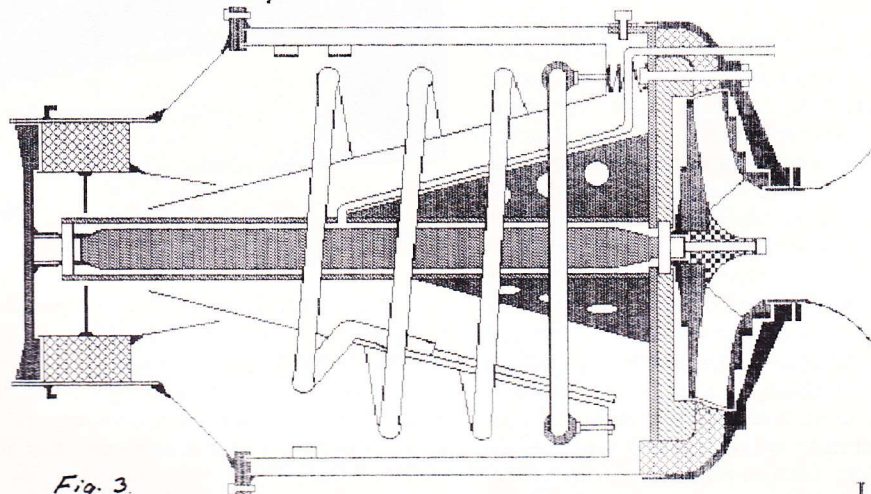


Fig. 3.

LNN.

Den har udover de udvendige mål følgende ændringer i forhold til Kurts motor. Kurts står i parentes:

Stator axial (konisk), turbine 19 blads (17).

Kompressor udgang 8 mm (7,2). Derudover er brændstofrøret løftet ud i kammeret i dyseenden, og turbine og kompressor har en større diameter. Brændkammeret har axial luftindgang samt en del andre små ændringer.

Jetturbiner

Poul Møller skriver i Modelflyve Nyt 1/93, at Lars Kroll og Michael Roneklint har bygget deres motor nøjagtigt efter Kurts anvisninger. Det er nøjagtigt det, de ikke har. Bl.a. er kompressorhuset af balsa og ikke som på Kurts af aluminium. Turbinen er presset i profil og ikke slebet som Kurts. Akselrøret er af messing, ikke af stål, og der omtales deres hjemmekonstruktion af en punktsvejs, som har overflødiggjort mange komplicerede svejsninger. Man har bl.a. kunnet anvende tyndere materialer, end bogen foreskriver.

Dette skriver jeg, fordi man netop ikke, som jeg gjorde med min første motor, skal følge Kurts bog slavisk; så er motoren nemlig meget at svær at bygge. Kreativt må man gerne være, blot man overholder mål og tolerancer og husker, at hvis man ændrer på pladetykkelser og lignende, ændrer man også på volumen og styrke.

Vedr. brændstofpumpe og reguleringer

Hos Avionic kan man købe en MFA pumpe med messingtandhjul.

Skift motoren ud med en RS 380, og du har en perfekt pumpe, der kan holde til diesel og benzin.

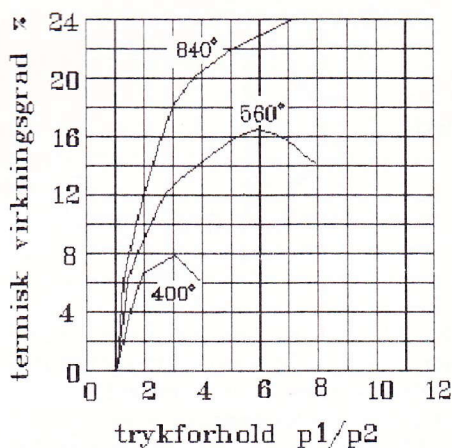
Advarsel

I den omtalte artikel i MFN nævnes, at også »jetmotorens« omdrejningstal reguleres alene af brændstofpumpen. Når man har nået det maksimale omdrejningstal, gælder det om at justere reguleringen, så turbinen ikke får for meget brændstof.

Jeg må på det kraftigste advare mod denne fremgangsmåde. Det er direkte livsfarligt. For meget eller for hurtigt tilført brændstof kan ikke kun medføre en nedsmeltning af turbinen. Det kan medføre, at den eksploderer med en effekt som en håndgranat.

Den rigtige måde er, at man monterer brændstofanlægget komplet. Derefter tager man slangen, der forsyner motoren, over i et decilitermål, starter anlægget, giver fuld gas på sin sender og justerer drøvleventilen, til man har en mængde på 1,5 dl pr. minut. Hvis trykket ved denne mængde er mere end 3 atm., må du regulere fuldgas-punktet på din sender ned, således at pumpemotoren kører lidt

fig.4



Grafen er for en åben 1-trins gasturbine med en virkningsgrad for hhv. turbine og kompressor på 0,86 og 0,84. Trykforholdet P1/p2 er forskellen på lufttrykket i indsugningen og kammertrykket (bleed air tryk) på en dag med standard luft: 1013 mb og 15 grader.

langsommere, og så åbne lidt mere for drøvleventilen. Når du har 1,5 dl/min. ved 3 atm., kan du starte din motor. Efterhånden som du bliver mere dus med motoren, kan du langsomt øge mængden til 1,6-1,7 med samme fremgangsmåde HVER GANG, til motoren kører maksimalt.

Til sidst er der oplyst nogle data for Lars' og Michaels motor. Hvis de var

rigtige, ville de få Nobelprisen i fysik, da det termodynamisk ikke er muligt (se graf fig. 4). Virkningsgrad ved 400 grader er kun 8%.

Derfor ringede jeg straks til Lars Kroll, som bekræftede, at de data er forkerte. De har bl.a. målt udstødningstemperaturen et forkert sted. Derfor har jeg, da motoren er bygget »nøjagtigt« efter Kurts mål, tilladt mig ved hjælp af dem og Lars' og Michaels oplysninger vedr. fuel flow og omdrejninger, at beregne motorens rigtige data, idet vi forudsætter virkningsgrader for henholdsvis kompression og turbine til 0,84 og 0,86 og en luftmængde på 115g/sek. samt 0,4 bar bleed tryk.

Ved 2 dl/min:

trykkraft2,76 kg
 udstødningshastighed 240 m/sek.
 udstødningstemperatur 926 grader

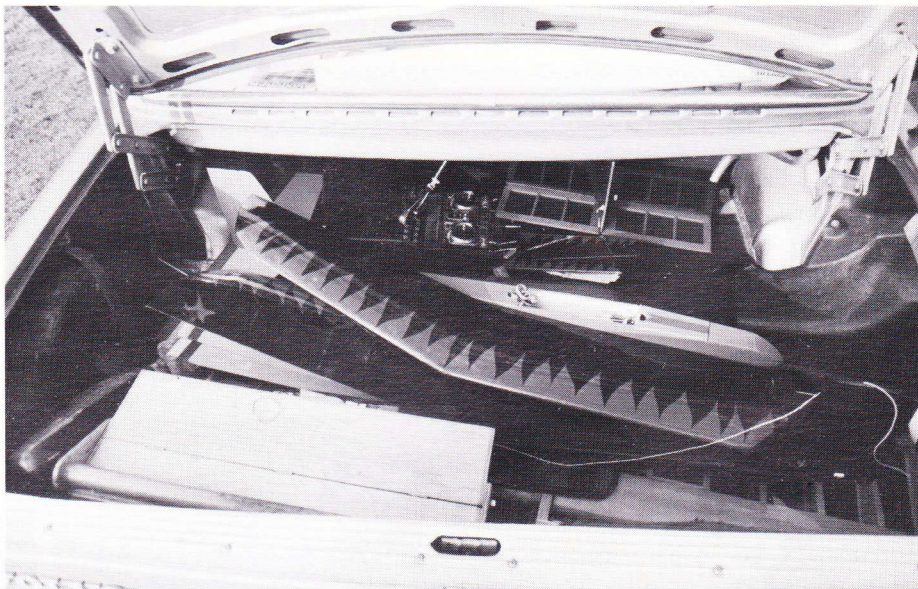
Ved 1,6 dl/min

trykkraft2,35kg
 udstødningshastighed 205 m/sek
 udstødningstemp.658 grader

Såfremt der ikke er hotspots (når flammerne rører turbinen), vil motoren kunne køre med 2,4 kg tryk kontinuerligt uden brændspor i turbinen.

Jeg ønsker i øvrigt Lars og Michael lykke og happy landings med deres motor. Den er utrolig smukt lavet, og jeg håber, at jeg snart kommer til Sjælland, så vi kan udveksle erfaringer.

Modelflystuvning



At det godt kan lade sig gøre at tage ud og flyve med flere modeller uden at eje en stationcar eller kassevogn, er dette billede af bagagerummet på RC-redaktør Poul Møllers gamle Volvo beviset på.

I bagagerummet befinder sig en klapstol, et stk. Woodstock (der ikke kunne have været der, hvis den var 1 cm længere), to 2m-svævere, en svejsetrådsrulle med højstarttøvet, en stor kasse med alt tilbehør, termokande, madpakke og to stk. radiosendere.

PNM

Lav din egen motor

I de følgende numre vil vi bringe tegninger og beskrivelser af en simpel, ikke for hot 2,5 cm³ dieselmotor, der kan laves af de fleste hobbyfolk. Der vil også komme tegninger til en alternativ gløderørsmotor med lydpotte, og man vil kunne købe støbninger til krumtaphuset.

LuPe Mk I motor

Den viste motor blev konstrueret i midten af 1972 med baggrund i de motorer og ud fra de erfaringer, jeg havde samlet, siden jeg skamfilede min første motor.

Samtidig med at den – for den tid – var rimeligt højtydende, skulle den også være let at lave, således at hobbyfolk uden det helt store værksted kunne lave den.

Mange af de »svære, slebne dele« kunne erstattes med dele fra for eksempel den populære italienske Kosmic motor.

Det er klart, at en konstruktion med tiden bliver indhentet af udviklingen. Men da BG mk.II blev konstrueret i 1981, blev en række detaljer genbrugt, selv om det først er i de sidste 6-7 år, at man for Team Race motorer ser den excentriske motoropspænding.

For nu at gøre motoren lidt mere effektiv, uden dog at ændre for meget på det oprindelige design, vil motoren få lidt ændret timing og større indsugning. For dem, der vil eksperimentere, er der oplagte muligheder for at ændre på materialer og design. Man skal dog ikke regne med at kunne blive verdensmester med den.

Effekten vil nok ligge omkring 0.3-0.4 HK, alt efter hvor »heldig« man er.

Værktøjer

Man har brug for:

- en drejebænk med en rimelig nøjagtighed,
- en lille fræser med delehoved eller mulighed for en fræseopstilling på drejebænken,
- det ville være godt med en rundsliber, men ikke ubetinget nødvendigt. Man kan komme langt med lappedorne og ringe.
- en »tandlægefræser« til de svære hjørner og porte,
- et sæt gode nålefile,
- en bunke tålmodighed og noget rimeligt måleværktøj, 0-25 mm ind- og udvendig mikrometerskrue samt et måleur til opstillinger på drejebænken.

Tidsforbrug

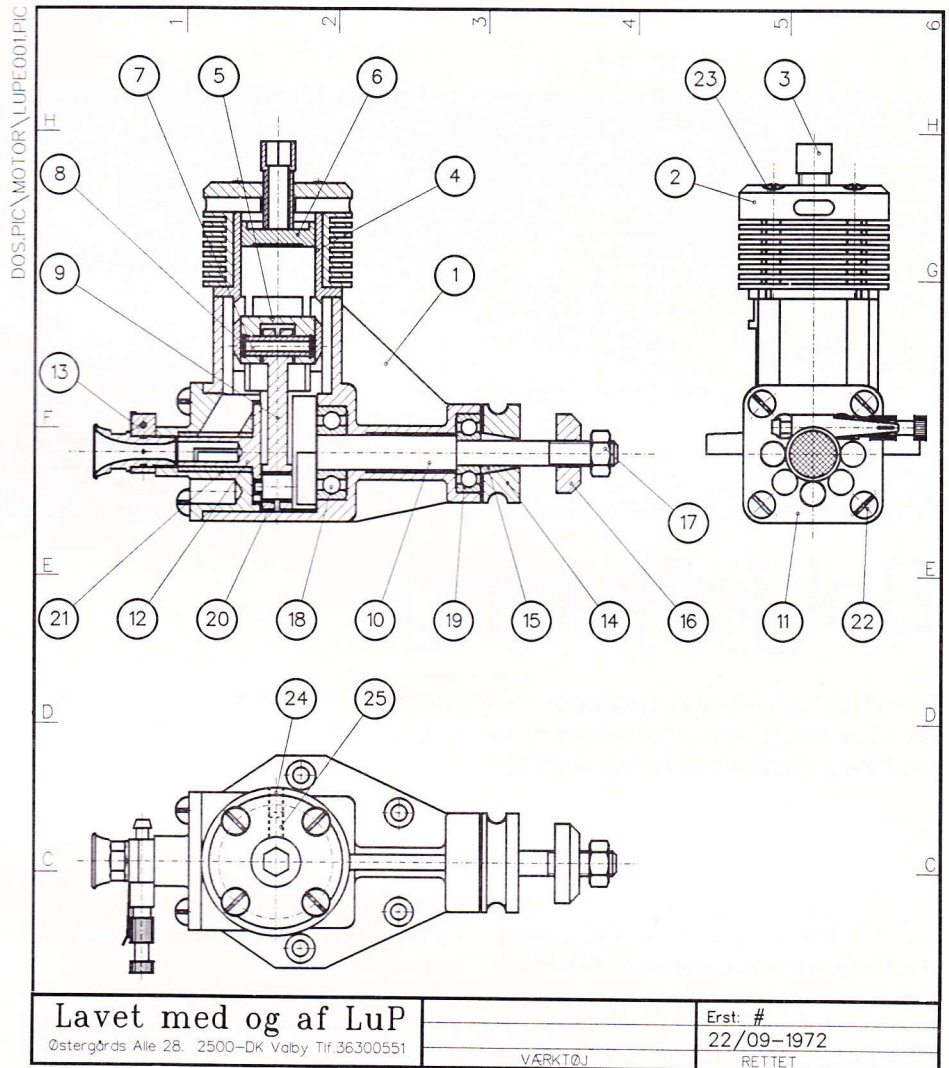
Har man ovennævnte værktøjer og diverse stål, vil jeg tro, at motoren kan laves på omkring 50 timer uden de helt store problemer, blot man er omhyggelig og ikke brokker for meget.

Man kan undgå at hærde delene, men det kræver for cylinderens vedkommenhed, at man bruger hårdkrom i stedet for,

og det kan give sine egne helt specielle problemer.

Vi ses i næste nummer!

Luis Petersen



Stykliste

Nr.	Samlingstegning	Antal	LUPE001	Materialer
1	Krumtaphus	1	LUPE003	Al 101
2	Kølekappe	1	LUPE004	2024-T4 ø30x21
3	Kompressionsskrue	1	LUPE005	M6 x 20 Unbrako
4	Cylinder	1	LUPE006	UBH Arne
5	Stempel	1	LUPE007	GGG 25
6	Kompressionsstempel	1	LUPE005	GGG 25
7	Krydspind	1	LUPE008	UBH Arne
8	G-ring	2	LUPE008	ø0,4 Pianostråd
9	Plejlstang	1	LUPE009	7075-T6 37 x 9 x 6
10	Krumtapaksel	1	LUPE010	UBH Arne ø23 x 74
11	Bagdæksel	1	LUPE011	2024-T4
12	Tromle	1	LUPE012	UBH Arne
13	Cox 0,49 karburator	1	Cox	
14	Medbringer	1	LUPE013	7075-T6
15	Klembøsning	1	LUPE013	Messing
16	Propelskive	1	LUPE013	7075-T6
17	Møtrik M5	1	HFC	Stål
18	Bagleje	1	SKF	SKF 607
19	Frontleje	1	SKF	SKF 625-Z
20	Plejlstangsleje	1	LUPE009	Fosforbronze
21	Tromleleje	1	LUPE012	Fosforbronze
22	Sætskrue, bagdæksel	4	HFC	1/8 x 3/8
23	Sætskrue, køletop	4	HFC	1/8 x 11/8
24	Pinolskrue	1	HFC	M3 x 5 GNK
25	Nylonindsats	1	LUPE005	Nylon ø2,5 x 6



Bølgeflyvning

Blandt modelpiloter er begrebet »bølgeflyvning« nok ikke særlig udbredt, men i svæveflyver kredse er det et kendt og skattet fænomen, der kan give piloterne nogle store flyveoplevelser.

I »Flyv« nr. 6/91, der på forsiden prydes af et dansk svævefly på en isdækket startbane, er der en større artikel om »Våger över Ottsjön« (våger = bølger), og den handler netop om denne form for svæveflyvning.

Meget kort fortalt drejer det sig om, at bestemte geografiske og meteorologiske forhold bevirker, at der bliver dannet en såkaldt rotor af luft, som tvinger den indkomne luft til at stige til vejrs. Den opstigende luft ender med at danne en karakteristisk linseformet sky kaldet *Lenticularis*. Under de rette forhold – og det er der

ved Ottsjön i Sverige, flere steder i Tyskland og i Alperne – kan moderne svævefly nå op i over 10 km's højde ved at udnytte de opadgående luftstrømme foran rotoren.

Nu er vi jo som modelpiloter slet ikke interesserede i disse svimlende flyvehøjder, men i det skræntfattige Sydsjælland satte artiklen dog tanker i gang hos nogle svævepiloter. Kunne fænomenet – i mindre målestok – bruges til at løfte vores svævere til vejrs?

Inden vi fik gjort mere ved problemet, satte en anden begivenhed os på sporet af svaret.

En dag, hvor vi havde fløjet med vores 2m-svævere fra en skrænt ved kysten, ville vi flyve vores modeller ned til parkeringspladsen, der lå et stykke fra skrænten, og til vores store forundring viste det sig, at vi ude over vandet kunne holde modellerne i luften på en længere strækning – selv om der ikke var nogen skrænt!! Hvad var dog det? Godt nok var der bølger, men de var ikke ret store, og dem kunne man vel ikke flyve på?

Flere forsøg viste dog, at vores første tur ikke var en tilfældighed, og forbigående fugle demonstrerede da også med al tydelighed, at de kendte alt til det lille trick.

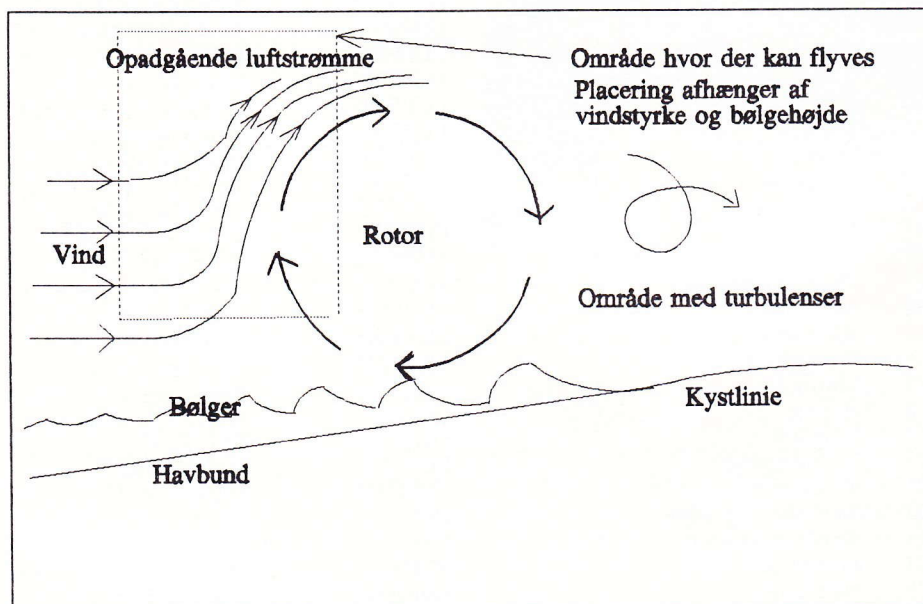
Men hvad holdt dog fuglene og vores modeller i luften?

Den efterfølgende snak i bilen på vej hjem bød på mange ideer, og snakken var også rundt om artiklen fra »Flyv«, som et par af os havde læst.

Da vi kom hjem, kontaktede vi en meteorologistuderende kammerat og spurgte, om han ville prøve at undersøge sagen. Han var meget skeptisk over for vores famlende fantasier, men da han så billederne, som også vises til denne artikel, og hørte, hvad der var sket, lovede han at prøve at finde et svar.

Efter at have gransket tykke værker og forhørt sig hos landets ypperste profeter udi, hvordan luftmasser bevæger sig, mødte vores ven en stykke tid efter op til en klubaften og fortalte, hvorfor vores svævefly kunne flyve over selv ret små bølger. Og det interessante ved den historie var, at det faktisk er samme fænomen, som vores kolleger i fuldskalaflyene benytter sig af, når de svæver til 10 km's højde, der løftede vores småmodeller helt op til 15-20 m's højde foran en flad kyst.

Når en bølgebevægelse (og det er ikke er vand, der bevæger sig ind mod land, men derimod vand, der roterer mere eller mindre på stedet) nærmer sig land,



presses vandoverfladen op i et højere niveau (samme fænomen skaber kraftige oversvømmelser ved undervandsjordskælv – kendt i Japan som »tsunami«). Det presser selvfølgelig også luften over vandet opad, og da bølgerne kommer med jævne mellemrum, kan vandets roterende bevægelser »overføres« til luften, så der over bølgerne dannes en minirotor, der mere eller mindre permanent ligger over vandet et lille stykke fra kysten. Denne rotor tvinger den indstrømmende luft til at stige over sig – og vi har nu en usynlig skrænt at flyve på. På tegningen er vist en skematisk »kystrotor«, som vi straks døbt den.

Mågerne har kendt »kystrotoren« i mange år – bare tænk på, hvor langt de kan flyve langs en flad strand uden at skulle baske med vingerne.

Nu kender du den også, men inden du

drøner ud til kysten og smider din svæver ud over vandet, er det nok en god idé at øve sig lidt over en synlig skrænt først, da flyveteknikken over bølgerne er fuldstændig den samme som foran en lille skrænt.

»Kystrotoren« kan variere meget i størrelse afhængig af vindens styrke og bølgernes form. Sidstnævnte er meget afhængig af havbundens form, og studier af kort har sammen med flittig flyvning vist os, at revler på havbunden kan give nogle meget interessante flyveforhold, hvor flere rækker af rotor kan arbejde sammen og give nogle helt formidable løft. Desuden siger vores erfaringer også, at specielt den første dag i den 4. måned er der basis for »kystrotorer« af ufattelige dimensioner.

Arne P Ravn, Ivan L Svane, Niels A Rype

Læserbrev

En ny skala-klasse?

Til RC-Union

Sidste år skete det flere gange, at vores formand i Vest-Sjællands RC-Klub fablede om nogle skalamodeller med nogle andre konkurrenceregler end dem, der findes på nuværende tidspunkt.

Men som det sker så mange gange: man har ikke antennen ude, og i hvert fald peger den ikke altid i senderens retning.

Efter at vi havde været i Borup til DM i skala, kunne han imidlertid ikke holde sig længere. Nu blev det taget med på bestyrelsesmøde. Nu skulle vi lytte. Og det gjorde vi så.

Ja, og så skete der pludselig en hel del; men det vil jeg ikke komme nærmere ind på.

Gennem et par møder fandt vi så ud af, hvordan det eventuelt skulle gribes an, og det gik ud på, at jeg skulle tage pinden (skrivemaskinen) og skrive et indlæg til bladet her.

Her kommer så forslaget:

Henrik ønsker, at man laver en helt ny klasse inden for skalamodeller, som overtager reglerne fra Dan-skala, når det drejer sig om flyvningen, men at dokumentationen næsten skal bortfalde og indskrænke sig til, at man kun viser et billede eller en treplanstegning af den flyver, man stiller op med en model af. Det er så meningen, at dommerne skal afgøre, om modellen kan deltage som skalafly.

Baggrunden for Henriks tankegang er indlysende:

Der er sikkert mange piloter rundt omkring på vore flyvepladser, som har skala- eller skalalignende modeller, og som godt kunne tænke sig at deltage i en konkurrence, men som altid strander ved dokumentationen.

Det kunne også være et springbræt til Dan-skala og måske endda til F4C.

Det, vi nu gerne vil vide, er, hvor mange der eventuelt vil være interesserede i en sådan form for skala-konkurrence, hvor nok 95% af bedømmelsen skal ligge på flyvningen?

Hvis der er bred tilslutning, vil vi arbejde videre på sagen – eventuelt kunne vi komme i gang allerede i 1994.

Er du interesseret, så skriv et kort til:

Henrik Clausen
Kirkebakkevej 31
4190 Munke Bjergby
eller ring til ham på tlf. 53 60 73 14.

ANMELDELSER



Så hvis I vil glæde jeres mænd, kan bladet købes hos nogle af annoncørerne her i bladet.

Bente gift med 4574!

Modelmotorer til modelbygning

Særnummer til 9,80 DM
+ porto 3 DM

Fra forlaget Verlag für Technik und Handwerk GmbH, foreligger igen et særnummer. Denne gang er det om modelmotorer i mange afskygninger.

Dette særnummer dækker ikke kun modelmotorer til fly, men også modeldampmaskiner til skibe m.v.

Hæftet indeholder lidt om princippet i almindelige 2- og 4- taktsmotorer. Herudover kommer man ind på boksermotoren, vankelmotoren, jetmotoren og gasturbinen samt værktøjstips ved drejebænken, og der bringes forskellige tegninger til dampmaskiner.

Et hæfte på 70 sider med mange gode artikler og billeder, men efter min mening er der for mange sider om dampmaskiner.

Arild

Bøgerne og hæfterne kan fås hos de af vore annoncører, som handler med disse artikler, eller direkte hos:

Verlag für Technik und Handwerk,
Postfach 1128,
D-7570 Baden-Baden 1.

Advarsel/Anmeldelse

Til alle koner til Ducted Fan piloter.

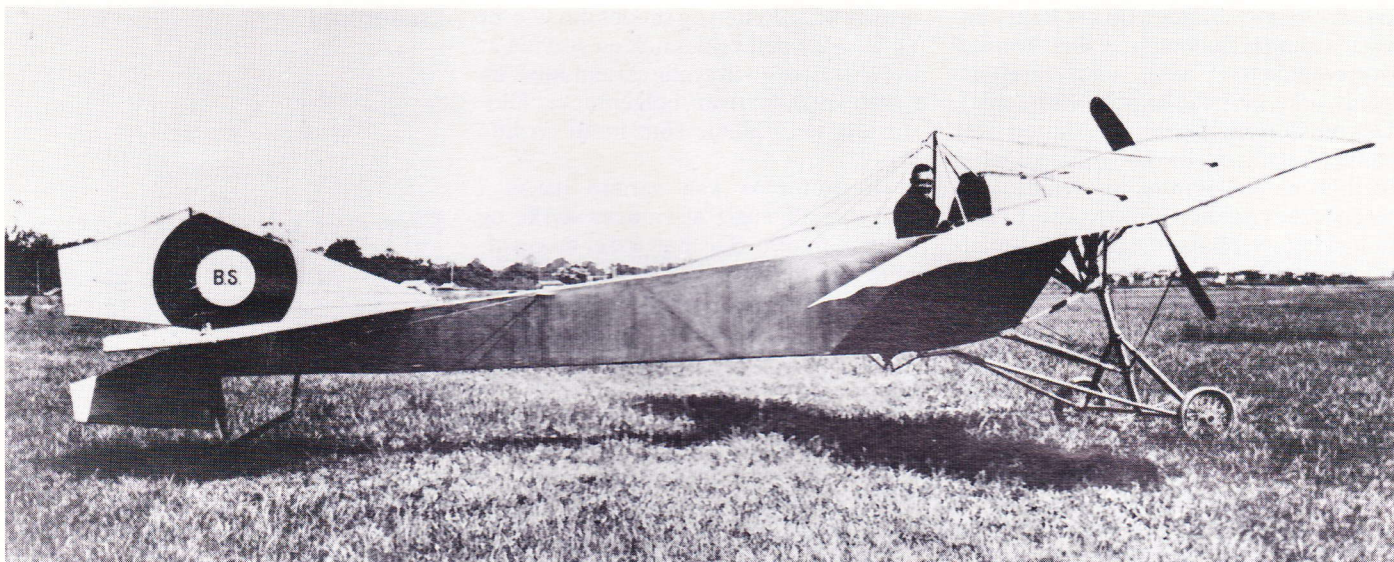
Der er udkommet et nyt engelsk modelflyveblad, der hedder Jet-International.

Min mand bestilte det, og da han fik det første nummer, fik han julelys i øjnene. Han var helt væk og udtryk som »fantastisk«, »nej, hvor er det flot« og »alle tiders« kunne høres inde fra sofaen.

Da maden var færdig, måtte jeg råbe temmelig mange gange, før han kunne løsrive sig.

Jeg skulle hilse og sige, at det er et godt blad med mange flotte billeder, fine artikler, rapporter fra hele verden og med gode tips til Ducted Fan's + turbininteresserede.

Samtidig er der god mulighed for at se de fleste modeller og nyeste tips, der er på markedet.



Herover ses et originalfoto fra ca. 1913 af »Berg & Storm III«.

Flyet var den første maskine, der indgik i »Hærens Flyveskole«, der blev oprettet i 1912, og var i brug et par år.

Piloten på billedet er sandsynligvis Mester Peter Nielsen, der var Flyveskolens instruktør på flyet.

Det er dette fly, der 76 år senere dannede forbillede for Benny Juhlin's model, der ses på billedet til venstre.

Berg & Storm III

Den gamle danske veteranflyvemaskine »Berg & Storm III« er, som mange af Modelflyve Nyts læsere nok allerede ved, genopstået som skalamodel i skala 1:5. Benny Juhlin fortæller her om, hvordan arbejdet forløb, og det er en spændende beretning, der ikke kun fortæller om arbejdet med en interessant model, men også lærer læseren meget om mange af skala-bygningens finesser.

Omkring 1970 begyndte jeg at bygge og flyve med R/C-modeller, og jeg søgte allerede dengang at få mine modeller til at ligne rigtige fly.

En idé fødes

Et par år efter var jeg inde på Tøjhusmuseet og så der i loftet noget, jeg kom til at drømme om siden. Der hang et meget gammelt veteranfly bygget af pinde og wirer og med et ejendommeligt udseende. Tænk, at den havde kunnet flyve! Gammel var denne flyvemaskine, fløj første gang i 1911, og så var den en dansk pionermaskine. Den hed »Berg & Storm III, monoplan«. Den var udfaset (som

det hedder) i 1915 og havde ikke fløjet siden. Tænk, om man kunne lave en nøjagtig model af den og få den til at flyve, som dette gamle veteranfly havde gjort i 1911. Men det var utopi at tænke på i 1973.

Alligevel fulgte tanken mig gennem mange år. Den tiltalte min fantasi; men fantasi er jo ikke nok. Til sådan et projekt kræves både en vis erfaring, en hel del viden og gode materialer at bygge af, og det var noget, der måtte komme med tiden – det sagde jeg til mig selv mange gange.

Men se, når kærligheden er stærk og udholdende nok, så lykkes det mest utrolige, og søndag den 12. maj 1991 fløj min

skalamodel af »B&S-monoplanet« for første gang, 80 år efter originalens luftdåb og 76 år efter dets sidste flyvning.

Historien om dette skalaprojekt vil jeg prøve at fortælle jer her.

Indsamling af oplysninger

Egentlig blev mine tanker om dette skalabyggeri først realistiske, da jeg på opfordring skulle skrive en artikel til Modelflyve Nyt om en skalaidé og fandt papirer, skitser og fotos frem af gamle »B&S-III«.

Jeg fandt også historien frem om dette særprægede monoplan gennem Lennart Ege fra »Flyvevåbnets historiske Samling«, som også venligst gav mig kopier af nogle skønne, gamle, originale fotografier.

Artiklen, der blev bragt i juni 1990, satte mig i gang. Nu skulle mine drømme realiseres.

Jeg vidste, at en gammel ingeniør fra B&W havde lavet en meget omhyggelig opmåling af dette fly, medens det var på Tøjhusmuseet. Det skete i 1966, og ingeniøren hed Hans Friis Pedersen. Opmålingstegningen var i størrelse 1:25, og på Rigsarkivets III afd. i Rigsdagsgården i København fik jeg lov til at få en lyskopi af originalopmålingstegningen, som via

Orlogsværftets arkiver var havnet her. Mange dejlige gamle tegninger af fly, bygget i Danmark på Orlogsværftet, ligger i Rigsarkivet.

Jeg havde jo mit indsamlede stof til artiklen, både historie, glimrende originalfotos og en tegning af flyet i størrelse 1:25. Samtidig arbejdede vi på Danmarks Flyvemuseum i Billund, og her var det gamle veteranfly nu flyttet over, så jeg havde lejlighed til at tage en lang serie farvefotos af den gamle dame. Så skulle byggetegningen fremstilles.

Byggetegningen fremstilles

Den første beslutning skulle tages: Hvilket størrelsesforhold skulle min skala-model have?

Af hensyn til realistisk flyvning skulle den være så stor som muligt, men af hensyn til opbevaring og transport var der en grænse. Jeg valgte skalaforholdet 1:5, hvilket ville give en spændvidde på 1,90 m og en længde på 1,62 m, og det fandt jeg var udmærket.

Så begyndte jeg at studere opmålingstegningen fra 1966 grundigt, dissekerede denne gamle flyvemaskine i pinde, beslag, hjul, former og faconer. Den gamle ingeniør Hans Friis Pedersen havde været omhyggelig med sin 1:25 opmålingstegning, og jeg kunne direkte tage mål, gange med 25 og dividere med 5, så havde jeg skalamodellens byggemål. Nogle svipsere vil der altid være ved resultatet, når man opmåler, og jeg fandt også nogle stykker ved sammenligning med originalen i flyvemuseet, men de var meget få. Man finder sådan nogle fejl, når man bygger en ny maskine op, og selvom det er i en femtedels størrelse, skal man nok finde dem – men her var der altså næsten ingen.

Så skulle der laves arbejdstegninger i fuld modelstørrelse. Jeg købte en blok tegnepapir i A3 størrelsen, og med tape satte jeg stykker sammen i et passende format. Når jeg ikke tegnede på tegnepapir i fuld størrelse, var det, fordi jeg så ikke ville kunne tage kopier på mit biblioteks fotokopimaskine af det færdige resultat. Man kan godt få kopier af en så stor samlet tegning, men det er umådelig dyrt. Nu kunne jeg, når jeg var færdig, fjerne tapen og fotokopiere hvert A3 ark. Det ville ikke koste mange penge på den måde.

Og så begyndte tegnearbejdet. Jeg havde købt nogle tuschpenne i forskellige størrelser og anskaffet mig en stor, 10 mm tyk krydsfinerplade i en passende størrelse. Så var jeg parat. (Hvis der er efterspørgsel nok, kan byggetegningerne (8 stk.) bestilles hos sekretariatet for 350 – 400 kr).

Et par nødvendige småændringer

Min skalamodel er faktisk, på to undtagelser nær, fuldstændig nøjagtig og mål-



Benny Juhlin med den færdige B&S-model.

rigtig efter originalen. Disse to undtagelser skyldes begge de aerodynamiske forhold, der gælder for et fly i modelstørrelse.

Undtagelserne er indfaldsvinklen og vingeprofilet. På originalen er der en indfaldsvinkel på 8 grader, og det mener jeg ikke, at en model vil kunne flyve med. Denne vinkel forandrede jeg til 5 grader – også stor, men til at få til at fungere på et modelfly. Vingeprofilet på originalflyet er umådelig tyndt, og det vil ikke kunne give løft nok til en model. Jeg forandrede en smule på profilet, ikke så meget at ændringen ses, uden at man studerer profilet meget grundigt, men nok til at give modellen mulighed for at flyve acceptabelt.

Men bortset fra disse to ting er flyet nøjagtigt som originalflyet. Også hele vingevridningssystemet er nøjagtigt opbygget og fungerer, som det gjorde på originalflyet i 1911.

Det var et stort arbejde, dette tegnearbejde. Alle byggeproblemer skulle jo løses, alle ting beregnes, ingen spørgsmål måtte stå tilbage, når tegnearbejdet var afsluttet. Sådan er det i teorien ved et konstruktionsarbejde, men i praksis viser det sig altid, at man ikke har fået det hele med. Der vil være problemer tilbage ved byggearbejdet, men det er så om at få det til at være så få som muligt.

Det kan nu være meget charmerende dette detektivarbejde med at finde ud af problemløsninger. Det gjaldt jo om at komme ind på de gamle ingeniørers tankegang, dengang de fandt løsningerne til det originale fly. Finder man dem, har man som regel løsningen på modellens drillerier.

For eksempel har »Berg & Storm« et helt specielt understel, langt forud for den tids løsninger af affjedringen af hjul-

understel. Affjedringen hos »B&S« sker med luft. Man pumper luft ind i en cylinder og bruger denne luft som stødpude i understellet. Først lidt før 2. Verdenskrig blev det almindeligt med hydrauliske affjedringssystemer i flyunderstel, så disse to ingeniører var som nævnt langt forud for deres tid.

Vingen i »B&S III« er meget konkav – hul – på undersiden, og den har en stor korde – bredde – inde ved kroppen og spidser så til ud til tippen. Det bevirker, at ikke to profiler i en vingehalvdel er ens, og det gav et stort arbejde med beregning og tegning.

Da jeg var færdig med denne del af arbejdet, havde jeg en tegning set fra siden, en set fra oven, en forfra, en specielt af en vingehalvdel og en særlig af vingeprofilerne. Og så kunne byggearbejdet begynde.

Det er spændende at begynde på sådan et projekt, hvor man med sikkerhed ved, at denne model vil blive den eneste, der på dette tidspunkt vil eksistere i verden. Men det bevirker altså også, at man må klare alt selv – der er ingen hjælp fra andres erfaringer.

Lidt erfaring havde jeg. For nogle år siden var jeg faldet for et byggesæt af et svensk veteranfly fra 1917, en »Thulin«-jager med vingevridning. Den havde jeg bygget og fløjet med og derved lært lidt om denne ældste form for balance ved hjælp af vridning af vingerne. Denne »Thulin«-jager var ikke nem at flyve med, men gav erfaring, som jeg kunne bruge til »B&S monoplanet«.

Altså, i gang!

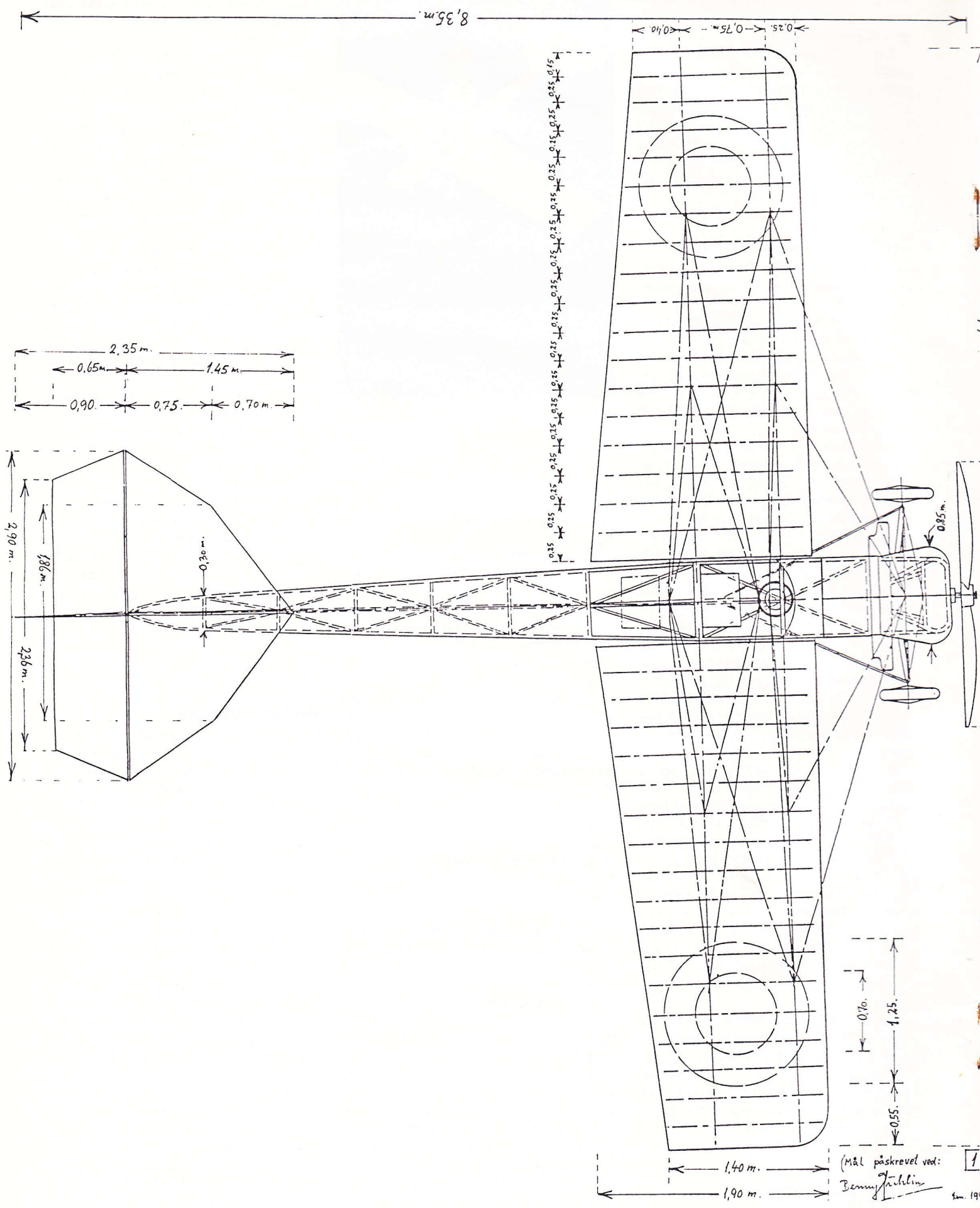
Kroppen bygges

Jeg startede med kroppen, som er specielt ved i tværsnit at være trekantet med spidsen stående på en lang træliste, der lige bag førerens plads er bukket i en blød bue – ca. 13 grader. Listerne i kroppen er af fyrretræ i forskellige tværmål. Jeg fandt hos min træhandel en virkelig god liste med fine lige årer i, og ud af den skar jeg selv de lister, jeg skulle bruge. I første omgang var det de tre lister, der danner hjørnerne i den trekantede krop.

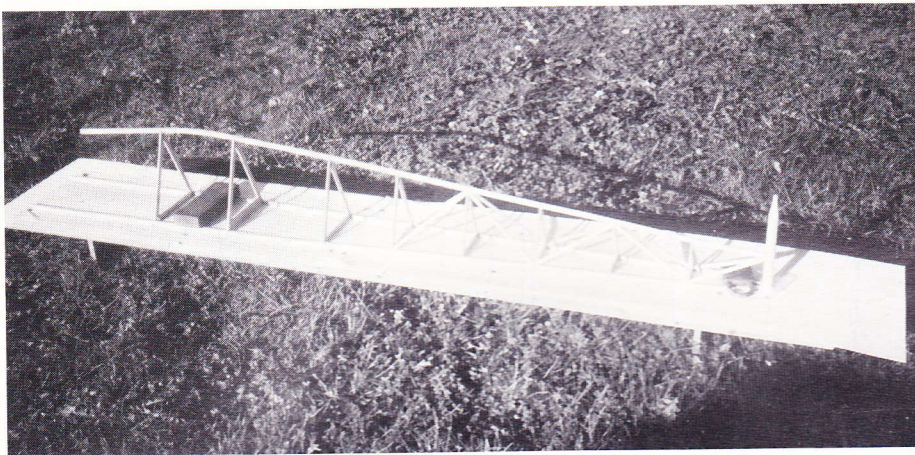
Disse lister blev pudset meget fint, og bundlisten, der måler 5 x 8 mm i tværsnit, blev lagt i varmt vand for at blive blødt godt op, før den skulle bukkes i den vinkel, jeg nævnte før.

En bukkeskabelon i hård masonitplade havde jeg lavet, dvs. jeg havde i masonitpladen skåret en »han«- og en »hun«-del af den facon, listen skulle være i, når den var færdigbukket. »Han«-delen havde jeg sat fast på en større masonitplade, »hun«-delen kunne presse den blødgjorte liste fast i facon mod »han«-delen og fastgøres med skruetvinger. Det gjorde jeg så, og da listen var tør, var den fint formet, som den skulle være.

De tre fyrretræslister blev holdt på plads af 9 spanter, selvfølgelig alle trekanten i hver sin størrelse. De første fire



(M&L påskrevet ved: 1)
 Benny Juhl
 sin 1910



var meget store; de skulle jo også rumme motorfundament, førerplads og vingemontering samt for modellens vedkommende rum til radiodelene. Disse fire spanter blev lavet af 3 mm birkekrydsfiner, resten af 4 mm balsakrydsfiner. De tre fyrretræslist, der dannede hjørnerne i kroppens trekantede profil, endte i halen i en rundstok, som fornedet ville bære haleslæber og bagude tjene til fastgørelse af sideroret. En hel del 6 x 6 mm balsapinde blev brugt til skræstivere, så kroppen blev stiv og fast – alt som på originalen.

»Berg & Storm« har et meget stort haleplan med store rorflader. Det er vigtigt for en gammeldags flyvemaskine, der jo fløj med lav hastighed. Denne udgave – nr. III – havde ingeniør Berg fået presset op i den svimlende hastighed af 90 km/t som topfart – der er jo sket en mægtig udvikling siden 1911, må man sige.

Ved bygningen af sådan en model er det vigtigt at bygge hele bagkroppen let, særligt når flyet har så lang en hale, som det er tilfældet med »B&S«. På originalflyet er haleplanet, siderorsfinnen og rorfladerne bygget af en slags finer. Min løsning blev en opbygning af balsalister beklædt på begge sider med 0,4 mm krydsfiner. Det gav en flade, der er både stiv, vridsikker og meget let.

De mange stivere og barduner i understellet ses tydeligt på dette billede.



Begyndelsen til B&S-kroppen. De tre fyrretræshjørnelister er limet sammen med trekantspærerne, og sidste halvdel af kroppen er afstivet med balsapinde. Det hele ligger oven på tegningen, der er beskyttet mod limklatter med plasticfolie.

Understel med ideer

Da kroppen var bygget nogenlunde færdig, gik jeg i gang med det særlige understel, som jeg var lidt skeptisk overfor. Hvordan det er lavet, er lidt svært at forklare, det kan ses på billederne. Men jeg må sige, at jeg fik stor respekt for de gamle ingeniørers løsning. Understellet ser underlig slasket ud, men i virkeligheden er det meget stærkt og fast. Der er simpelthen bare rør, træstivere, wirer og stænger præcist de rigtige steder og i de rigtige vinkler, så det fungerer perfekt.

Det med den hydrauliske affjedring med luft turde jeg ikke bruge i en model, men lavede et system inden i rørene med fjedre, og det virker udmærket uden at forandre udseendet. Jeg måtte vælge denne løsning, da de fleste modelflyvepladser jo er skalamæssigt væsentligt grovere, end hvad originalflyet kom ud for.

Motorfundament og »tårn«

Så gik jeg i gang med motorfundamentet. Det var ikke så ligetil, da det er en sindrig svejset stålrørskonstruktion.

Motoren på »B&S«'en er en vifteformet 3-cylindret luftkølet 50 HK motor. Den ville jeg lave som »dummy« – skalamotor – der skulle sidde ganske som den originale, mens den rigtige motor, en OS-61 firetakter skulle sidde skjult bagved. Af 4 mm rundjern svejsede jeg et ganske veltillignende fundament op med vanger til den rigtige motor og monterede det på kroppen. Jeg havde lavet nogle midlertidige »arbejdshjul« af masonit, og nu samlede jeg det hele for sjov. Det så dejligt ud og begyndte at lugte lidt af »Berg & Storm III«.

Jeg havde lyst til at lave kroppen helt færdig, før jeg gik i gang med vingerne, så det næste blev indvoldene i flyet.

Først lavede jeg den pylon – en »tårn-

opbygning« – hvor wirerne til oversiden af vingerne skulle fastgøres. Den skulle stå foran førerpladsen og blev fremstillet af 2 mm cykelegre (det er et meget godt materiale), som blev slaglodet sammen. Dette »tårn« blev så limet omhyggeligt fast i kroppens lister.

Firkantet radioudstyr i trekantet radiatorum

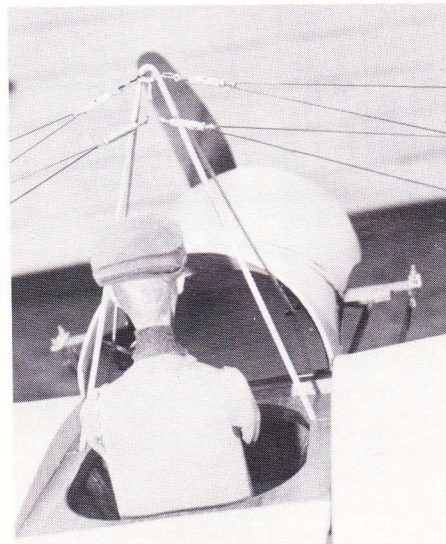
Rummet til radioudstyret gav lidt problemer, for det er svært at montere servoer mv. i et lille trekantet rum, der står på spidsen. Det lykkedes med lidt opfindsomhed og inspiration fra vores gamle humorist Storm Petersen!

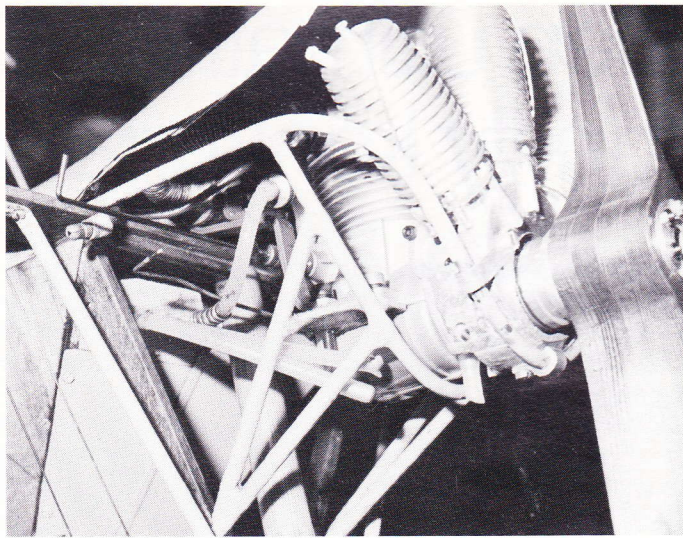
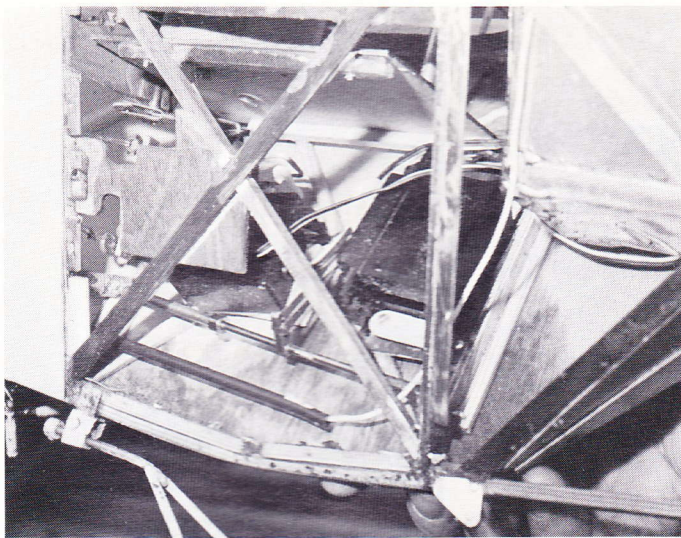
Sagen er, at det er jo ikke nok at få anbragt tingene, man skal også kunne komme til dem på flyvepladsen, hvis noget svigter. Oven over servoerne var førerpladsens gulv og piloten anbragt, og løsningen på problemet var selvfølgelig at kunne afmontere gulvet og piloten, der var skruet fast til det ved hjælp af 4 små skruer.

Nu blev førerpladsen indrettet ved hjælp af små lister, der i forvejen var blevet behandlet med en særlig blanding af træbejdse, der gav det synlige træ en farve som oregon-pine, den træart, man sammen med asketræ havde bygget »B&S« flyet af. Når jeg gav træet farve, før det blev limet fast, er det simpelthen af den grund, at er limen først tør, kan træet ikke tage imod farven og derfor står i fyrretræsfarven i limstriberne – og det ser jo farligt ud.

Efter montering af servoerne inde i kroppen forbandt jeg dem med højde- og sideror ved hjælp af wirer, der går gennem kroppen. Da denne jo skulle betrækkes med lærred, måtte jeg indlime tyndt krydsfiner, hvor gennemførelsen skulle være, lave huller i fineren og indlime små nylonrør, som wirerne kunne glide igennem. Kropslærredet kunne så limes oven på krydsfineren tæt til wiregen-nemførslerne. Wiren er fiskesnøre købt i

Tårnet er lavet af cykelegre.





en sportsfiskerforretning og er en meget tynd stålwire overtrukket med et ganske tyndt lag plastmateriale. Den har en brudstyrke på 30 lb (engelske pund).

Benny Juhlin

T.v. ses den kreative servoinstallation under piloten. I originalflyet havde han ikke meget plads til fødderne.

T.h. ses, hvordan motorfundamentet bærer både dummymotoren og den OS firtakter, der driver modellen.

Her slutter første del af beretningen om »B&S«.

I næste nummer fortæller Benny Juhlin mere om monoplanet. Der er flere problemer, der skal løses, og der fortæles om, hvad dåsebøffer fra Irma har med modellen at gøre, hvordan man finder den rigtige farve, hvordan vridevinger virker – og bygges, og vi skal selvfølgelig også høre om de første flyvninger med »Berg og Storm III – monoplan«.



Indre marked

En af fordelene ved det indre marked er, at handel over grænser skulle være nemmere, men det må man ikke tro gør tingene billigere.

Tværtimod!

Jeg har gennem flere år abonneret på et engelsk modellflyveblad, uden at der har været problemer forbundet med det. En gang om året har min bank lavet en check på abonnementsprisen, og den har jeg sendt til England. De flinke englændere har så kvitteret ved hver måned at

sende mig et blad. Sådan var det i hvert fald, indtil vi trådte ind i det indre marked.

I januar måned i år modtog jeg et kryptisk brev fra det engelske forlag, der udgiver mit blad. Brevets indhold var ikke helt klart for mig, men med Toldvæsnets hjælp fik jeg tydet det.

Essensen af det var, at hvis jeg ikke var momsregistreret i Danmark, skulle jeg nu betale dansk moms – i England. Var jeg momsregistreret, kunne jeg få refunderet moms.

Da jeg nok mente, at jeg med indkøb af modelgrej, kørepenge, abonnement på blade, løn til direktøren mm. sagtens kunne omsætte for de 10.000 kr. om året, som en momsregistrering kræver, bad jeg om at blive momsregistreret som modelpilot. Mit forsøg strandede dog på, at den ellers flinke og imødekommende toldassistent ikke mente, at skattevæsnet ville acceptere en virksomhed, der baserede hele sin omsætning på underskud. Mine hurtigt fremførte argumenter om, at det var der da mange, der gjorde – og her pegede jeg både på kreditforenings-selskaber, banker og store nationale og internationale trafik-selskaber – formåede ikke at gøre det store indtryk, så nu venter jeg på en opkrævning på (forhåbentlig kun) differencen mellem den engelske og den danske moms fra det engelske forlag.

Længe leve bureaukratiet.

PNM

Den ultimative fun-fly konkurrence

En ny type konkurrence har set dagens lys i det konkurrenceglade Amerika. Konkurrencen går i al sin enkelthed ud på, at hold med 2-6 deltagere designer, bygger og flyver med en model, der laves på stedet af udleverede materialer. Point gives for byggetid og gennemflyvning af et på forhånd fastlagt program.

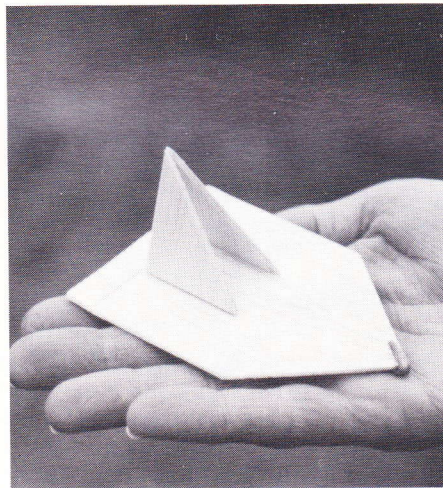
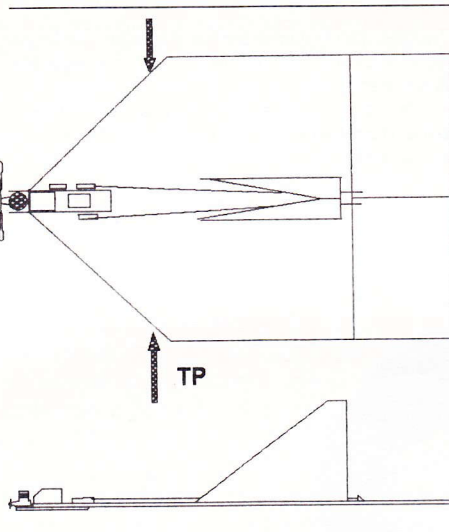
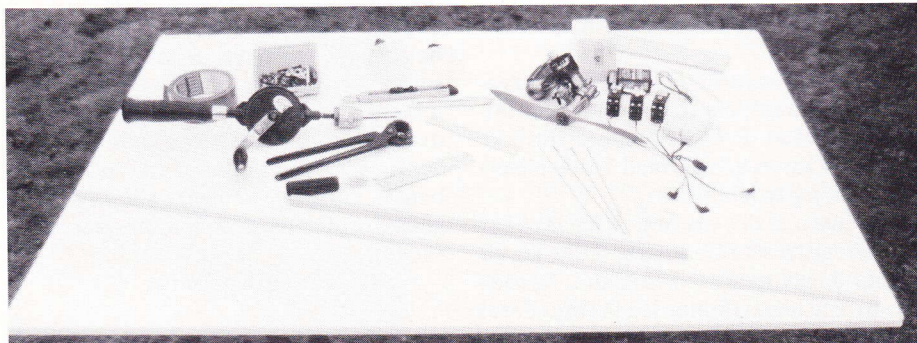
Herhjemme arrangerer Jens Frederiksen fra Vordingborg Radioflyveklub en lignende konkurrence, og i redaktionen syntes vi, at ideen lød så sjov, at vi gik med til at lave lidt reklame for sagen.

Konkurrencens første del, hvor der skal designes og bygges en model, lyder måske lidt voldsom, og når man så oven i købet hører, at de amerikanske hold havde byggetider, der lå mellem 34 og 45 minutter, spørger man sig selv, hvordan det kan gøres. Svaret ligger i planlægning af byggeriet og valget af byggematerialer.

Hovedingrediensen i modellen er en 70 x 100 cm stor og 10 mm tyk skumplade med kraftigt papir på begge sider. Ud af denne plade kan laves flere forskellige modeller, og har de deltagende hold hjemmefra gjort lidt studier med små balsamodeller, eller er de så heldige, at de har erfaringer med flyvende spillekort, Nuserfly eller lignende, er det muligt med lidt arbejdsdeling at bygge meget hurtigt. Der skal jo ikke gøres noget ud af finish eller beklædning, da modellerne kun skal holde i kort tid.

Ud over pladen får de deltagende hold udleveret træklodser og skruer til motorfundament, trækstænger, materialer til rorhorn, link, pianostråd og tape. Holdene skal selv medbringe alt radiogrej (radio med mix mellem krænge- og højderør er nødvendig ved den viste model), motor (max størrelse er .35), propel(ler), tank, brændstofslange, brændstof, hurtigtørrende epoxy, evt cyano (kan dog æde skummet) skruer/bolte til fastspænding af motor, startgrej samt værktøj. Med hensyn til det sidste kommer man langt med stållineal, blyant, hobbykniv, en bidetang, en håndboremaskine samt bor og en lille sav. Det er også en god idé, at medbringe et klapbord til at bygge på.

Alle nødvendige materialer samt værktøj.



Et forstudie, der gav en god idé om den rigtige placering af tyngdepunktet.



UFFK mk. 1, som Jens fremviser, er tydeligt nok fremstillet efter tegningerne her til venstre, og den blev skabt på bare 45 minutter.

Det er så meningen, at holdene i behørig afstand fra hinanden skal fremstille deres modeller. Når et hold har sin model færdigbygget, skal den prøveflyves i sikker afstand fra de øvrige hold og eventuelt tilskuere. Først når prøveflyvningen er gennemført – og modellen har vist sig at være rimelig kontrollerbar – anses byggefasen af konkurrencen for afsluttet. Holdet tildeles lige så mange point, som det har taget minutter at bygge modellen.

Når holdene har fået godkendt deres modeller – eller har diskvalificeret sig selv pga. konstruktionsfejl/byggesjusk – går flyvekonkurrencen i gang. Her skal forskellige manøvrer gennemflyves, og hver genkendelig og godkendt manøvre giver nu et antal point, der fratrækkes byggetidspointene.

Manøvrerne og de dertil knyttede point tal er:

Minimum 50 m vandret flyvning .	3 point
vandret 8-tal.....	5 point
loop 3 point pr. stk. max.	9 point
rul 3 point pr. stk. max.	9 point
limbo gennem en 2 m høj port	10 point
landing med hel model på flyvepladsen.....	3 point

Manøvrerne må flyves i selvvalgt rækkefølge, og der gives 3 forsøg til hver.

Sidste punkt i det officielle flyveprogram er pylonrace, og her flyves der omgange alle mod alle rundt om 2 pyloner. Vinderholdet får 10 point, nr. 2 får 8 point, nr. 3 får 4 point og nr. 4 får 1 point.

Når konkurrencen er slut, er det holdet med færrest point, der har vundet. Efter sejrsceremonien er der fri flyvning

UFFK-Test mk 1

For at få lidt erfaringer med valg af materialer og for at prøve hurtigbygning, konstruerede Jens Frederiksen fra Vordingborg Radioflyveklub og RC-redaktør Poul Møller den på billederne viste model.

Ingen af bygherrerne havde erfaringer med flyvende plader, så forud for byggeriet var foretaget studier med små balsaglidere og skummodeller for bl.a. at fastlægge tyngdepunkt og få en hensigtsmæssig materialeudnyttelse.

Det tog ca. 45 minutter at samle UFFK-Test mk 1, der designmæssigt ligger tæt op ad vinderen i den amerikanske konkurrence. På tegningen ses, hvordan skumpladen blev skåret ud. Af de to trekanter blev lavet en dobbeltfinne. Servoerne og kontakten blev, som det ses på fotoet, sat ned i huller i pladen, og resten af anlægget blev sat fast med tape.

Tyngdepunktet på UFFK ligger ca. 30 cm inde på pladen. Ved spillekort anbefaler erfarne piloter at anbringe tyngdepunktet ca. 20% fra forkanten.

Det var med lidt sommerfugle i maven, at »modellen« blev sendt af sted, men til



Og her er så beviset for, at UFFK kan flyve.

vores overraskelse var den ret nem at styre. Selvfølgelig er det ikke nogen begyndermodel, men det tog ikke lang tid, før de første loop og rul blev forsøgt (de var ikke kønne), og snart fløj UFFK lave forbiflyvninger til ære for fotografen.

Er der nogen, der har lyst til at træne

lidt inden deltagelse, kan de anvendte skumplader købes hos papirforsyningsfirmaer under navnet »Foam board«. Pladens størrelse er 70 x 100 cm og den fås i forskellige tykkelser. Vi anvendte en 10 mm tyk plade, og den har vist sig rigeligt solid.

PNM og Jens Frederiksen

Byggebeskrivelse af den 2-motorede

Partenavia P 68 C Victor

fra Graupner

Af Birger Follin

Forhistorien

Jeg har fløjet med forbrændingsmotorer i 10 år. Alt i alt fungerer det da ganske fint, når det passer motoren; men helt uden problemer er det ikke.

Forbrændingsmotorerne er følsomme over for temperatur, fugtighed, gløderør og karburatorindstilling.

Og en gang imellem så vil de simpelthen ikke køre ordentlig. Men hvad, vi

andre er jo heller ikke på toppen hele tiden. Og sidst, men ikke mindst, så larmer og sviner de.

Olien fra brændstoffet trænger ind alle steder, også i træet, så efterfølgende reparationer nogle gange vanskeliggøres ret så meget.

Alle disse problemer kan undgås ved elektroflyvning.

Hvilke problemer, der så er ved elektroflyvning, må jeg jo så finde ud af hen ad vejen.

Da jeg efterhånden havde fået læst en del artikler om elflyvning i Modelflyve Nyt, var det jo fristende at prøve det selv.

Da svæveflyvning aldrig rigtig har sagt

mig noget (livet er simpelthen for kort til svæveflyvning), skulle det altså være noget, der lignede et rigtigt fly.

Derfor blev jeg straks forelsket i Graupners Partenavia P 68 C Victor, da jeg så den i Modelflyve Nyt.

Jeg ringede derfor til Ib Andersen Hobby og spurgte, om der var en test på vej i Modelflyve Nyt.

Det var der ikke, men de syntes, det var en god idé, så de ville sponsorere en gennem RC-Redaktionen.

Jeg ringede derfor straks til Arild – I ved, Karens mand – og tilbød min ydmyge assistance.

Derfor modtog jeg en mørk vinterdag



en pakke med et Partenavibyggesæt. Jeg var nået til »the point of no return«.

Byggesættet

Det generelle indtryk af Graupner-byggesættet er som sædvanligt godt. Alle småting er med, inklusiv hjul, rorhorn, skruer, trækstænger, tape til højde- og sideror og mange andre småting.

Det viste sig gennem bygningen, at de enkelte dele passer fint sammen. Dog skal man huske, at mange dele skal slibes i smig (skrå), så man skal være forsigtig, før man begynder at høvle løs.

Eneste kritik af byggesættet var, at haleledelen på den ene kropside var brækket af, samt at de tre plasticdele, der bruges til næsen, gør bygningen af kroppen unødvendig vanskelig.

En almindelig kassekrop med en let og massiv balsaklods i næsen ville have været meget nemmere, ligesom eventuelle senere reparationer af næsen vil være nemmere.

Hvis næsen nogen sinde går i stykker, reparerer jeg den med en balsaklods.

Motorerne

Motorerne er de små Graupner SPEED 400. De vejer kun 75 gram og er ikke tykkere end en tommelfinger – i hvert fald ikke tykkere end den tommel, jeg for et par dage siden ramte med en hammer!

Kroppen

Kroppen samles som en kassekrop.

Først limes krydsfinerforstærkninger på balsasiderne, derefter trekantlisterne, bagerste spanter og vingeboltholderne.

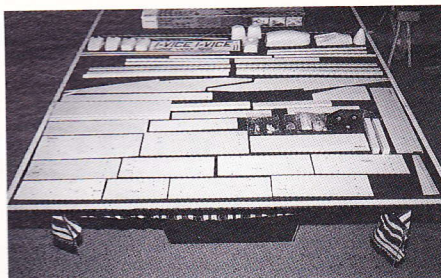
Man skal passe på, når man limer spanterne i.

For det første skal man huske at bore huller til antennerøret (A) samt rorstængerne (B og C).

Dernæst skal man vende spanterne rigtigt, så hullerne sidder rigtigt (numrene på spanterne fremad).

Da jeg følte mig lidt utryk ved de tynde rorkabler, valgte jeg at anvende de røde Sullivan-rør med gule inderkabler.

Hele arrangementet med de forreste spanter og rammer kan samles og fast-



Byggesættet.

holdes uden lim. Når det hele er tilpasset og afprøvet, gives det tyndt sekundlim, og voila!, så er hele fronten samlet. *Det er bare kram. Det passer som fod i hose.*

Men pas på sekundlimen!

Selv om det er en guddommelig lim at arbejde med, så *har* Fanden trods alt skabt den.

Brug plastichandsker, for limen løber ud *alle* steder, også der, hvor man mindst forventer det.

Jeg gik med sammenlimede fingre og måtte mades i 14 dage!

Når hovedunderstellet monteres, så gør, som det anbefales i byggevejledningen. Bør først ét hul og sæt bolt og møtrik i. Bør så derefter et hul i den anden side af kroppen, og sæt igen bolt og møtrik i. Nu kan de to sidste huller bores, og *de* passer også.

Hvis man monterer boltene som anbefalet – med møtrikkerne yderst – så skal man huske at save af boltene, før de monteres, og der bruges sekundlim. Eller vend boltene om; det gjorde jeg.

Det 3 mm balsastykke, der skulle bruges til batteriboks, kunne jeg ikke finde blandt det tildelte materiale.

Man kan jo bruge et par timer på at kontrollere indholdet efter materialelisten eller blot gribe til de stumper, de fleste af os har liggende fra tidligere byggerier. Vi er vel samlere?

Plasticfronten gør hele bygningen af kroppen 10 gange vanskeligere. Her havde det været nemmere med en massiv balsaklods. Jeg har prøvet det før.

Det her er det rene bygge-flip, der formentlig skal få køberen til at tro, at flyveren er meget nemmere at bygge, på grund af alle plasticdelene. Det var kun tilfældet, hvad motorerne angik, men her var det til gengæld også en *stor* hjælp.

Inden man limer nogen som helst plasticdel sammen med fronten, skal man sørge for at alt – *alt* – passer nøjagtigt sammen.

Når man klipper plasticdelene ud, skal man klippe dem lidt større, end fordybningerne viser, og derefter slibe forsigtigt – *forsigtigt* – til.

Man kan *ikke* bagefter gøre plasticdelene større ved at lime lidt balsa på.

Får man en del fuger og revner, så fortvivl ikke. Spartelmasse skjuler det meste, og spartelmasse, det får man brug for.

Da jeg nåede til cockpittet og overgangen til vingen, valgte jeg at bygge vingen først, så jeg kunne tilpasse overgangen bedst muligt.

Vingen

Vingeopbygningen bør ikke volde problemer, når blot man ved monteringen af spanterne tager hensyn til, hvor balsabeklædningen senere skal monteres.

Og så skal man huske at montere ledningerne til motorerne, inden den øverste, midterste balsabeklædning limes på.

Jeg valgte at lave separat ledningsføring til begge motorer for at slippe for de anbefalede lodninger inde i vingen.

Efter at have købt silke til beklædning af vingen, ombestemte jeg mig af hensyn til vægten og valgte Solarfilm.

Det med vægten vender jeg tilbage til.

Af hensyn til vingens styrke valgte jeg at beklæde resten af vingens overflade med 1 mm balsa. Vægten af denne balsa var 16 gram. Vægten af den nødvendige silke, 0,64 m², var 17 gram. Hvis man vælger denne løsning, kan det anbefales at beklæde hver vingehalvdel med ét helt stykke balsa.

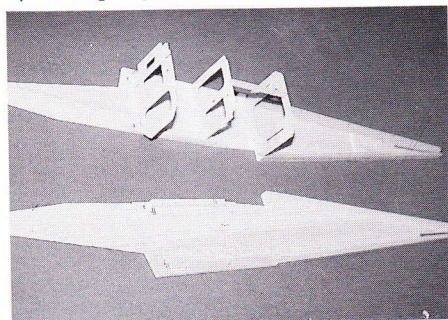
Inden man monterer motorophængene, skal man huske at fastlime en 1 mm balsastrimmel under forkanten.

Motorspanterne kan, ligesom kroppens front, samles inden limningen. Inden der limes med sekundlim, skal man sikre sig, at alt er i vinkel, og at motorhalvskålene passer i.

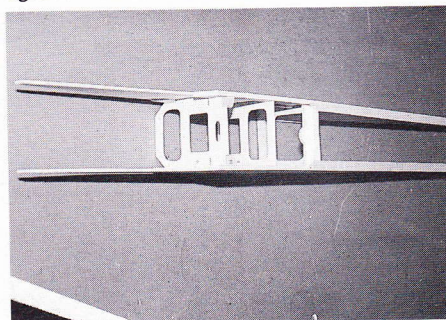
Vær opmærksom på, at disse halvskåle giver sig, når motorerne presses på plads!

Der er ikke sidsygt megen plads til pålodning af de anbefalede radiostøjdæmpere, så man må prøve sig frem, før

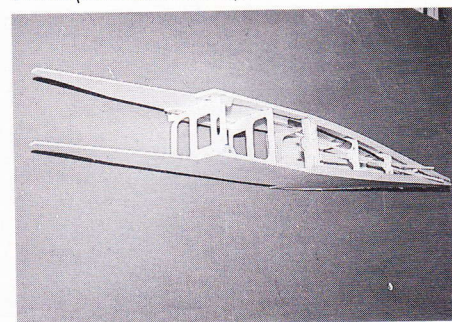
Spanter og vingebolte er isat.

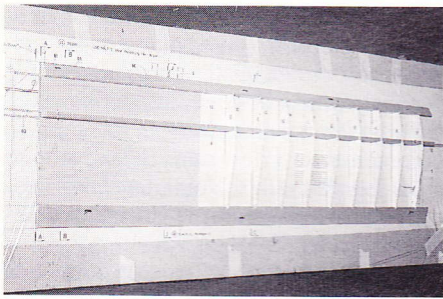


Halen er samlet, bunden isat og servokabelrør og antennerør er monteret.

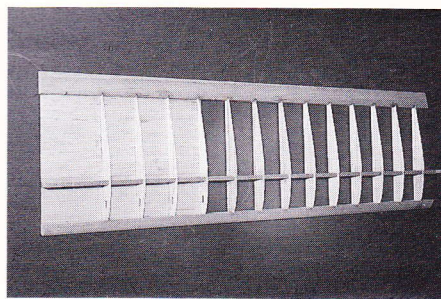


Næsen er samlet og hovedunderstellet fastskruet (bemærk boltene).

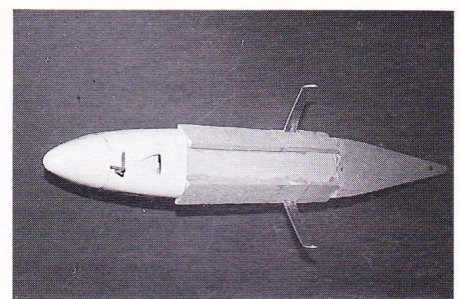




De afmonterede vingehalvdele med spanterne nr. 51 monteret.



Vingspidsklodser nr. 33 er monteret.



Frontstykkerne i plastic er monteret. Et større spartelarbejde venter forude.

man sylter det hele ind i loddetrin. Man kan jo ikke være god til det hele!

Ved tilpasningen af motorkåberne er det nødvendigt at montere spinnerne, så spinner og kåbe kommer til at slutte så tæt sammen uden at røre hinanden.

For at skrueerne til motorkåberne kunne få ordentligt fæste, valgte jeg at sætte dobbelte skrueholdere (nr. 70) på motorfundamentterne.

Finish

Inden jeg besluttede mig for, hvilke farver flyveren skulle have, lavede jeg en tegning af flyveren og tog et passende antal kopier. Så kunne jeg i ro og mag prøve mig frem til en passende farvekombination ved hjælp af ungernes »tusser«.

Jeg valgte en rød og gul farvekombination, der lignede farverne på redningsflyene i de øde canadiske egne.

Derved opnåede jeg også, at flyveren var nem at se i luften. Synet er jo ikke, hvad det har været!

Jeg valgte som tidligere nævnt at beklæde vingen med Solarfilm, og kroppens balsadele fik samme beklædning.

Forkanterne på vinge, haleplan og halefinne fik en strimmel sort Solarfilm til at illudere gummiforkanter.

Plasticdelene blev malet.

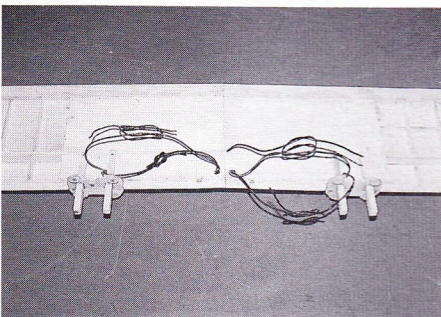
Vinduer blev malet med mellembålfarve, og dørrammerne blev lavet med tynde strimler sort PVC-isolerbånd.

Finishen behøver ikke at være så modstandsdygtig, da det ikke bliver udsat for methanol, og da flyet ikke skal vaskes af i skrappe midler efter hver flyvning.

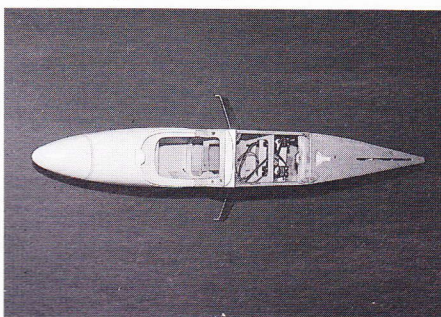
Den færdige model

Vægten betyder *alt* for flyvefærdigheden.

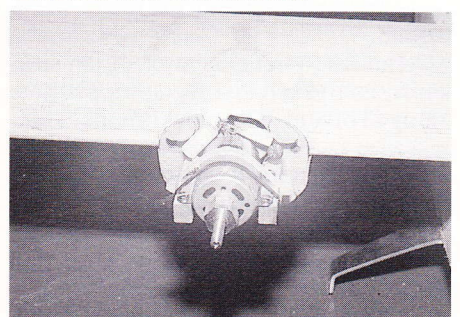
Motorophæng er monteret på vingen.



Kroppen begynder at tage form.



Den ene af motorerne monteret.



Og – så vidt jeg har kunnet læse mig til – er det altafgørende for elflyvere på grund af deres ofte ringe motorkraft.

Ifølge Graupners oplysninger skal den færdige flyvevægt være 1500 gram. Når jeg vejede *hele* gøgemøget, så regnskabet således ud:

Bruttovægten af alle trædele	620 gram
Hjul og understel	200 gram
Motorer, statorringer, koblinger, props og spinner	240 gram
Bruttovægt af alle plasticdele	160 gram
Hastighedsregulator, servoer, modtager og akku	250 gram
Batteripakke (7 celler)	<u>420 gram</u>
(også var den ikke engang fuldt opladet!)	
Samlet vægt!	1.890 gram

Det vil sige, at før modellen blev limet, malet og beklædt, var der allerede 390 gram for meget gods. Dette svarede nøjagtigt til halvdelen af træets og plasticens vægt.

Så jeg forudså, at jeg ville få et vægtproblem. Og det fik jeg.

Så alt det med »Porrenfiller«, »Balsaprimer« og 7 lag lak og læder – undskyld, jeg mener lak og maling, kunne jeg godt droppe alt om.

For nu at finde ud af, om det var mit umådeholdende forbrug af lim – jeg brugte stort set kun sekundlim – der fik indflydelse på den færdige vægt, valgte jeg at gemme alt tiloversbleven træ og plastic.

Da dette blev vejat efter bygningen, udgjorde det 275 gram.

Da den samlede vægt i flyveklar stand blev 1.660 gram, udgør vægten af lim, Solarfilm og maling således 45 gram!

Prøveflyvningerne

Nu var det tid for en prøveflyvning.

Da Partenaviaen næppe er et hidstigt kunstfly, var det nok klogest at afprøve den i roligt vejr. Til alt held kom der hurtigt en weekend med rimeligt roligt vejr.

Første prøveflyvning

Batterierne var ladet op, og det var forventningerne også. Men forventningerne var åbenbart ladet lidt for meget op.

Alt fungerede fint, men Partenaviaen kom ikke i luften.

Den havde ikke kræfter til at komme fri af græsset. Der står godt nok i vejledningen, at man skal starte på et hårdt underlag. Men hvor mange modelflyvepladser har asfalt- eller betonbane eller hangarskibsdæk som K.F.K.? Vi har kun en græsplæne, og den bliver da af og til tromlet.

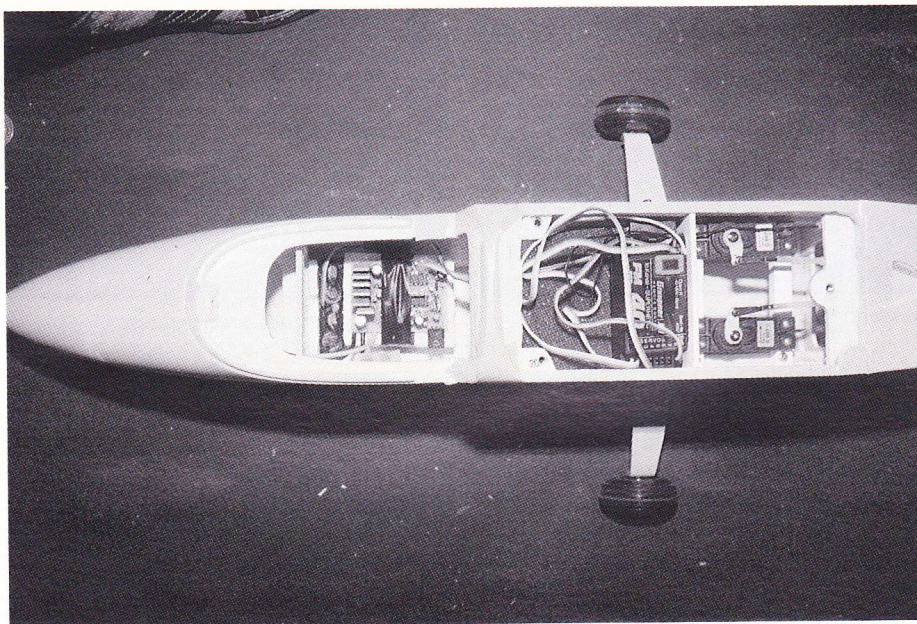
Da det efterfølgende ikke lykkedes for mig at overtale klubbens bestyrelse til at asfaltere hele pladsen, måtte jeg derfor gå hjem i tænkeboks.

Konstruktive ændringer

Jeg fandt frem til tre muligheder.

1. Jeg kunne forsøge med at sætte større hjul på.
2. Jeg kunne øge propeldiameteren og/eller propelstigningen.
3. Jeg kunne forøge batteripakken med ét element, så spændingen blev forøget til 9,6 volt.

Jeg gik ud fra, at en forøgelse af propellerne ville give et forøget strømforbrug med kortere flyvetid til følge. Da jeg ikke i forvejen anså Partenaviaens flyvetid for at være lang, droppede jeg den metode.



Indmaden er monteret med 250 mA akkuen foran fartregulatoren.

Da jeg ikke vidste, om motoren, der er mærket 7,2 volt, kunne klare 9,6 volt, droppede jeg også den metode.

Derfor valgte jeg at erstatte det oprindelige 40 mm forhjul med et af hovedhjulene på 51 mm. Samtidig erstattede jeg hovedhjulene med et par nye på 64 mm.

Denne ændring ville i øvrigt heller ikke have nogen indflydelse på testen af motor-, propel- og batterivalg som foreskrevet i byggevejledningen.

Anden prøveflyvning

Endelig kom der en lørdag, hvor det »kun« blæste en halv pelikan, ca. 5 sekundmester.

Motorakkuerne har stået med svag strøm på hele natten, så de skulle være oplagt til skæg og ballade.

I tilfælde af, at de anbefalede 8,4 volt akkuer ikke vil være i stand til at få Partenaviaen i luften, havde jeg snedkereret en 9,6 volt akku sammen.

For ikke at give mig selv flere nederlag end højst nødvendigt starter jeg med at montere 9,6 volt akkuen. Hvis forsøget lykkedes, kunne jeg jo altid prøve at gå ned i spænding.

Inden Partenaviaen slippes løs, måles omdrejningstallet. Propellerne kører 11.500 rpm. Med 8,4 volt akkuen kører de 10.600 rpm.

Partenaviaen bliver placeret for enden af flyvepladsens mest jævne og kortklippede strækning. Der er 100 meter til rådhed.

Al anden flyvning ophører, og der sænker sig en trykkende stilhed over pladsen. Af og til brydes stilheden af en, der kommer til at knække et græsstrå.

Nu er det kun Partenaviaen og mig, der står for underholdningen.

Der er ingen grund til at trække det uundgåelige i landdrag, så jeg giver fuld gas.

Og Partenaviaen kører og kører og kø-

rer og kører og ... Kors, hvor kører den fint. Men heller ikke andet.

Da klubbens fremmødte bestyrelse atter afslår min anmodning om at få pladsen asfalteret, bliver jeg nødt til at skride til andre metoder.

Da klokken på dette tidspunkt kun er 12, skynder jeg mig til København og køber et par 7" x 4" propeller til erstatning for de oprindelige 6" x 4". Når man tager benzinudgiften og fartbøden med i prisen, bliver det de dyreste propeller, jeg har købt til dato.

Mens propellerne bliver skiftet, og spinnerne snittet til, får 9,6 volt-akkuen lige en saltvandsindsprøjtning.

Tredie prøveflyvning

Inden Partenaviaen slippes løs, måles omdrejningstallet med de nye propeller og 9,6 volt akkuen. De kører 8.600 rpm.

Og Partenaviaen kører og kører og kører og ...



Den samme trykkende stilhed sænker sig over pladsen, da jeg placerer Partenaviaen for enden af startstrækningen. Og gudskelov for stilheden, for det har ikke manglet med bemærkninger og muntre kommentarer efter min tilbagevenden med de nye møller. Nogle har endda foreslået, at elmotorerne bør udskiftes med to OS 25 FSR!

Andre foreslog, at jeg tog klubbens gummitov til hjælp!

Vinden er i mellemtiden taget lidt til, men ikke mere, end at jeg finder det forsvarligt at gøre et nyt forsøg.

Hvis Partenaviaen overhovedet kan starte fra en græsplæne, så er det på tide, at den viser det *nu!* Derfor, *fuld gas.*

Og Partenaviaen kører og kører og kører lidt hurtigere og lidt hurtigere endnu, men skal den i luften, inden den når enden af pladsen og dermed grøften, så *skal* den i luften *nu!*

Derfor får den nu højderor ... og letter ... bliver grebet af vinden ... og drejer skarpt til højre ... samtidig med at den bliver kastet om på ryggen ... og går på næsen i jorden fra 2 meters højde.

Jeg tror *min* Partenavia har højdeskræk!

Man skal i øvrigt huske *også* at lukke ned for motortrimmet, når en elflyvers propeller er forhindret i at rotere frit! Ellers begynder den at ryge kraftigt efter ca. 10 sekunder!

Skaderne omfattede:

- forreste vingeboltholdere brækket af (plasticboltene holdt)
- øverste del af spanterne foran vingen flået af
- bagerste vingebolt knækket
- skydelåsen på cockpitdækslet knækket af (da akkuen forlod sin naturlige plads)
- cockpitdækslet flækket
- plasticoverdelen i fronten flækket og løsnet.

Reparationerne blev dog klaret i løbet af lørdagen, men da jeg ikke havde været forudseende nok til at købe et par ekstra vingebolte, kunne jeg ikke gentage forsøget igen om søndagen. Men i øvrigt blæste det også mindst halvanden pelikan om søndagen, så det var næppe heller den rigtige dag at gøre et nyt forsøg.

Og jeg vil gøre endnu et forsøg med 7" x 4" propellerne og 9,6 volt akkuen, inden jeg ... ja hvad bliver egentlig det næste???

Fjerde prøveflyvning

Da jeg ikke vil trætte de læsere, som stadig hænger på, vil jeg nøjes med kort at fortælle, at jeg heller ikke kom i luften den efterfølgende weekend.

En radikal ændring

Da den værste frustration havde lagt sig, og det første glas stesolider var tømt (ikke på én gang), måtte jeg efterhånden se realiteterne i øjnene: Jeg var ikke umiddelbart i stand til at løse problemet selv.

Jeg fandt derfor et tidligere nummer af »Modelflyve Nyt« frem, hvor jeg havde læst om et elektro-stævne, hvor der havde deltaget en Partenavia.

Til alt held fremgik det af artiklen, at det var Svend Hjermitsev, der var den lykkelige ejer. Gennem Arild – I ved, stadig Karens mand – fik jeg telefonnummeret til Svend, der fortalte mig, at han med fordel havde monteret Graupners »Speed 400« motorer med gearudveksling 1,5 og de dertil hørende »Slim Pro« propeller (se nyhedskataloget 1992). Motorerne drives af 8 celler svarende til 9,6 volt brutto.

På grund af Arilds store hjælpsomhed lykkedes det mig at erhverve motorerne til en pris, der betød, at jeg slap for at tage et nyt lån i huset. Det havde nok heller ikke været nemt.

Med et sæt nye propeller og propelbobliger kunne ombygningen begynde.

Montering af nye motorer

Ved af monteringen af de »gamle« motorer valgte jeg i spareiver at genanvende de gamle radiostøjdæmpere. Desværre havde jeg ikke ved monteringen taget hensyn til en evt. senere afmontering, så det gik der to aftener med.

Ved at vende de gearede motorer rigtigt og montere dem nedefra kan man få akslerne til at sidde samme sted som de gamle, forudsat at man snitter lidt af de bærende trælistes.

Da gearhusene fylder lidt rigeligt, skal der også laves større åbning i motorkåberne, men de kan gudske lov med lidt god vilje genanvendes.

Spinnerne måtte jeg dog opgive at genanvende. Propellerne er simpelthen for store.



Nu skulle det være ...

Et oplagt triumf i baghånden: et par snesutter under flyveren.

Og så bare noget sne. Men ...

Det var andre, der sad i forhånd.

Femte prøveflyvning

En stille søndag i december blev valgt til testning af de nye motorer. Der var ikke så mange bemærkninger fra de fremmødte klubmedlemmer som tidligere, men alle de spøjse bemærkninger har nu været brugt så mange gange, at de har mistet al saft og kraft.

Det eneste, jeg kunne registrere, var en stribe sørgmodige blikke og en del hvisken i krogene. Alle andre end jeg har opgivet Partenaviaen.

Flyveren blev rettet op mod vinden, og der blev givet fuld gas. Det var tydeligt, at Partenaviaen nu havde mere fart på end tidligere, *og den kom i luften.*

Men da den sejlede afsted, vuggende fra side til side og nu nærmede sig bækken, der grænser op til pladsen, valgte jeg at tage gassen af og foretage en kontrolleret landing.

Jeg er nu ikke længere i tvivl om, at også *min* Partenavia kan jordstarte, men en nærmere granskning af pladsen fortalte mig, at vores flyveplads for tiden *er* storeslem.

Jeg vil derfor gøre et nyt forsøg, når der er lidt mere vind, da alle banens knolde bevirker, at jeg næppe kan få mere fart på flyveren, så længe den kører på jorden.

Jeg er heller ikke så begejstret for at skulle opbygge tilstrækkelig flyvefart, mens flyveren er i luften, da banen som sagt er afgrænset af en bæk med 1½ meter dybe grøfter på to af banens sider.

Sjette prøveflyvning

Et par weekender efter gjorde jeg et for-

søg i lidt kraftigere blæst, men på grund af banens dårlige beskaffenhed vralter Partenaviaen hen over alle knoldene.

En triumf i baghånden

Da pladsen først plejer at blive tromlet i løbet af foråret, og da vi nu befandt os ved nytårstid, fik jeg den geniale idé, at jeg jo bare kunne lave et par ski til Partenaviaen. Så ville der jo kun gå et par uger – når sneen lå som en jævn dyne over pladsen – før jeg kunne få Partenaviaen i luften stort set uden modstand og ujævnheder.

Jeg købte derfor en længde 4 cm bred ledningskasse og snedkererede et par lette og simple snesutter.

Naturens lune

Men der var andre, der havde triumfer i baghånden. For det har endnu ikke sneet så meget, at der er noget, der er blevet liggende mere end et par timer.

Fortsættelse følger eller »The never ending Story«

Da artiklen nu skal afleveres til Arild, I ved ..., så I kan læse om mine mange hyggestunder med Partenaviaen, vil artiklen blive fulgt op, enten når vi har fået noget mere sne, eller når vores plads er blevet tromlet flad.

God flyvsk sæson til alle piloter og andre interesserede.

*Birger Follin
Sydkystens Modelflyve Klub*

Flyvepladser og forsikring

Da RC-Unionens flyvepladsudvalg gennem den senere tid har fået en række næsten enslydende henvendelser angående problemer i forbindelse med etablering af nye flyvepladser, trusler om lukning af eksisterende pladser, flyvning uden for godkendt flyveplads samt forsikringsforhold, skal her forsøges givet et sammenfattende svar.

Etablering af ny flyveplads

Luftfartsloven:

I forbindelse med etablering af en ny flyveplads er der en række forhold at tage hensyn til, såfremt man vil undgå at få problemer senere.

Først og fremmest skal pladsen opfylde betingelserne i Luftfartsloven (BL 9-4) af 7. april 1989, det vil sige:

- Afstanden til bymæssig bebyggelse og større offentlig vej skal være mindst 150 meter.
- Til pladsen skal der være knyttet et luftrum på mindst 100 x 300 meter, som har en afstand på mindst 5 km fra en godkendt flyveplads' begrænsninger og 8 km fra militær flyveplads.
- Ejerens tilladelse til at benytte arealet til modelflyveplads skal foreligge og ejeren/ejerne af det/de arealer, der dækkes af det tilhørende luftrum skal være underrettet om aktiviteterne.

Zonelovstilladelse:

De allerfleste modelflyvepladser søges placeret på et stykke landbrugsjord, som klubben lejer af en landmand. Hvis dette stykke jord er en almindelig græsmark, som blot benyttes lejlighedsvis, kræves der principielt ingen godkendelse udover ejerens tilladelse. Såfremt der skal anlægges en egentlig flyveplads med klippet græs, parkeringsområde og evt. opstilles et klubhus el.l. skal man iflg. lov om planlægning (lov nr.388 af 6. juni 1991) have en myndighedstilladelse, en såkaldt zonelovstilladelse. Grunden her til er, at jorden skal anvendes til andet formål end egentlig landbrugsdrift.

Zonelovstilladelsen søges gennem kommunen. Hvis kommunen anbefaler udstedelse af en zonelovstilladelse, vil den normalt knytte en række betingelser dertil, bl.a. i forbindelse med støj. Og her er der grund til at passe på. Det er nemlig vigtigt, at klubben på forhånd forbereder sagen, således at det ikke bliver en modelflyve-ukyndig tekniker i kommunen, som kommer til at diktere betingelserne for brugen af den planlagte flyveplads. Det er derfor en god idé på forhånd at tage kontakt med kommuneingeniøren og/eller politikerne i teknisk udvalg og redegøre for planerne. I den forbindelse har det vist sig særdeles formålstjenligt at møde op med et detaljeret udkast til et flyvepladsreglement, hvori der er givet nøje retningslinjer for bl.a.:



En god flyveplads er basis for sikker – og forsikret – flyvning. Her er det Modelflyverne Aarhus, der er i færd med at udvide deres plads.

Foto: Arild Larsen.

a) flyvetider for de forskellige flytyper (husk en pause i middagsstunden for motorflyverne).

b) antal modeller med forbrændingsmotor, der må være i luften ad gangen.

c) grænse for maksimal motorstøj (husk angivelse af måleregler).

d) begrænsninger af luftrum o.s.v.

Hvis et sådant reglement ser fornuftigt ud, vil myndighederne i reglen acceptere det i stedet for selv at finde på noget, som måske ingen kan være tjent med. Det er f.eks. meget ærgerligt ikke at kunne flyve med svævefly og el-fly, når vejret er ideelt, fordi kommunen har pålagt nogle generelle flyvebegrænsninger af hensyn til støj fra fly med forbrændingsmotorer.

RC-unionens godkendelse:

Når pladsen er godkendt af myndighederne, skal den ifølge BL 9-4 anmeldes til og godkendes af RC-Unionen. I forbindelse hermed skal klubben indsende følgende til sekretariatet:

1. Et kort i målestokforholdet 1:25.000, hvorpå pladsen og det tilhørende luftrum er indtegnet.

2. En kopi af ejerens godkendelse af, at arealet anvendes som modelflyveplads.

Skal pladsen også godkendes til brug for stormodeller (7-20 kg), stilles der

skærpede krav. Nærmere herom ved henvendelse til flyvepladsudvalget.

Naboer

Ingen modelflyveplads eksisterer længe, end naboerne vil! Det er derfor ekstremt vigtigt at opretholde et godt forhold til de omkringboende, og det gælder allerede fra planlægningsfasens begyndelse. Hvis kommunen anbefaler udstedelse af en zonelovstilladelse, og amtet bevilger den, skal den nemlig igennem en høringsfase, før den kan træde i kraft. Det vil sige, at planen om at anlægge en modelflyveplads skal offentliggøres i den lokale presse, hvorefter alle, der kan blive berørt af planen, får en vis fastsat frist til at indgive protest. Hvis der kommer protester fra naboer, er sagen ofte kæntræt på forhånd. Det er derfor vigtigt allerede fra starten at opsøge naboerne og forklare dem, hvad der skal ske, og hvilke konsekvenser det vil få for dem. Også her er det gavnligt at have et eksemplar af et detaljeret flyvepladsreglement til udlevering.

Hvis zonelovstilladelsen bliver givet, vil den i reglen gælde et åremål, og kommunen skal derefter i henhold til lov om planlægning foranledige, at den bliver tinglyst på ejendommen.

Miljøforhold

Modelflyvepladser er *ikke* omfattet af Miljøbeskyttelseslovens § 5, og der kræves derfor ingen egentlig miljøgodkendelse i forbindelse med anlæggelse af en plads. Det er imidlertid ikke ensbetydende med, at der ikke senere kan rejses en miljøsag på grund af støj. Tværtimod kan kommunen til enhver tid med hjemmel i miljøbeskyttelseslovens kapitel 11 kræve aktiviteterne begrænset eller pladsen lukket, hvis støjen og/eller aktiviteterne bliver generende for de omkringboende.

Hvis og når zonelovstilladelsen foreligger, skal man altså ikke tro, at den hellige grav er velforsvaret. Det gælder stadigvæk om at holde sig på god fod med såvel naboer som myndigheder og at efterleve både betingelserne for zonelovstilladelsen og Luftfartslovens sikkerhedsbestemmelser til punkt og prikke.

Støjgrænser

RC-unionen har med vilje ikke fastsat nogen bestemt grænseværdi for motorstøj i sine reglementer, idet man altid bør bestræbe sig på at dæmpe støj så meget som overhovedet muligt og i øvrigt ikke overskride de af miljømyndighederne til enhver tid fastsatte støjgrænser. Det anbefales imidlertid, at klubberne som et *absolut minimumskrav* følger de måleregler og grænseværdier, som er gældende for F3A-konkurrencer i F.A.I.-regi. Disse regler siger, at flyets maksimale støj ikke må overstige 94 dB(A), når flyet står på jorden med motoren på fulde omdrejninger, og der måles vinkelret ud fra motoren på en afstand af 3 meter og med en mikrofonhøjde på 30 cm over terræn.

Lokalplan

Den ideelle situation i forbindelse med etableringen af en ny flyveplads eller opretholdelsen af en eksisterende er at få flyvepladsen omfattet af en lokalplan. Med en lokalplan, evt. et tillæg til en eksisterende lokalplan, fastsætter myndigheder mere permanent retningslinjerne for områdets anvendelse, og en lokalplan kan ikke uden videre omgøres eller ændres. Lokalplansikrede flyvepladser er således meget sværere at få lukket end pladser, der blot eksisterer i kraft af en tidsbegrænset zonelovstilladelse.

Ikke mindst for pladser, der er beliggende i byzoneområder, er en lokalplan vigtig, og det er en oplagt opgave for en klubs bestyrelse at få kommunen til at udarbejde en lokalplan, der sikrer, at området ikke pludselig bliver udlagt til andet brug.

Forebyggelse af lukning af flyveplads

Støjklager

Hvis naboer klager over støj, er det nødvendigt straks at gå i dialog med vedkommende og komme med et udspil til afhjælpning af generne. I modsat fald bli-



For lejlighedsvis flyvning er det blot nødvendigt med ejerens tilladelse – og at Luftfartslovens bestemmelser overholdes.

(Foto: PNM)

ver klagen nemlig ofte videregivet til myndighederne, som så dikterer betingelserne, og de vil i reglen være langt strengere end nødvendigt.

Et udspil overfor en klager kan være, at man ændrer flyvetiderne, begrænser antallet af modeller, der må være i luften på samme tid, undlader at overflyve bestemte områder eller indfører tvungen efterdæmpning af udstødning. Ofte er det småting, der er årsag til irritationen, og en smule imødekommenhed er i mange tilfælde nok til at genoprette det gode naboskab.

Skulle man løbe ind i sager, hvor klager over støj resulterer i, at kommunen rejser en miljøsag, gælder det først og fremmest om at have dokumentationen i orden. Al hidtidig erfaring viser nemlig, at klagerne i al almindelighed er tilbøjelige til at foretage kraftige overdrivelser for at give deres klage vægt. En hyppig påstand er således, at »der flyves evig og altid, fra morgen til aften«. I en sådan situation er det vigtigt at kunne bevise over for myndighederne præcist, på hvilke dage og hvilke klokkeslet der har været aktivitet på pladsen. Det er altså nærmest livsnødvendigt for en flyveplads at føre en pladslog.

Hvis tingene går i hårdknude, vil kommunen ofte vælge den nemmeste løsning, nemlig at lukke pladsen, enten ved med hjemmel i Miljøbeskyttelsesreglementet at kræve et øjeblikkeligt flyveforbud eller ved at undlade at forny zonelovstilladelsen ved dens udløb.

Før kommunen kan skride til lukning på grund af påståede støjgener, kan klubben imidlertid kræve, at der foretages en professionel støjmåling med godkendt udstyr. Der er desværre eksempler på, at

en kommune har påstået, at klubben skal betale for den ret kostbare støjmåling. Det er selvfølgelig ikke korrekt: Det er myndighederne, som skal afholde udgifterne i forbindelse med en støjmåling.

Klagemuligheder

Hvis kommunen og/eller amtet nægter at udstede en zonelovstilladelse eller kræver en plads lukket på grund af støjgener og/eller overtrædelse af vilkårene for zonelovstilladelsen, kan afgørelsen normalt påklages til højere instans, og modsat hvad de fleste er tilbøjelige til at tro, er det faktisk gentagne gange sket, at højere instanser har omgjort beslutninger truffet af lavere. En forudsætning herfor er imidlertid, at anken er berettiget, og at ankeskriftet, som indsendes gennem amtet, er fyldestgørende og korrekt udformet.

For fuldstændighedens skyld skal det nævnes, at en afgørelse fra øverste administrative instans (p.t. Planstyrelsen), der måtte gå klubben imod, selvfølgelig kan indbringes for retten.

Flyvepladsudvalgets opgaver

Flyvepladsudvalget kan ikke og skal ikke gå direkte ind i sager omkring etablering og/eller lukning af flyvepladser. Udvalgets opgave er først og fremmest at godkende flyvepladser, enten i forsikringsmæssig henseende, når det gælder almindelige flyvepladser, eller på vegne af Statens Luftfartsvesen, når det gælder stormodel-flyvepladser.

Udvalget står imidlertid altid til disposition med råd og vejledning, f.eks. i forbindelse med udformning af flyvepladsreglementer, indgivelse af ankeskrifter eller andre forhold, hvor udvalgets oparbejdede erfaringer kan komme til nytte.

Forsikringsforhold

i forbindelse med skræntflyvning, flyvning med vandfly og anden flyvning uden for godkendt flyveplads

Flyvning uden for godkendt flyveplads

Flyvepladsudvalget bliver ofte stillet over for spørgsmål om, hvordan man er stillet rent forsikringsmæssigt, når man *lejlighedsvist* flyver på skrænt, med vandfly eller med svævefly fra ikke godkendte pladser.

Forsåvidt der ikke flyves med stormodeller, er svaret på disse spørgsmål ganske enkelt: Skrænten/søen/marken skal ligge mindst 150 meter fra bymæssig bebyggelse og større offentlig vej samt mindst 5 km fra begrænsningerne til en godkendt flyveplads. Derudover skal man have ejerens tilladelse til at flyve på området, og endelig skal man overholde de generelle sikkerhedsbestemmelser, som er nævnt i BL 9-4. Hvis disse betingelser er opfyldt, vil forsikringen normalt dække evt. tings- og personskader, som flyet måtte forårsage.

Stormodeller (7-20 kg)

For stormodellers vedkommende gælder der lige så enkle regler: Man må kun flyve med stormodeller fra de dertil godkendte pladser og i overensstemmelse med de til enhver tid gældende stormodel-regler.

Opvisninger

Med hensyn til opvisningsflyvning med publikum uden for godkendt plads gælder der som bekendt andre og langt strengere regler, og man skal altid have RC-Unionens godkendelse samt en særlig forsikringsdækning for at kunne deltage i sådanne arrangementer.

Forsikring mod skader forårsaget af modelfly

RC-Unionens medlemmer er automatisk ansvarsforsikret i **Dansk Flyforsikringspool**, som er det eneste danske selskab, der dækker skader forårsaget af fly, herunder også modelfly, og som fuldtud yder den lovpligtige dækning på 60 mill. kr. for personskader og 6 mill. kr. for tingskader.

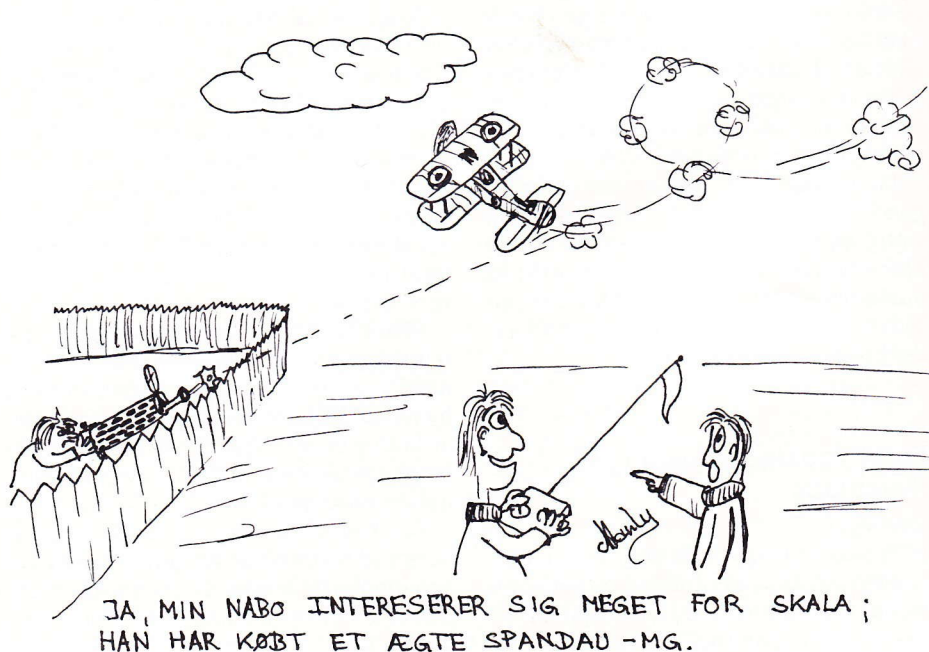
Da der stadigvæk synes at herske nogen usikkerhed om, hvorvidt man som modelflyver er omfattet af sin almindelige familieansvars-/fritidsforsikring, skal det endnu en gang slås fast med syvtommersøm: *Den eneste forsikring, som dækker skader forårsaget af modelfly er RC-Unionens kollektive ansvarsforsikring i Dansk Flyforsikringspool* – og det uanset hvad salgsivrige, men desværre uvidende assurandører fra andre selskaber i øvrigt måtte påstå. At flyve med modelfly uden at være forsikret gennem RC-Unionen kan derfor få fuldstændig uoverskuelige konsekvenser, hvis uheldet er ude, eller der sker en ulykke.

For en ordens skyld skal det afslutningsvis nævnes, at det selvfølgelig er enhver ret selv at tegne en personlig forsikring i Dansk Flyforsikringspool, hvis man vil flyve med modelfly uden at risikere økonomisk ruin og af den ene eller anden uforståelige grund ikke ønsker at være medlem af RC-Unionen. I så tilfælde skal man bare gøre sig klart, at der for privatpersoner rent forsikringsmæssigt ikke er nogen særlig forskel på et lille modelfly og et tomotorret forretningsfly – heller ikke hvad forsikringspræmien angår!

Klaus Egeberg

Både ved flyvning på skrænt og med vandfly er der gode og spændende oplevelser at hente. Men det er vigtigt at holde sig for øje, at også ved disse former for flyvning er der regler, som skal overholdes.

(Foto: PNM)



JA, MIN NABO INTERESERER SIG MEGET FOR SKALA;
HAN HAR KØBT ET ÆGTE SPANAU-MG.

FRA C^{YY}IRKLE^{YY}N

Reparation af race-cirklen på Amager Fælled

I de sidste mange år har race-flyvning på Fælleden kun været mulig for trænede hold, der kunne sætte modellen mellem betonkanter og buske og i passende hastighed, således at mekanikeren kunne gribe den, før den næste forhindring dukkede op.

Race-banens dårlige tilstand og den generelle mangel på muligheder for at træne race i hovedstadsområdet har været medvirkende til, at aktiviteterne har været faldende.

Det er derfor på høje tid, at der sker noget. Kjøven har nu i to år overvejet, hvorledes race-cirklen kunne bringes i stand.

Vort ønske har selvfølgelig været er fuldstændig istandsættelse, men efter at have søgt midler gennem fonde m.v. har vi konstateret, at der tilsyneladende ikke er mulighed for støtte.

Ved Kjøvens sidste generalforsamling blev det derfor besluttet at udføre en reparation for de midler, banens brugere og andre interesserede er villige til at bidrage med.

Der sigtes på at skaffe ca. kr. 10.000 til materialer, fragt og leje af materiel, og at arbejdet udføres af frivillige.

Først i maj gøres bidragene op, og arbejdet organiseres.

På Kjøvens vegne vil jeg derfor opfordre interesserede læsere/modelflyvere til at sende et bidrag til gavn for linestyrin-



Werner Siggaard griber sin model ved indvielsen af banen på Amager Fælled i 1968.

gen i København og modelflyvesporten i almindelighed.

Skulle du have spørgsmål eller ønsker at meddele, at du vil være frivillig eller måske kan stille materiel til rådighed, er du velkommen til at kontakte undertegnede.

Bidrag mærkes »Reparation af cirklen på Amager« og sendes til:

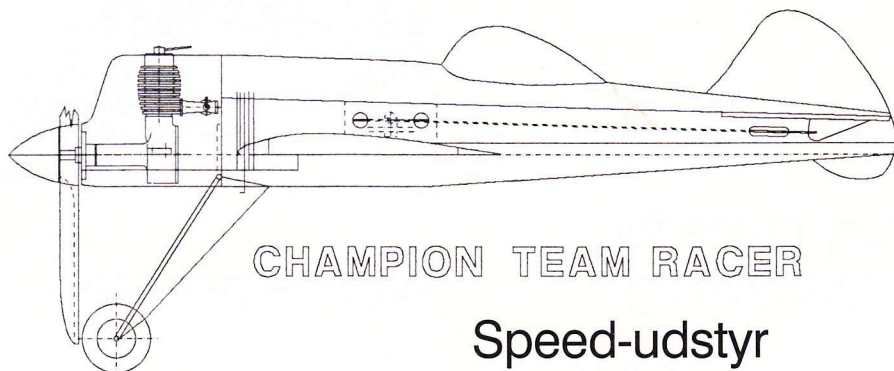
Kjøven ved sek/kass. Ole Bjerager,
Kildegårdsvej 5,
Slagslunde, 3660 Stenløse.
Giro 909-0169. Tlf. 42 18 38 87.

Oldtimer teamrace

I Modelflyve Nyt nr. 3/92 skrev Luis Petersen et par linier om oldtimer teamrace.

Jeg synes, at det lød spændende, så jeg vil foreslå, at vi prøver at flyve noget oldtime teamrace på græs. Ikke fordi vi mangler klasser – det er svært nok at få folk til at flyve dem, der er; men på grund af de dårlige baneforhold i Københavnsområdet mangler vi en racerklasse, der kan flyves på græs. Ganske vist er der ikke noget i vejen for, at man flyver GY på græs, men da de fleste har bygget deres modeller til asfalt, er det mit indtryk, at folk ikke er så interesserede i at flyve med dem over græs.

Vi har derfor tænkt os at invitere til oldtimer teamrace på græs til Vår Øst. Ideen er, at folk tager deres gamle modeller med. Der må ligge mange af dem rundt omkring – så slipper folk også for at bygge nye modeller.



Mit forslag er så, at vi udregner et handicap, således at modellerne bliver ligestillet. Det kunne f.eks. gøres på denne måde:

Hver model får tildelt en indekstid, f.eks. danmarkrekorden, da modellen var ny. Den model, der opnår bedst tid i forhold til sin indekstid, vinder.

De øvrige flyveregler vil blive aftalt på stedet.

Vi ses i cirklen.

Lars S. Hansen

Speed-udstyr

Fra »F2A Supplies« er kommet en ny prisliste, som skulle kunne dække ethvert behov for speedudstyr og til en vis grad også TR udstyr.

Blandt motorerne kan nævnes 3 versioner af Cyklon motoren fra 280 til 1000 \$, Kohaniuks 5 portede AAC motor til 260 \$ og testede Irvine motorer til 300 \$. Skal det være rigtig hot, kan man bestille en Kostin motor (efterligning af Rossi 15 VM).

Tlf/Fax England 0908 260858.

Regelændringer:

Der er følgende forslag til behandling i CL subcommittee til april i Paris:

Speed, teamrace og combat:

Motorer skal have et slagvolumen på max 1,5 ccm.

Begrundelse: mindre støj, mindre fart og dermed færre farlige situationer og mindre stress på mand og udstyr.

Da der er mange små nye motorfabrikanter på markedet, mener man, at tiden er velegnet til et skifte.

(Oversætters kommentar: Gad vide, om man har talt alle de personer, nystartede som gamle modelflyvere, der har anskaffet nye 2,5 ccm motorer inden for de sidste 2 år, og som *ikke* bare lige hiver et bundt tusser op af lommen?).

Kunstflyvning:

Forslag om at tillade op til 15 ccm fir-taktsmotorer.

Begrundelse: 15 ccm 4-takt støjer mindre end 10 ccm 2-takt.

Combat:

Forslag om at tillade to lyddæmpere på motorer med to udstødningsporte.

Med én lyddæmper er max. diameter på afgangsrøret 8 mm, med to afgangsrør er max diameter 5,6 mm, da dette giver samme areal.

Forslag om, at i tilfælde af fly-away og reflight skal scoringer fra første kamp tælles med.

Begrundelse: Indsatsen før linebruddet bør belønnes.

JBR

En anderledes speedmodel

»Halv Speed«

Henrik Ludwigsen præsenterede til sidste DM en helt anderledes model, der fløj godt og vakte en vis opsigt.

Efter en del armvridning har han nu delagtiggjort os andre i hemmelighederne.

Så gå nu ud og slå ham med hans egne midler.

Mit udgangspunkt var at prøve, hvordan en model med et stort vingebareal ville opføre sig i forhold til de normalt meget små modeller.

Det er min opfattelse, at de normale minispeedere er konstrueret efter amerikanske forbilleder, som flyver med hurtigere motorer, end vi normalt gør, og som følge af den lavere fart vi flyver med, har de for ringe bæreevne, hvilket vil give en dårlig indfaldsvinkel.

Dette plus drømmen om en let model, der flyver lige fra hånden, fik mig til at vælge en ribbekonstruktion beklædt

med Mylar. Den færdige model vejer med en Cox TeeDee 90 gram.

Og så til den store flyvedag.

Sådan en lille bitte motor er noget underligt noget, når man er vant til en Super Tiger 60; men efter at have slidt fingrene lidt tyndere kom der liv i den. Det er synd at sige, at den ligefrem skreg af omdrejninger, og resultatet var også derefter: ca. 90 km/t.

Men modellen fløj meget stabilt og vigtigst af det hele: Når man lander, falder den så let til jorden, at propellen holder.

Efter et nærmere eftersyn af motoren blev der fjernet ikke mindre end 4 overflødige toppakninger. Det gav lidt mere liv, og farten steg til ca. 100 km/t.

Der skulle gerne være 3-4.000 omdrejninger mere at hente.

Dem må jeg så prøve at finde nu i den kommende sommer.

Henrik



Henrik Ludwigsen med sin »Halv speed«-model viser på næste side tegningen til modellen.

Jury guide for kunstflyvning

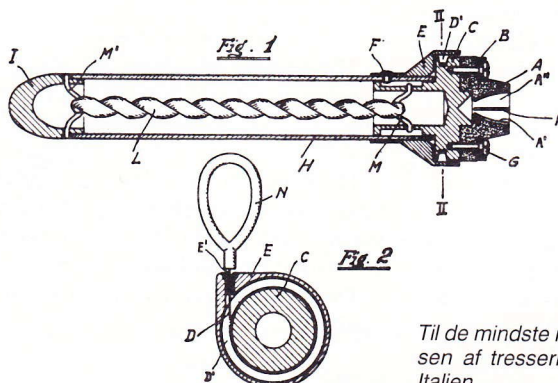
Denne guide, der er et absolut *must* for alle seriøse kunstflyvere, foreligger nu på engelsk i en ny, renskrevet udgave, dateret april 1992 og redigeret af Peter Germain.

Guiden vil blive oversat og indgå i Linestyingsunionens regelmappe i forbindelse med næste større regel-revision.

Vil du have den nu og kan tygge dig gennem 15 sider letlæst engelsk, så kontakt

Pia Buth Rasmussen.
Sekretariatet

»Vigtige patenter«



Til de mindste modeller kunne man i begyndelsen af tresserne købe denne gummistarer i Italien.



RC-unionen er den danske landsorganisation for modellflyvning med radiostyrede modeller. Årskontingentet er kr. 295,-.

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

Bestyrelse:

Hans Jørgen Kristensen,
Haderslev RC, formand,
tlf. 74 53 53 88 (aften).
Arild Larsen, Mf. Århus,
næstformand.
Klaus Egeberg, KFK,
Keld Hansen, Falken,
Jørgen Kaae Hansen, Mf. Århus,
Erik Nymark, RC-Falcon,
Steen Høj Rasmussen, SMSK.

Sportsudvalget:

Steen Høj Rasmussen
Tjørnehusene 20, 2600 Glostrup
tlf. 42 45 17 44

Styringsgrupper:

Kunstflyvning

Finn Lerager
Kærvej 7, Lystrup. 3550 Slangerup.
tlf. 42 27 86 06

Svævemodeller:

Erik Sørensen
Godthåbsvej 10, Astrup,
9800 Hjørring
tlf. 98 96 52 92

Skalamodeller:

Benny Juhlin
Havrevej 37, 2700 Brønshøj
tlf. 31 60 29 37

Helikoptermodeller:

Arne Jensen
Langgade 42, Espe, 5750 Ringe
tlf. 62 66 10 77

Hobbyudvalget:

Torben Møller
Hjulets Kvarter 262
5220 Odense SØ
tlf. 66 15 58 69

Flyveplads-udvalget:

Klaus Egeberg
Søndervangsvej 5
4583 Sjællands Odde
tlf. 53 42 69 69

Frekvenskonsulent:

Jan Hacke
Lotusvej 13, Tune, 4000 Roskilde
tlf. 42 13 89 85

Salgsafdeling:

Heidi Hansen
Jernbanevej 4, 4262 Sandved
tlf. 53 75 67 02
Tlf. tid: alle hverdage mellem
kl. 17.00-19.00

RC-unionens sekretariat:

Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
tlf. 86 22 63 19
telefax: 86 22 68 67
Giro 3 26 53 66
Tlf. tid: Mellem kl. 16.30 og 18.30
Torsdag dog til kl. 19.30
Lørdag og søndag LUKKET

Orientering fra RC-unionen

Kluborienteringer nr. 1-3-93 er udkommet

Har din kontaktmand orienteret dig om, at kluborientering er udkommet, eller har han ikke fået den sat op i klubhuset, da det er for koldt? Så kan du læse her, hvad vi bl.a. har at meddele dig.

Der blev afholdt bestyrelsesmøde den 6. og 7. februar. Som du kunne se i sidste orientering, var der flere ting, som skulle bringes i Modelflyve Nyt nr. 2/93, og resultatet skulle gerne være med i dette nummer.

De nye attester for stormodeller (jumbo) foreligger nu.

Den særlige vejledning, som findes for registrering og godkendelse af stormodeller, må den enkelte kontrollant selv rekvirere hos RC-unionens sekretariat.

RC-unionen har anskaffet en frekvensskanner, som kan anvendes til stævner og træf.

KDA har indtil videre valgt ikke at fortsætte forhandlingerne med RC-unionen, men de respektive formænd er løbende i kontakt med hinanden.

En bedre koordination mellem hobbyarrangementer og sportsarrangementer skal iværksettes.

Forsikring af modeller med jetturbinemotor er ved at blive undersøgt.

Flyvepladshåndbogen vil blive ajourført i år.

Sekretariatet meddeler, at man har udsendt 456 rykkere pr. 12/2-93. Disse rykkere er påført et rykkergebyr, som det er meningen man skal betale, da det er forbundet med en del omkostninger at udsende disse girokort. Derfor kære bestyrelsesmedlemmer rundt i klubberne, kontroller om jeres medlemmer har betalt, for ellers er der ingen forsikringsdækning.

RC-unionens 25 års jubilæum i 1994. Det er besluttet, at man den 3. og 4. sept. 1994 vil afholde et stort jubilæumsstævne sammen med de øvrige unioner.

I dette nummer af Modelflyve Nyt kan du læse om nogle af de mange konkurrencer, som allerede starter nu i forbindelse med jubilæet.

Al

A-certifikater

1122 Torben Møller Larsen, NFK
1123 Peder Therkelsen, Grenaa Mfk.
1124 Michael Pedersen, Skive Mfk.

Ny klub

Også denne gang byder vi velkommen til en ny klub:

Lundtoft Modellflyveklub
Knud Erik Lund,
Ramsherred 53 C, 6200 Aabenraa.

Nye adresser

3 klubber har ændret kontaktadresse, nemlig:

Ølgod Mfk. »Thunderbirds«

Rasmus Larsen, Engdraget 34, 6870 Ølgod,
tlf. 75 24 55 40.

Silkeborg Modellflyveklub

Sten Kristensen, Færggården 5, 8600 Silkeborg,
tlf. 86 81 35 89.

Haslev Modellflyveklub

Anders Nygaard Andersen, Korsagervej 1,
4690 Haslev.

Vedr. stævne- anmeldelser/rapporter

SSG har sammen med SU vedtaget følgende procedure, der fremover ønskes anvendt ved anmeldelse af stævner:

1.) Styringsgruppen planlægger sammen med RC Sport DK de konkurrencer, der skal afvikles i løbet af sæsonen, under hensyntagen til udtagelser til internationale konkurrencer m.v.

2.) Der udarbejdes en foreløbig stævnekalender, der bringes i Modelflyve Nyt og for FAI-relaterede konkurrencer i FLYV.

3.) Styringsgruppen udsender herefter stævneanmeldelser samt konkurrencerapport til arrangøren. *Stævneanmeldelsen returneres til styringsgruppeformanden senest den 20. februar* påført de nødvendige oplysninger om arrangementet. HUSK at medsende indbydelse med oplysninger om sted, tid og andre praktiske oplysninger. Indbydelsen bringes gratis i Modelflyve Nyt.

4.) Der vil ikke som før blive udsendt stævnebekræftelser til klubberne. Hvis der er tvivl om anmeldelsen, kontakter styringsgruppen klubben direkte. Hvis klubberne har spørgsmål, kontakt da den aktuelle styringsgruppe.

5.) *Senest 8 dage efter at konkurrencen er afholdt, indsendes konkurrencerapport med referat samt resultat til styringsgruppeformanden.* Disse oplysninger bliver senere bragt i henholdsvis Modelflyve Nyt og FLYV.

6.) Det er styringsgruppen, der sørger for den videre formidling af relevante oplysninger til RC Sport DK samt Modelflyve Nyt. *HUSK derfor, - alle informationer skal gå gennem styringsgruppen.*

Hvis vi følger ovenstående procedure, skulle alt gå, som det plejer. Du er naturligvis velkommen til at kontakte styringsgruppen, hvis der er ting, du ønsker yderligere oplysninger om.

Erik Sørensen

Officiel stævnekalender for 1993

Dato	Stævne, klub, kontaktmand, udtagelse, reservedag, min.delt.antal.
Kunsthjvning	
17.-18. april	Dommerkursus, Herning Anders Rasmussen, tlf. 74 65 32 23
15.-16. maj	Falcon Cup, Veerst F3A A + B + C + Jumbo Erik Nymark, tlf. 64 42 29 27
05.-06. juni	A-klassen, udtagelse til EM-1994 Jysk Mesterskab, A + B + C + Jumbo, Gudenå Jorn Sovsø, tlf. 86 46 10 78
19.-20. juni	A-klassen, udtagelse til EM-1994 Sjællands Mesterskab, A + B + C + Jumbo, Dragsholm Niels Leitritz, tlf. 53 46 83 08
14.-15. august	A-klassen, udtagelse til EM-1994 Danmarks Mesterskab, A + B + Jumbo, Brande Bjarne Christoffersen, tlf. 97 18 11 50
29. august	A-klassen, udtagelse til EM-1994 Danmarks Mesterskab, C, Grenå Frode Jensen, tlf. 86 33 42 99
04.-05. september	NFK Cup, A + B + C + Jumbo, Hillerød Finn Lerager, tlf. 42 27 86 06
17.-26. september	A-klassen, udtagelse til EM-1994 VM i Østrig, F3A, Nötsch im Gaital
Skala	
24.-25. april	Dommerseminar, Borupmodelflyvere, Sjælland Hans J.V. Jørgensen, tlf. 42 64 36 38
09. maj	Skalatræf, Falken, Sjælland Arne Hansen, tlf. 55 45 30 86
09. maj	Skalatræf, Brønderslev, Vendsyssel Per Mikkelsen, tlf. 98 29 79 11
16. maj	Skalatræf, Jydsk Mfk., Horsens Jens Larsen, tlf. 75 64 73 43
23. maj	Skalatræf, Nordjysk Radiocenter Bjarne Petersen, tlf. 98 14 12 90
13. juni	Skalatræf, Vestfyns Mfk., Assens Bent Halvorsen, tlf. 64 43 24 77
26. juli - 02. august	EM-skala, Lappeenranta Airport, Finland Teammanager Hugo Døeholm, tlf. 98 63 40 40
07.-08. august	Vendelbo Skalatræf, Hjørring Modelflyveklub Erik G. Sørensen, tlf. 98 96 52 92
21.-22. august	DM-skala, alle klasser, Haderslev Mfk. Kim Frandsen, tlf. 74 54 05 43
Helikopter	
13.-14. marts	Dommerkursus, F3C A&B Falcon Arne Jensen, tlf. 62 66 10 77
24.-25. april	Tilmelding så hurtigt som muligt Grænse-Cup, F3C A og populær Gøteborg Kontakt styringsgruppen
01.-02. maj	Tilmelding så hurtigt som muligt JM F3C A&B, Hjørring Mfk. Sidste udtagelse til VM 93 Lørdag eller søndag evt. Drag-race Erik G. Sørensen, tlf. 98 96 52 92
20.-23. maj	Tilmelding senest 8 dage før stævnet Heli Fly-in, F3C A&C Filskov Kro's Flyveplads Benthe Nielsen, tlf. 75 88 54 54
12.-13. juni	FM F3C A&B, Odense MK Første udtagelse til EM 94 Lørdag eller søndag evt. Drag-race Lars Jensen, tlf. 66 15 53 88
03.-04. juli	SM F3C A&B, NFK Anden udtagelse til EM 94 Lørdag eller søndag evt. Drag-race Henrik Rasmussen, tlf. 42 30 62 60
31.7-1. august	Vario Cup Danmark, Filskov Kro's Modelflyveklub Benthe Nielsen, tlf. 75 88 54 54
14.-15. august	DM F3C A&B, Falcon Mfk. Tredie udtagelse til EM 94 Lørdag eller søndag Drag-race Peter Wædeled, tlf. 75 58 37 89
28.-29. august	Helitræf, Fly for Fun, Drag-race m.m. Odense MK Lars Jensen, tlf. 66 15 53 88 Tilmelding så tidligt som muligt
Svæveflyvning	
14. marts	Expert Cup, NFK Offentliggøres om morgenen pr. tlf. til tilmeldte Udtagelse til landshold F3F Min. deltagerantal: 5 Finn Gude, tlf. 31 62 48 12
27. marts	SM Skrænt F3F, NFK Offentliggøres om morgenen pr. tlf. til tilmeldte Udtagelse til landshold F3F Min. deltagerantal: 5 Reservedag d. 28 Finn Gude, tlf. 31 62 48 12
10. april	Påskeskrænt F3F, Thy RC
18. april	Reservedag d. 11 Udtagelse til NM 94, Viking 94, Pokal kamp 93 Jørgen Larsen, tlf. 97 93 62 61 F3B højstart, Sønderborg Mfk. Reservedag d. 25 Udtagelse til NM 94, EM 94, VM 94 Jan Hansen, tlf. 74 42 14 75 2M Postkonkurrence, SMSK Reservedag d. 9. maj Steen Høj Rasmussen, tlf. 42 45 17 44 SM højstart, NFK. Reservedag d. 2. maj René Madsen, tlf. 48 71 33 62
25. april	09. maj Sjællands Cup 2M, Holbæk Mfk. Stig Christensen, tlf. 53 43 77 41 15. maj JM Skrænt F3F, Thy RC. Reservedag d. 16 Udtagelse til NM 94, Viking 94, Pokal kamp 93 Knud Hebsgård, tlf. 97 92 02 93 16. maj Midtjysk mesterskab 2M Helstrup Modelflyveklubben, Gudenå Per Johansen, tlf. 86 40 37 34 22. maj BMC Open F3B, BMC Carsten Jeppesen, tlf. 86 11 80 49 23. maj Sjællands Cup 2M, Kalundborg Mfk. Mark Law, tlf. 53 51 71 10
01.-02. maj	12.-13. juni DM 2M SMSK. Stig Riber, tlf. 42 65 78 75 15. august Sjællands Cup 2M SMSK. Stig Riber, tlf. 42 65 78 75 31. juli - 01. august Nordjysk Mesterskab 2M Hjørring Mfk. Erik G. Sørensen, tlf. 98 96 52 92 06.-15. august VM F3B, Israel 15. august Sjællands Cup 2M SMSK. Stig Riber, tlf. 42 65 78 75 21.-22. august DM højstart F3B, NFK. René Madsen, tlf. 48 71 33 62 22. august Sjællands Cup 2M, Vordingborg Mfk. Jens Frederiksen, tlf. 53 79 94 43 04. september Sjællands Cup 2M Mfk. René Madsen, tlf. 48 71 33 62 12. september Als Cup F3B, Sønderborg Mfk. Jan Hansen, tlf. 74 42 14 75 Udtagelse til landshold F3F, EM 94, VM 94 12. september Sjællands Cup 2M Borup Modelflyvere Jens Peter Jensen, tlf. 53 62 64 74 19. september Skrænt Cup F3F, NFK. Finn Gude, tlf. 31 62 48 11 Offentliggøres om morgenen pr. tlf. til tilmeldte Udtagelse til landshold F3F. Min. deltagerantal: 5 26. september Sjællands Cup 2M reservedato Stig Riber, tlf. 42 65 78 75 26. september International 2M Postkonkurrence, SMSK Reservedag d. 3. oktober Steen Høj Rasmussen, tlf. 42 45 17 44 03. oktober NFK Open F3F, NFK Finn Gude, tlf. 31 62 48 11 Udtagelse til landshold F3F. Min. deltagerantal: 5 23. oktober DM F3F, NFK. Reservedag d. 24 Finn Gude, tlf. 31 62 48 11 Udtagelse til landshold F3F. Min. deltagerantal: 5
Øvrige arrangementer	
01. maj	Elektroflyvetræf, Skovlunde, EFK-87 Finn Frederiksen, tlf. 47 53 07 37 (res. 2/5)
15.-16. maj	Hobbyflyvetræf, Woodstock Benny Busted, tlf. 86 93 66 72
20. maj	Svæveflyvedag for flyslæb- og løft, Falken Poul Møller, tlf. 55 54 65 53
23. maj	Jubilæumsdag/træf RFK Ole Hilmer Petersen, tlf. 46 75 12 14
29.-31. maj	Vandhobbyflyvetræf, Falken, Arne Hansen, tlf. 55 45 30 86
05. juni	Toptreff, Viborg, Lars Pilegaard, tlf. 86 61 59 51 (Res. 6/6)
05. juni	Pylon konkurrence klasse Q500 og Club 20, Comet Benny Steen Nielsen, tlf. 32 53 60 14
06. juni	Hobbyflyvetræf, KFK, Ole Kastrup, tlf. 42 52 99 98
06. juni	25 års jubilæumsdag/træf, MMF Finn Hjøllund Jensen, tlf. 97 45 41 08
06. juni	Old-Timer Træf, Gudenå Niels Peter Bomholt, tlf. 86 41 27 72
26. juni	Det ultimative Fun Flying Stævne, Vordingborg Jens Frederiksen, tlf. 53 79 94 43 (Res. 27/6)
26.-27. juni	Kammeratskabstræf, Haderslev Hans Jørgen Kristensen, tlf. 74 52 62 85
27. juni	Sommerstævne, NRC, Palle Riis, tlf. 98 36 72 91
10.-18. juli	Sommerlejr, Skagen, Svend Hjermitsslev, tlf. 98 44 35 02
08. august	Brønderslev Luftshow Finn Møller Thomsen, tlf. 98 92 26 74 (Res. 22/8)
21.-22. august	Internationalt Ducted Fan/Turbine Træf, Holstebro Arvid Jensen, 54 85 96 95
29. august	Hobbytræf, Vestfyn, Bent Halvorsen, tlf. 64 43 24 77
11. september	Elektroflyvetræf, Skovlunde, EFK-87 Finn Frederiksen, tlf. 47 53 07 37 (Res. 12/9)

Orientering fra RC-Kunstflyvnings- gruppen

Klubrangliste for RC-kunstflyvning

For at fremme interessen rundt omkring og for at motivere andre til at gå i gang, har jeg sammensat denne rangliste, hvor både deltagerantal og resultater indgår. Hele 1992 er taget som udgangspunkt.

1	NFK	116 point
2	Haderslev	111 point
3	Dronninglund	92 point
4	Gudenå	76 point
5	Falken	71 point
6	Falcon	59 point
7	Nuserne	48 point
8	Rodding	17 point
9	Holstebro	16 point
10	Aviator	14 point
11	NRC	13 point
12	Midtjysk	11 point
13	Dragsholm	6 point
14	Silkeborg	4 point

14 klubber i alt. Lad os bare blive dobbelt så mange. Hvem vil tage konkurrencen op? Hvad med den »interne konkurrence«; skal der laves om på rækkefølgen i den nye sæson.

OY6689

Jumboprogram

Nr.	Manøvre	K - faktor
1	Start	1
2	2 indvendige loops	3
3	Halvt omvendt cubansk ottetal	1
4	Firepunktsrulning	4
5	Immelman turn	1
6	2 omgange spind	3
7	Humpty bump	2
8	Cubansk ottetal	3
9	Stallturn	2
10	Rulning 45° opad	3
11	Halv rulning ind i halvt loop (Split S)	1
12	2 vandrette rulninger	3
13	Halvt cubansk ottetal	1
14	Firkantet loop	2
15	Halvt omv. cubansk ottetal med 2/4 punktrul	2
16	Langsom rulning	3
17	Stallturn med 2 halve rulninger	2
18	Tophat med halve rulninger op og ned	3
19	Landing	1
	K - faktor i alt	41

Denne oversigt over jumboprogrammets manøvrer kan sammenholdes med tegningerne på side 47 i Modelflyve Nyt nr. 1/93.

En anden gang vil vi tilstræbe at få bragt både tegninger og oversigt sammen.

Orientering fra RC-Svæveflyvegruppen

Endelig udtagelse til internationale konkurrencer i F3B og F3F 1993:

F3F skrænt:

nr.:	navn:	point:
1	Knud Hebsgård	3000
2	Jørgen Larsen	2898
3	Klaus Untrierer	2882
4	Carsten Berg	2844
5	Jack Lessel	2827
6	Finn Gude	2804
7	Preben Nørholm	1800
8	Keld Ørum Jensen	943
9	Torben Rasmussen	835

F3B højstart:

nr.:	navn:	point:
1	Karsten Jeppesen	2999
2	John Rasmussen	2941
3	Torben Rasmussen	2563
4	Peter Juul	1957
5	Niels-Ejner Rasmussen	1910
6	Henrik Andersen	1583
7	Jan Hansen	936
8	Keld Ørum Jensen	932

Kendte internationale konkurrencer F3F/F3B 1993:

6-15/8 VM F3B højstart, Kfar-Saba
ISRAEL
The Aero Club of Israel.

NM i F3F er i skrivende stund uafklaret, men det kan oplyses, at det er Finland, der afholder dette stævne. Vi forsøger at fremme yderligere oplysninger hurtigst muligt.

Erik Sørensen

Orientering fra RC-Skalagruppen

Det er april måned, tidspunktet, hvor de fleste modelflyvere vågner op af vinterdvalen! – Og med foråret starter alle vore aktiviteter.

Vi håber i Skalastyringsgruppen på en sæson, der bliver rig på oplevelser og på erfaringer, og som kommer til at byde på godt skalasamvær med venner og i ædel kappestrid.

I den sidste weekend af april har vi vort traditionelle skaladommerseminar, så dommerstaben vil være i fin form til en saglig og retfærdig bistand ved vore stævner og helst til inspiration for alle.

Og så kommer skalatræffene, hvoraf der i år er fire. De finder sted med to d. 9. maj, nemlig hos »Falken« Modelflyve Klub på Sjælland og hos Brønderslev Modelflyve Klub i Vendsyssel. D. 16. maj sker det i Horsens hos Jydsk

Modelflyve Klub. Det sidste kommer d. 12. juni på Fyn, nemlig hos Vestfyns Modelflyve Klub i Assens.

I skal unde jer selv den glæde at være med i disse træf, der byder på god skalasnak og, hvis man ønsker det, en prøvebedømmelse af ens model, så man kan få rettet evt. fejl før vores DM-Skala stævne. Ved træffene er der ellers fri flyvning. Jo flere der er med, jo sjovere er det.

Vort internationale konkurrencehold, der består af de tre bedst placerede ved sidste års DM-Skala i F4-C klassen, skal deltage ved Europamesterskabet, der afholdes d. 26/7-2/8 på Lappeenranta Airport i Finland. Det skal nok blive et inspirerende stævne, og vi ønsker deltagerne pøj-pøj deroppe. Team-manageren bliver Hugo Dueholm.

Endelig er der i weekend'en d. 21.-22. august Danmarksmesterskabet for alle tre skalaklasser, Dan-Skala, F4-C og Jumboskala. Det foregår i år i Sønderjylland, og det er længe siden, vi sidst har afholdt DM her. Det er Haderslev Modelflyve Klub, der har påtaget sig at afholde dette store stævne.

Der bliver meget at glæde sig til i år, og vi håber at træffe rigtig mange af jer ved disse træf og stævner. Vel mødt!

Skalastyringsgruppen
v/ Benny Juhlin

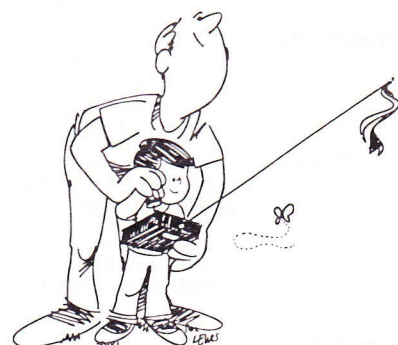
Orientering fra Hobby-udvalget

Deadline for ansøgninger om støtte fra Hobbyflyverudvalget er fastsat til 24.4.1993, så udvalget har en chance for at fordele midlerne på en rimelig måde. Kontaktmand er Torben Møller, Hjulets Kvarter 262, 5220 Odense SØ, 66 15 58 69.

Udvalget kan fortrinsvis støtte »brede« arrangementer (»træf« af forskellig slags), som ikke hører under Sportsligt udvalg. Konkurrencer efter FAI-regler hører typisk dertil. Formålet er at få hobbyflyvere til at mødes rundt omkring i landet.

Vi forestiller os bl.a., at man kunne lave fly-for-fun-konkurrencer på »distriktsplan«, eventuelt for hold. Det kunne så også munde ud i et »fly-for-fun-DM«, hvis der skulle være interesse for det.

Men i øvrigt er der mulighed for at lade fantasien blomstre, så der kommer så mange forskellige aktiviteter rundt om i landet som muligt. Så bare kom frem med alle idéerne, både de »almindelige« og de mere »vilde«.



Indbydelser

Påskeskrænt Hanstholm

10. april

Thy-rc klub indbyder i år til skræntkonkurrence i Hanstholm. Stævnet har base ud fra Dansk Folkeferie-husene i Vigsø.

På skrænterne i Hanstholm er der store muligheder for skræntflyvning i næsten alle vindretninger både for dem, der flyver konkurrence, og dem, der bedre kan lide at hygge-flyve. Højstart kan flyves på sletten.

Skræntkonkurrencen finder sted påskelørdag den 10. april med søndag som reservedag.

Der er briefing kl. 9.00 i Dansk Folkeferies samlingsstue mod nord. Derefter kører vi ud til den aktuelle skrænt.

Der er præmie til de 10 første pladser.

Tilmelding til konkurrencen kan ske til Jørgen Larsen, Borgegade 19, 7752 Snedsted, tlf. 97 93 62 61 senest onsdag den 7/4. Man kan også tilmelde sig konkurrencen i Vigsø.

Vel mødt i Hanstholm

JM højstart F3B

18. april

Sønderborg modellflyveklub indbyder hermed til JM F3B 1993 på SMK's flyveplads søndag d. 18. april med reservedag d. 25. april.

Vi begynder med kaffe og rundstykker kl. 9.00.

Tilmelding med oplysning om frekvens, RC-nummer og eventuelt RC-DK nummer til: Jan Hansen, Kær Bygade 27, 6400 Sønderborg, tlf. 74 42 14 75.

SMK Jan Hansen

2m Postkonkurrence

den 25. april

SMSK indbyder til årets postkonkurrence for svæve modeller med max. 2 m i spændvidde.

Der flyves efter de gældende 2m-regler, og deltagerne skal være medlemmer af RC-unionen.

Konkurrencen afholdes den 25. april med den 9. maj som reservedato.

Udover 2m-reglerne er følgende gældende for afholdelse af postkonkurrencen:

Man flyver på sin lokale flyveplads, hvor der flyves minimum 2 runder. Flyver man flere runder, er det de to bedste, der tæller.

Tidsskemaet med markering af de 2 runder, der skal tælle i konkurrencen, skal bekræftes af et vidne med underskrift i skemaets højre hjørne og sendes til:

SMSK

Steen Høj Rasmussen

Tjørnehusene 20

2600 Glostrup

Skemaet skal indsendes senest den 1. juni 1993, for at resultatet kan tælle med i konkurrencen. Referat og evt. foto bedes vedlagt.

SMSK vil efter deadline udfærdige en samlet resultatliste samt referat, som bringes i Modelflyve Nyt.

Vinderen vil få en pokal tilsendt.

Resultatet gælder til LSF.

Hvis du ønsker 2m-skema og/eller LSF skema, fremsend da en svarikonvolut frankeret med kr. 5,00 til Steen Høj Rasmussen senest den 16. april 1993.

SMSK ønsker alle deltagere god fornøjelse.

NB: SMSK's Worldwide 2m Postkonkurrence bliver afholdt den 26. september 1993 med reservedato den 3. oktober 1993.

SMSK

Steen Høj Rasmussen

SM Højstart

1. maj

Nordsjællands Fjernstyringsklub indbyder hermed til SM i F3B.

Konkurrencen vil blive afholdt på NFK's svæveflyveplads, der er beliggende i Langstrup Mose ca. 1,5 km syd for Langstrup ved Fredensborg.

Briefing vil blive holdt lørdag kl. 9.00. Fra kl. 8.30 vil det være muligt at foretage prøveflyvninger.

Startgebyr er kr. 50,-, der betales inden briefing.

Det vil være muligt at overnatte i telt på pladsen fra fredag aften, eller der kan arrangeres overnatning hos lokale piloter. Ved tilmeldelsen skal det oplyses, om overnatning hos lokale piloter ønskes.

Tilmelding skal ske til René Madsen, tlf. 48 71 33 62 senest torsdag den 29. april.

Elektrotræf - 93

I lighed med sidste år indbyder EFK-87 til 2 flyvetræf for elektropiloter samt alle andre, som interesserer sig for elektroflyvning.

Datoerne er følgende:

Lørdag den 1. maj (reservedag søndag d. 2. maj).

Lørdag den 11. sept. (reservedag søndag d. 12. sept.).

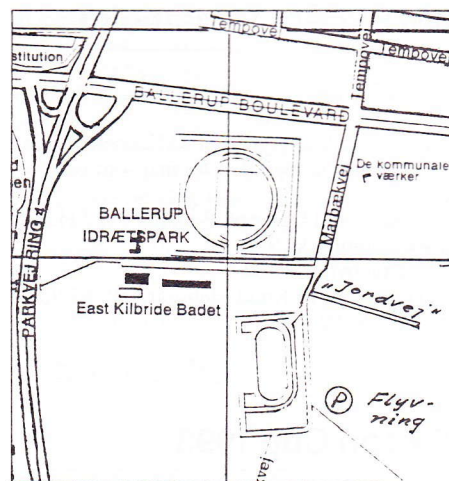
Begge dage kl. 10.00 - 16.00.

De 2 træf foregår på EFK's flyveplads i Ballerup, den nu nedlagte Skovlunde Flyveplads (se kortskitse). Der vil være opstillet skilte, som viser vej til pladsen.

I ugen op til træffet vil der i de lokale blade blive bragt en artikel ledsaget af billeder, som fortæller, hvad elektroflyvning er.

Det skal understreges, at arrangementerne ikke bare er for den veletablerede kerne, men også i høj grad tænkt som »kom og se, hvordan det kan gøres«. Alle er velkomne. Kom og få en snak med piloterne. De stiller gerne deres erfaringer til rådighed for begyndere.

Overalt i Europa er elektroflyvninger i rivende udvikling i disse år. Og såvel elektromotorer som batterier er bedre end nogen sinde før. For slet ikke at tale om hurtigladere og fartregulatorer. En af klubbens medlemmer laver disse, som kan købes under træffet til en rimelig pris.



Oplysninger om træffenes gennemførelse kan fås hos:

Formanden Kaj Hansen, tlf. 42 97 96 04 eller Finn Frederiksen, tlf. 47 53 07 37.

OBS: Disse telefonnumre svarer til de nævnte dage mellem kl. 8.00 og 9.00.

På gensyn til EFK's elektrotræf 93.

Finn Frederiksen

Jydsk Mesterskab F3C:

1.-2. maj

Det er Hjørring Modelflyveklub en stor glæde hermed at kunne indbyde til JM i F3C den 1.-2. maj 1993. Der flyves i grupperne A og B, samt sidste udtagelse til VM '93.

Helikopterflyvning er ikke noget, der ses ret meget nord for Limfjorden, så stævnet vil helt sikkert trække mange tilskuere til. Hjørring har i år 750 års købstadsjubileum, og i den anledning har alle foreninger gratis annoncering af deres arrangementer, herunder også Hjørring Modelflyveklub.

Vi starter med briefing lørdag kl. 10.00 og håber på begge dage at nå 2 runder i hver klasse.

Der er mulighed for at campere på pladsen, hvor der forefindes 220V (generator), men kun til belysning. I vort nye klubhus findes mulighed for madlavning, TV, samt anden afslapning. Ønskes andre former for indkvartering, er vi også behjælpelige med dette.

Da det er første gang, Hjørring Mfk. kan præsentere en konkurrence i F3C, håber vi naturligvis på, at alle aktive heli-piloter møder op, så vi kan få en fornøjelig weekend. Ved tilmeldingen modtager du en detaljeret kørselsvejledning.

Startgebyr: kr. 125,- betales ved briefing.

Sidste frist for tilmelding: Senest 8 dage før stævnet.

Tilmelding til: Erik G. Sørensen, tlf. 98 96 52 92.

Sjællands Cup 2 M

den 9. maj

Holbæk Mfk. indbyder hermed igen til årets første Sjællands Cup.

Konkurrencen afholdes som sædvanligt på klubbens plads.

Vi regner med stor tilslutning, da DM jo afholdes tidligt i år.

Startgebyr kr. 50,- betales på pladsen.

Tilmelding senest torsdag d. 6. maj til Stig Christensen, tlf. 53 43 77 41.

JM Skrænt Hanstholm

den 15.-16. maj

Thy RC klub indbyder til JM skrænt lørdag den 15. maj og med den 16. maj som reserve-dag.

Modestedet bliver på P-pladsen ved Hanstholm Camping kl. 9.30.

Startgebyr kr. 45,00.

Tilmelding til Knud Hebsgård tlf. 97 92 02 93. (arb. 97 92 30 55) senest den 11. maj.

Falcon Cup 1993

den 15.-16. maj

(NB!!! dato er ændret i forhold til annonceret i stævnekalenderen i MFN nr. 1)

Vi glæder os meget til at se rigtig mange piloter, dommere, gæster og andre kunstflyvningsinteresserede til Falcon Cup 93. Vi forventer, at vores campingplads bliver fyldt op.

Desuden vil vores mesterkok sørge for fin mad til vores fest lørdag aften.

Dato: 15.-16. maj.

Briefing: Lørdag kl. 11.30.

Start: Lørdag kl. 12.00 og søndag kl. 9.00.

Runder: 2 pr. dag.

Klasser: A, B, C og JUMBO.

Min. antal pr. klasse: 3.

Startgebyr: Kr. 150,- der betales inden lørdag kl. 11.00.

Jumbocertifikat: Skal medbringes.

A-certifikat: Ikke nødvendigt.

Træningstidspunkter: Torsdag kl. 18.00-21.00. Fredag kl. 14.00-21.00. Lørdag kl. 9.00-11.00.

Støjmåling: Ved ankomst og derefter stikprøver.

Camping: Telte og campingvogne kan opstilles nær banen.

Campingpris: GRATIS.

Salg af: Øl, vand, pølser og is.

Tilmelding til: Erik Nymark Jensen, Rosenvænget 6, 5580 Nørre Åby, SKRIFTLIG.

Tilmeldingsfrist: BREVET/KORTET skal være fremme inden den 5. maj.

For sent tilmeldte: Betaler dobbelt startgebyr.

Oplys: Klasse, RC-nr., kanalnr. og antal til spisingen lørdag aften.

Regler og evt. kort fremsendes efter ønske.

Flere oplysninger: Fås ved Erik på tlf. 64 42 29 27.

Mød dog op og vær med, hvor der rigtig sker noget.

Hobby-flyvetræf

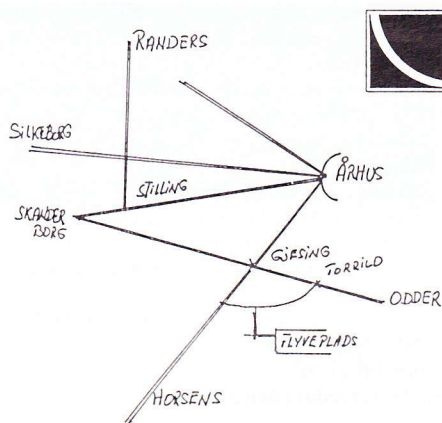
den 15.-16. maj

Model Flyveklubben WOODSTOCK afholder hobby-flyvetræf den 15.-16. maj.

Derfor vil vi herved invitere alle friske RC-piloter til en hyggelig dag eller to. Program er som følgende:

Lørdag flyvning og fremvisning af dine helt vidunderlige flyvende maskiner. Der vil være flotte præmier at vinde ved små konkurrencer, hvor alle kan deltage.

På flyvepladsen kan der købes pølser, kaffe, øl, sodavand m.m. Og lørdag aften holder vi en rigtig flyverfest med spising og meget me-



Svæveflyvedag for flyslæb og flyløft

den 20. maj

På den meget symbolske Kristi Himmelfartsdag inviterer Falken til en dag, hvor det ikke er religiøse personer, men svævefly der skal sendes til himmels.

Vi har i klubben – ligesom man har gjort det mange andre steder – gennem et stykke tid dyrket det fornøjelige samarbejde mellem motorpiloter og svævepiloter, der opstår, når de førstnævntes modeller trækker eller løfter de sidstnævntes til vejrs.

For at få mulighed for at udveksle erfaringer – og selvfølgelig også nyde hinandens selskab og synet af mange svævefly på himlen – har vi taget initiativ til en sjællandsk flyslæb/løft-dag, hvor vi kan slappe af uden konkurrencer eller opvisninger for publikum. Vi har forhånds aftaler med et par Big Lifts, men vi håber, at ikke kun svævepiloter, men også trækflypiloter finder frem til vores dejlige flyveplads ved Fuglebjerg.

Tilmelding til Poul Møller på tlf. 55 54 65 53.

HELI FLY-IN Radiostyrede helikoptere

Filskov Kro's RC Klub inviterer til HELI FLY-IN i Kr. Himmelfartsferien 20.-23. maj. Ankomst fra d. 19. maj kl. 14.00.

Program:

- 20. maj: 1. runde FAI og Hover konkurrence
- 21. maj: 2. runde FAI og Hover konkurrence
- 22. maj: 1. runde Filskov mix. Kl. ca. 1400 drag-racing
- 23. maj: 2.+3. runde Filskov mix. Afslutning kl. 15.00.

Der kan camperes på flyvepladsen, eller på gode campingpladser i nærheden.

Filskov Kro ligger ca. 1 km fra pladsen og kan anbefales.

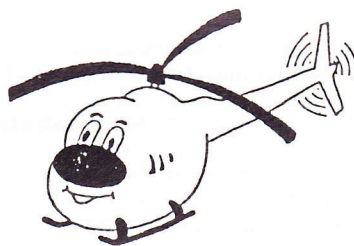
Tilmelding er nødvendig, og skal sendes senest d. 10. maj. Deltagergebyr kr. 150,00.

Tilmelding til: Bente Nielsen, tlf. 75 88 54 54, fax 75 88 54 95.

re. Husk på, vi er nu startet på vores tyvende år som RC-klub. Så kom og vær med til at lave en hyggelig weekend. Søndag bliver en slapper.

Tilmelding til:
Benny Busted
Stenrosevej 35
8330 Beder
Privat tlf. 86 93 66 72
Arb. tlf. 86 14 84 46

Tilmeldingsfrist onsdag den 5. maj.



Midtjysk mesterskab

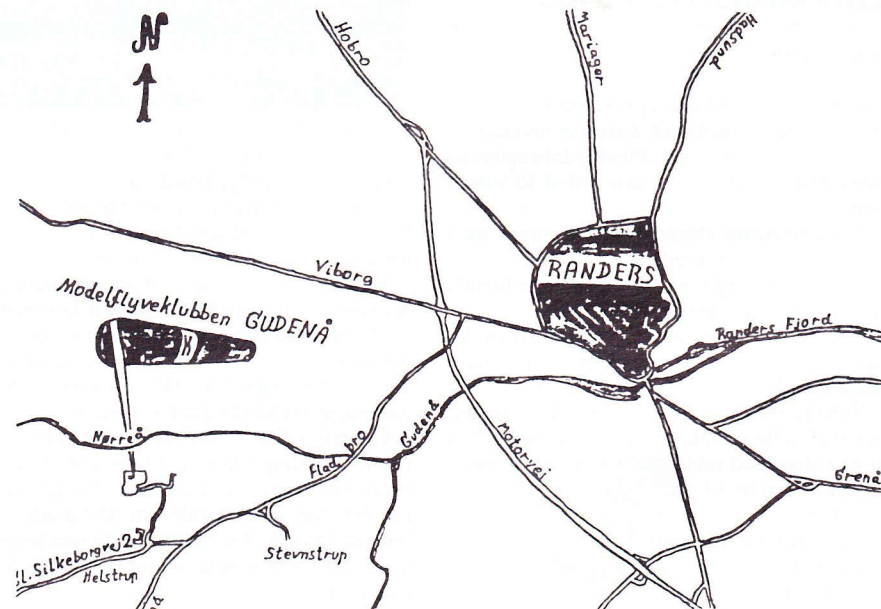
den 16. maj

Modelflyveklubben »Gudenå« indbyder igen i år til Midtjysk mesterskab i 2 meter klassen.

Vi starter søndag d. 16. maj kl. 9.00 på vores plads i Helstrup enge, Randers. (Se skitse). Vi satser på at nå 3 runder.

Der flyves efter de gældende 2 meter regler, og startgebyret vil være kr. 50,-.

Tilmelding til: Per Johansen, Nyvej 24, 8900 Randers, tlf. 86 40 37 34 – senest den 10. maj.



Jubilæumsdag i Radioflyveklubben

den 23. maj

Så vidt vi har kunnet finde ud af, bliver Radioflyveklubben i år 25 år. I den anledning afholder klubben »hyggedag«/flyvetræf for nuværende og tidligere medlemmer på flyvepladsen i Slangerup (ved speedwaybanen).

Det foregår søndag d. 23. maj med flyvning fra 10-17. Derefter vil der være mulighed for at bruge klubbens grill til medbragt mad.

Vi håber at se mange tidligere medlemmer til en hyggelig dag på pladsen.

Kontaktmand Ole Hilmer Petersen, 46 75 5214.

Vandflyveweekend

den 29.-31. maj

Falken inviterer til vandflyvehobbytræf hele pinsen.

Vi oversvømmer vores normale flyveplads og får derved en kunstig sø på ca. 40 x 100 m. Denne sø er alle vandflyveinteresserede velkomne til at komme og prøve.

Vi påtænker at flyve lørdag, søndag og mandag – både dage og nætter – og for dem, der ikke får nok vandflyvning på en dag, er der i begrænset omfang mulighed for camping under primitive forhold på pladsen. Ligeledes vil vi have opstillet et stort telt til socialt samvær, når vi ikke flyver.

Af hensyn til planlægningen bedes deltagerne melde sig til Arne Hansen på tlf. 55 45 30 86 senest den 22. maj.

Indbydelse til Pylon konkurrence i klasserne Q500 og Club 20

den 5. juni

Modelflyveklubben Comet indbyder hermed til R/C Pylon konkurrence »Comet Cup 93«, der afholdes lørdag d. 5. juni kl. 10.00 (mødetid kl. 9.00 for piloter). Reservedag søndag d. 6. juni.

Konkurrencen afholdes på De Fælles Københavnske Klubbers modelflyveplads på Amagerfælled (indgang overfor HT busanlæg på Artillerivej) ved de to store runde parkeringspladser.

Der flyves i klasserne Q500 og Club 20 med hovedvægt på Q500 klassen.

I Q500 klassen flyves efter de gældende svenske Q500 regler. I Club 20 klassen flyves efter de engelske regler, dog med en tilladt motorstørrelse på max. 0.25 cu/inch.

Husk at medbringe:

- 1 eller 2 ekstra krystalsæt, således at du evt. kan skifte frekvens på din radio.
- En hjelm i hårdt materiale f.eks. ishockey, styrt, bygningsarbejder eller lignende hjelm.

Tilmelding senest d. 29. maj med angivelse af klasse, man ønsker at deltage i, samt frekvens(er) på dit radioanlæg.

Tilmelding, regler og spørgsmål til:
Benny S. Nielsen
Solvænget 8
2791 Dragør
Tlf. 32 53 60 14 (aften)

Jubilæumsdag/træf

den 6. juni

Midtjysk Modelflyveklub holder 25 års jubilæum den 6. juni.

Det er jo et pænt tal, og vi håber, at rigtig mange modeller af alle slags samt deres piloter vil gæste os denne dag, hvor vi laver flyvning under afslappede forhold.

Der vil være pølser, is, øl, vand m.m. på pladsen.

Der vil være folk på pladsen fra kl. 10.00, og vi starter kl. 13.00.

I må gerne ringe til Finn: 97 45 41 08 eller Flemming: 97 10 25 03 for nærmere.

Vel mødt!

FM i F3C A + B

12.-13. juni

Odense Mfk. vil i år arrangere F.M. for helikoptere i A og B klassen samt Drag-Race. Stævnet er samtidig 1. udt.stævne til V.M. 1994.

Der er mulighed for at campere på pladsen. Klubhus, tørkloset og el forefindes, vandet mangler.

Startgebyret vil være kr. 125,-. Briefing lørdag kl. 10.00.

Drag-Race forventes afviklet lørdag aften. Tilmelding til Lars Jensen, tlf. 66 15 53 88 senest 7. juni.

2M Danmarksmesterskab 1993

den 12.-13. juni

SMSK indbyder herved til årets Danmarksmesterskab for 2M svæveflyve modeller. Der flyves efter de officielle (SSG) godkendte regler. Stævnet afholdes i *weekenden den 12. og 13. juni 1993*.

Vi starter lørdag med *briefing kl. 13.00*, og vi forventer at slutte *søndag kl. 16.00*.

Du undrer dig måske over, at Danmarksmesterskabet afholdes så relativt tidligt på sæsonen, men dette skyldes, at vi i SMSK har et endog meget stort ønske om at kunne gennemføre et 2M DM uden for meget regn, hvilket vi har været plaget af de senere år.

For de tilreisende vil der være overnatningsmuligheder.

Om dette bliver på vandrehjem eller lokalt, vides ikke i skrivende stund (medio februar), *men vi vil kunne oplyse herom fra begyndelsen af maj*. Stævnegebyr – kr. 75,- – opkræves på stævnedagen.

Tilmelding bedes foretaget *senest den 1. juni d.å.* til Stig Riber, tlf. 42 65 78 75.

Skalatræf på Bjergegyden ved Assens på Fyn

Søndag den 13. juni kl. 10.00.

Vestfyns Modelflyveklub indbyder skalinteresserede til træf på V.M.K.'s centralt placerede flyveplads i Sønderby ved Assens. Der vil være mulighed for at få fly og flyvning bedømt

af kvalificerede dommere efter gældende regler for danskala og F-4-C.

Flyvepladsen ligger på adressen: Bjergegyden 4, 5631 Ebberup. Vi har klubhus, toilet og gode parkeringsforhold på pladsen.

Du finder os: på vej nr. 323 mellem Assens og Ebberup, ca. 3 km fra Assens, drejer du ad Langegyde (et skilt henviser til Sønderby 1 og til »De syv haver«). RC-skilte er opsat fra Langegyde til flyvepladsen, der ligger tæt ved de 3 store vindmøller.

Vi håber på stort fremmøde fra hele landet.

Old Timer træf

den 13. juni kl. 13.00.

Er du en ældre model fra før den 2. verdenskrig, og har du og din pilot lyst til en *hyggedag* uden konkurrencer, så tag ham med til Old Timer træf.

Vi, d.v.s. nogle Sopwith Pup'er, Nieuport 17'er, S.E.5A'er, Fokker Dr-1'er, og flere af vores klubkammerater afholder en *hyggedag*, hvor vi gamle modeller håber på godt vejr og en masse flyvning med ligestillede, der heller ikke bryder sig om stående l-taller, hvor vores propel brækker, eller landing efter en snor, så både vi og vore piloter bliver rundtossede.

Lyder dette som noget for dig og din pilot, håber vi at se jer den 13. juni på Modelflyveklubben Gudenås bane i Helstrup enge, Randers.

For nærmere oplysning, ring da venligst til: Bent Schwencke, tlf. 86 41 97 17 eller Peter Bomholt, tlf. 86 41 27 72.

NB. Har din pilot en Old Timer eller nogle dele til en sådan, som han vil pensionere, så tag det med og lad os se, om nogle af os måske skal skifte ejer.

Der vil være mulighed for at købe let forplejning på pladsen.

SM i kunstflyvning

den 19.-20. juni

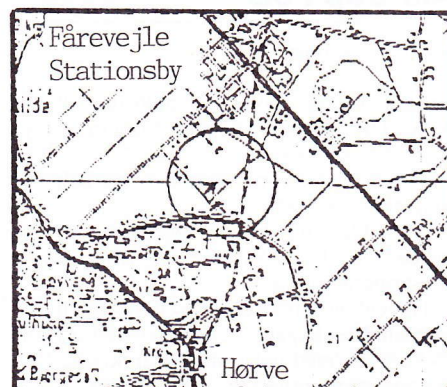
Dragsholm mfk. indbyder hermed til Sjællandsmesterskab i kunstflyvning i klasserne A, B, C og Jumbo.

Briefing sker lørdag kl. 11.30, og første start sker kl. 12.00.

Der kan camperes på pladsen, hvor der er el; vand kan hentes i dunke. Stedet er Dragsholm mfk's flyveplads ved Fårevejle stationsby, se kortskitse.

Tilmelding skal ske senest torsdag den 10. juni til Niels Leitzitz på tlf. 53 46 83 08.

Minimum deltagerantal for gennemførelse er 3 pr. klasse. Startgebyret er 130 kr.



Kammeratskabstræf i Haderslev

den 26.-27. juni

Sædvanen tro afholder Haderslev RC Modelflyveklub et træf i 1993, dog ikke som vi plejer et storstævne, men en weekend med kammeratligt samvær og masser af flyvning. Da klubben i 1994 har 40 års jubilæum, springer vi vort storstævne over i år og gemmer kræfterne til et gigant jubilæumsstævne næste år.

De fleste aktive modelflyvere kender vor gode flyveplads, og til dem, der var her i 1992, kan jeg fortælle, at vi har vort byggerod overstået og kan byde på gode faciliteter.

For dem, der gerne vil komme fredag for at få en ekstra lang weekend ud af det, kan vi oplyse, at pladsen har gode el, vand og toiletforhold samt et godt areal at campere på.

Vi vil naturligvis som sædvanligt arrangere en festlig lørdag aften med mulighed for at grille og for at købe vore kendte sønderjyske pølser samt øl og vand.

Nærmere oplysninger kan fås hos Hans Jørgen på tlf. 74 52 62 85.

Mød talrigt frem og lad os få en god weekend sammen.

Ultimativ Fun Fly konkurrence

den 26. juni (reservedag den 27. juni)

Vordingborg Radioflyveklub inviterer til en noget utraditionel holdkonkurrence den 26. juni kl. 10.30.

Det gælder om på kortest mulig tid at bygge en RC-»model« for derefter at gennemflyve et fastlagt program. Konkurrenceformen er omtalt i detaljer andetsteds i bladet.

Da der udleveres en del materialer til konkurrencen, koster det 75 kr. pr. hold at deltage.

Af hensyn til materialeindkøb bedes hold tilmelde sig senest den 12. juni til Jens Frederiksen på tlf. 53 79 94 43, hvor også en kørselsvejledning kan fås.

Vario Cup i Danmark

den 31/7 - 1/8 1993

Se indbydelsen i Modelflyve Nyt nr. 3.

Filskov Kro's Modelflyve klub

Als Cup F3B

den 12. september

Søndag den 12. september indbydes alle til ALS CUP F3B 1993 på Sønderborg modelflyveklubs flyveplads.

Dagen startes som sædvanligt med kaffe og rundstykker kl. 9.00.

Til middag vil der være meget stor sandsynlighed for, at der kan købes »Synneborre's beest ringriepøls«.

Tilmelding senest den 5. september til Jan Hansen, Kær Bygade 27, 6400 Sønderborg, tlf. 74 42 14 75, med oplysning om frekvens, RC-nummer og eventuelt RC-DK nummer.



Linestyings-Unionen (CL-unionen) er den danske landsorganisation for modelflyvning med linestyrede modelfly. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub (KDA) og Fédération Aéronautique Internationale (FAI).

Årskontingentet er for 1993, 250,- kr. for direkte medlemmer.

Medlemsskab kan også opnås gennem indmeldelse i en af de klubber, der er tilsluttet unionen.

Nærmere oplysninger herom fås fra

Linestyings Unionens sekretariat:

Pia Buth Rasmussen
Almavej 8
9280 Storvorde
Tlf. 98 31 91 98

Unionsformand:

Henrik Ludwigsen
Studekrogen 3
3500 Værløse
Tlf. 42 65 54 51

Linestyingsredaktør:

Luis Petersen
Østergårds Allé 28
2500 Valby
Tlf. 36 30 05 51

Ungdomsklubkontakt:

Fritz Steffensen
Elmevej 25
4140 Borup
Tlf. 53 62 68 37

Regeludvalg:

Jesper Buth Rasmussen
Almavej 8
9280 Storvorde
Tlf. 98 31 91 98

Regeludvalg, dieselcombat:

Benny Furbo
Sofiendalvej 22
7400 Herning
Tlf. 97 13 32 36

Sommerlejrudvalg:

Jan Lauritzen
Borups Allé 22, st.th.
Tlf. 31 35 37 51

DM-udvalg:

Carsten Thorhauge
Snekkerstensvej 18
9270 Klarup
Tlf. 98 31 89 74

PR-udvalg:

Åge Wiberg
Søndergårdsvej 30
7400 Herning
Tlf. 97 20 97 37

FAI-licens 1993

Har du ambitioner om at deltage i udenlandske konkurrencer (nej, Sjælland regnes, i den forbindelse, *ikke* for udland), er det nu tiden at få fornyet den gamle eller udstedt en ny FAI-licens.

Proceduren er enkel: Indsend den gamle licens + kr. 50,- til Linestyingsunionen, der så indsætter årsmærket og returnerer licensen til dig.

Hvis din licens *ikke* blev fornyet sidste år, eller du skal have en helt ny, skal du medsende et vellignende (helst) pasfoto.

Regn med 14 dages ekspeditionstid.

Sporting code

Følgende regler er ændret, gældende fra og med i år:

Det generelle afsnit:

1.9.4 Tilføj:

Alle konkurrencer, der ønskes optaget i konkurrencekalenderen, skal følges af et gebyr til CIAM. Gebyret skal være det samme som basis startgebyr, dog mindst 40 Schweizerfranc.

Konkurrencer forbeholdt juniorer dog undtaget.

1.4.16 Tilføj:

Beregningen af slagvolumen skal afrundes til to decimaler (0.01 cm³).

1.13 Tilføj:

Lokale regler, vedtaget af arrangøren, skal offentliggøres senest med den sidste bulletin, der er tilgængelig for alle deltagere, så vidt muligt før deadline for tilmelding. Lokale regler, der er vedtaget senere, skal offentliggøres skriftligt, før konkurrencen starter.

2.4.4 Udskiftes:

I tilfælde af andre internationale konkurrencer skal juryen bestå af mindst en CIAM-delegeret eller en person godkendt af hans nationale aeroklub.

De øvrige to jurymedlemmer kan være udpeget af arrangørlandets nationale aeroklub.

Jurymedlemmerne skal være af mindst to forskellige nationaliteter.

Navnene på jurymedlemmerne skal offentliggøres, før konkurrencen starter.

Jurymedlemmer må ikke deltage i konkurrencen, undtagen når tidsplanen er opdelt i kategorier. I så fald må en eller to af jurymedlemmerne deltage i en kategori og skal så erstattes med alternative jurymedlemmer (der ikke deltager i den kategori).

De alternative jurymedlemmer skal vælges, så reglerne om nationalitet og sprog altid er overholdt.

Specielt for linestyling:

F2A Speed:

Organisers guide:

Det anbefales, at arrangøren stiller en starter til rådighed for deltagerne i klasse F2A.

4.1.2 Tilføj tekst:

Maksimum spændvidde = 100 cm

En måde at bestemme spændvidden på en asymmetrisk model kan være modellens centerlinie eller motorens træklinie. Se del 1 afsnit 1.4.5.

Paragraf 2.3.1 i sektion 4 gælder ikke for klasse F2A.

F2B Kunstflyvning:

4.2.2 Tilføj:

Paragraf 2.3.1 i sektion 4 gælder ikke for klasse F2B.

4.2.12 Scoring. Ny tekst:

Under flyvningen kan hver fuldført manøvre tildeles point mellem 0 og 10 af hver dommer. Halve point er tilladt ved europa- og verdensmesterskaber. Disse point ganges med en koeficient, som varierer med manøvreens sværhedsgrad.

En manøvre fløjet udenfor rækkefølge tæller ikke. Udeladte manøvrer tildeles ikke point, men efterfølgende manøvrer betragtes som værende i rækkefølge, hvis de flyves i den oppgivne rækkefølge.

4.2.15 Liste over manøvrer:

- | | |
|-------------------------------|--------|
| 1. Start | K = 1 |
| 2. Start af flyvning | K = 2 |
| 3. Dobbelt wing-over | K = 8 |
| 4. Tre indvendige loops | K = 6 |
| 5. Rygflyvning | K = 2 |
| 6. Tre udvendige loops | K = 6 |
| 7. To indiv. firkantede loops | K = 12 |
| 8. To udv. firkantede loops | K = 12 |
| 9. To indiv. trekantede loops | K = 14 |
| 10. To vandrette ottetaller | K = 7 |
| 11. To vandr.firkantede 8-tal | K = 18 |
| 12. To lodrette ottetaller | K = 10 |
| 13. Timeglas | K = 10 |
| 14. To 8-taller over hovedet | K = 10 |
| 15. Firkløver | K = 8 |
| 16. Landing | K = 5 |

De gamle blanketter kan stadig bruges, der skal bare gives samme karakter i alle 2 eller 3 linier for de manøvrer, der nu er slået sammen.

F2C Teamrace

Organisers guide, paragraf 6.4.3.2:

Indercirklen skal markeres fra 3,0 til 3,1 m, ydercirklen skal markeres fra 19,5 til 19,6 m.

4.3.4 Ny tekst:

A)

Motor(ernes) maksimale slagvolumen: 2,50 cm³.

Maksimum udstødningsareal: 60 mm² målt enten på cylinderfladen eller på krumtaphusets udstødningsport.

Hvis der benyttes lydpotte, måles arealet på lydnettens afgang.

På front- eller side-udstødnings-motorer må stempelflader i udstødningsporten ikke kunne ses ude fra modellen.

Tilføj:

O)

Motoren(e) skal være udstyret med en effektiv stopmekanisme, så piloten kan stoppe flyvningen, før tanken er helt tom.

P)

Paragraf 2.3.1 i sektion 4 gælder ikke for klasse F2C.

4.3.5 Kontroller

B) Rettelse

....Trækprøve svarende til 25 g....

Tilføjelse:

Det tillades at montere fleksibel(le) linesamler(e) på vingetippen med en maksimum længde på 2 cm.

4.3.7 Løb fra start til slut.

N) Rettelse, sidste sætning:

Han skal holde sit håndtag og sine liner så tæt mod jorden som muligt.

Note: Det er op til juryen at definere, hvor tæt dette er; det afhænger af bane- og vejrforhold.

4.3.9 Advarsler

I) Tilføj:

... og/eller piloten ikke optræder efter paragraf 4.3.7.i) og 4.3.7.m).

4.3.10 Klassifikation

E) Tilføj:

Alle semifinaler skal bestå af tre hold.

Hvor dette ikke er muligt på grund af omflyvning, eller fordi hold har trukket sig, vil der blive fyldt op til tre hold, med hold nr. 10, 11, osv. Disse tillades ikke forsøg, men opnået(de) tid(er) i semifinaler regnes med til kvalifikation til den endelige finale.

F2D Combat

Organisers guide, tilføjelse:

For at give klip-/tidtællere så godt et overblik som muligt bør de bevæge sig langs cirklen med deres udstyr. For at gøre dette på en sikker måde bør de være beskyttet af et hegn eller net.

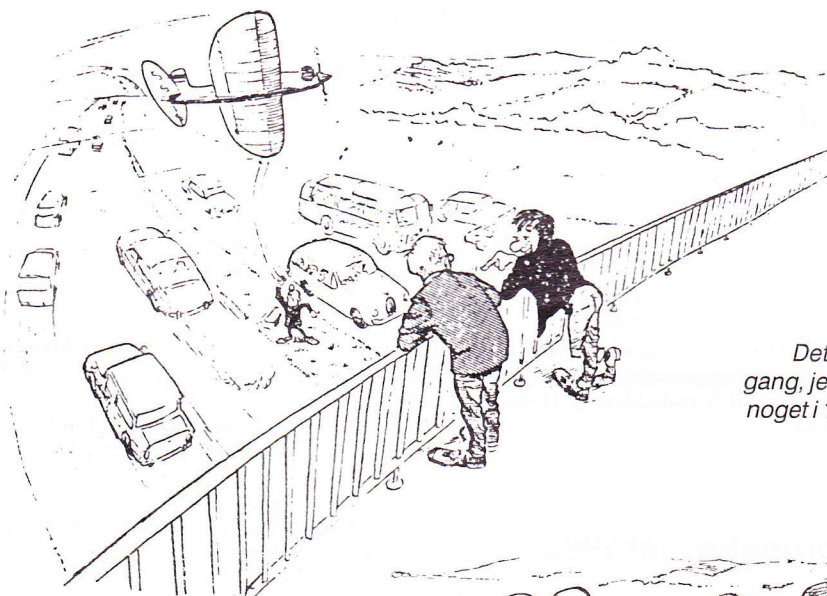
Det tilrådes, at hver klippæller har sit eget scoringsark. Dette ark bør indeholde en kolonne, hvor hver scoring løbende kan markeres. Hvis det er nødvendigt, er disse ark basis for efterfølgende konfirmation af et kampresultat.

Påvirkning mellem deltagere, supportere og klippællere skal undgås. Derfor bør officials være isoleret fra deltagere og fra publikum.

4.4.5 Karakteristika, Tilføj:

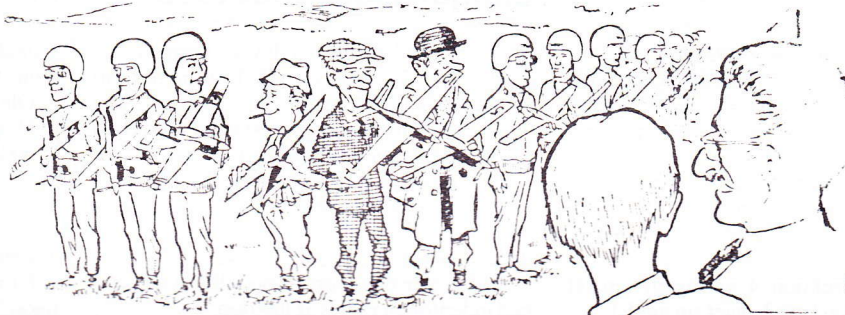
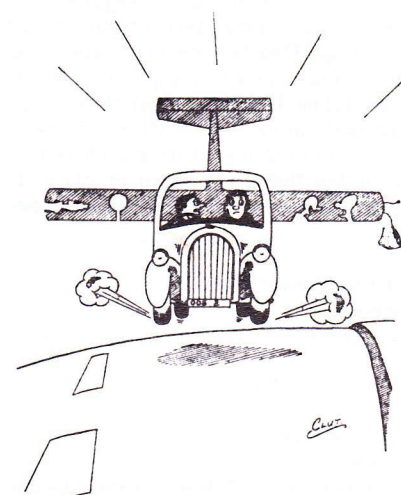
Gløderørsmotorer skal være udstyret med en enkeltkammer lyddæmper med en mindste indre længde på 40 mm og maksimal indre længde på 80 mm. Diameteren skal være på minimum 20 og maksimum 40 mm. Afgangsrøret skal have en indre diameter på maksimalt 8 mm. Enhver anden form er acceptabel, så længe den er inden for den samme volumengrænse (4 til 32 pi cm³). Total længde af udstødningsystemet – fra cylinderport til afgangsrør – må ikke overskride 15 cm.

Paragraf 2.3.1 i sektion 4 gælder ikke for klasse F2D.



Gamle Hansen nægter kategorisk at acceptere, at vi tabte slaget om motorvejen.

Det er sidste gang, jeg bygger noget i 1/4 skala.



Spørger du hvem der er det britiske hold?

4.4.8 Streamere, Ny tekst:

Streameren skal udføres i crepepapir (80 g/m²), eller andet materiale med tilsvarende styrke.

Længden skal være ikke mindre end 2,25 m eller mere end 3,00 m.

Bredden skal være 3 cm +/- 0,5 cm.

Streameren skal forsynes med en sisalsnor, mindst 2,5 m lang.

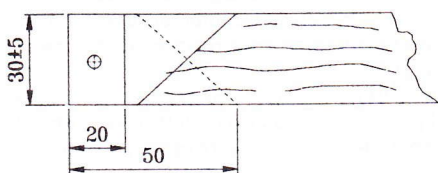
Alle streamere skal have samme længde.

Der skal være et tydeligt blækmærke 2,5 m fra samlingen mellem streamer og snor.

Snoren skal være mindst 0,75 m længere, end hvor blækmærket er sat.

Streameren skal fastgøres til modellen på en sådan måde, at blækmærket er lige ved eller bag det bageste af modellen.

Streameren skal ved snorens montering være forstærket på begge sider med skrårtskåret, ca. 2 cm til ca. 5 cm langt fiber/stofforstærket tape. Forstærkningen skal skæres, så det lange stykke ikke er på samme side af streameren. (Se tegning)



Hver model i en kamp skal have forskelligt farvede streamere.

Før start af en kamp tildeles hver pilot/mechaniker en streamer. Når det bliver nødvendigt, vil dommeren tildele en anden streamer.

4.4.12 Forsøg

B) Ny tekst:

Hvis en model flyver væk som et resultat af, at linerne er blevet skadet af konkurrentens model, og den ikke umiddelbart kan hentes på grund af den fløjne distance, spørger cirkeldommeren den berørte pilot, om han ønsker et nyt forsøg. Den berørte pilot skal svare umiddelbart uden at have rådspurgt andre om kampens stilling. Hvis han ønsker at fortsætte kampen, skal han anvende en hel, ny streamer.

Piloterne bør inden konkurrencen have fortalt, hvor bortflyvningsgrænsen er placeret. Dette skal defineres klart af stævnearrangøren.

4.4.15 Diskvalifikation

I) Tilføjelse:

...med andre formål end at hente håndtaget til sin reservemodel eller for at lade mekanikerne arbejde på sin model.

4.4.16 Klassifikation

J) Tilføjelse

..Forsvarende mestre betragtes som individuelle deltagere uden nogen bestemt nationalitet.

4.4.18 Dommere og tidtagere, tilføjelse:

...Ved europa- og verdens-mesterskaber dog tre tidtagere/klipptællere til hver pilot.

De er kun ansvarlige for deltagerens resultat.

Hvis det er nødvendigt, kan de spørge om råd hos jury eller cirkeldommer.

Note:

Paragraf 2.3.1 i sektion 4 er reglen om, at deltageren selv skal have bygget sin model.

Baneindvielse hos Herning Modelflyveklub

Kr.Himmelfartsdag d.20.maj 1993

Herning Modelflyveklub har hermed fornøjelsen at indbyde til indvielse af vores nye, selverhvervede baner på Skinderholm.

Indvielsen løber af stablen Kr. Himmelfartsdag fra kl. 13, med den officielle åbning kl. 13.30.

Klubben er vært med en pils og et parølser.

Konkurrenceindbydelser

(Se konkurrencekalenderen på side 58)

Vår Vest

Aviator's modelflyvere indbyder hermed alle landets modelflyvere til årets første »rigtige« stævne, Vår Vest.

Vi flyver alle klasser, hvor der er mindst 2 deltagere eller hold rettidigt tilmeldt.

Benyt denne lejlighed til at pudse formen af for årets store slag, Limfjordsstævnet.

Her er der ikke så meget tryk på, og især Begynder-kunsthavnning må betegnes som en helt åben klasse.

Tid: Søndag 18. april kl. 9.00

Sted: Aviators baner, Hestekoens, Aalborg

Tilmelding: Senest onsdagen før kl. 20.00 på klubtelefonen 98 15 81 18

Tilmelding til: Ole Bisgaard, tlf. 98 13 86 55

Helgolandsgade 66

9000 Aalborg

Startgebyr: Den latterlige sum af kr. 50,-, incl. kaffebord.

Vår Øst

Kjoven indbyder hermed til Vår Øst den 8. og 9. maj.

Tid og sted: Lørdag d. 8. kl. 11.00 på Amager Fælled og søndag d. 9. kl. 11.00 på Ikea.

Klasser: Alle. Endvidere vil der lørdag også blive fløjet oldtime (græs teamrace), hvis der er interesse. (Se under Fra Cirklen)

Deltagegebyr: 50 kr. for alle klasser betales ved check-in. Alle medbringer selv brændstof.

Tilmelding: Senest d. 5. maj til Lars S. Hansen, tlf. 31 51 96 84

Limfjordsstævnet 1993

Aviator's modelflyvere indbyder hermed modelflyvere i Danmark og hele Europa til Limfjordsstævnet 1993.

Dette traditionsrige pinsestævne afholdes i år lørdag d. 29. maj og søndag d. 30. maj.

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

Stævnet er den største modelflyvebegivenhed indenfor en radius af 1000 km.

Tag endelig noget modelflyvegøj med, så vi kan få de nye baner fløjet til. Der er en lille cirkel til små modeller og to store til stunt/combat m.v., alle med jomfrueligt nyt græs.

Banerne finder du let: Fra hovedlandevejen Herning-Viborg, mellem Herning og Sunds, ser du skiltet til Herning Flyveplads mod øst; ca. en km inde på Skinderholmvej ser du vores nye anlæg på højre hånd.

Vi glæder os til en forhåbentlig god flyvedag uden konkurrencer, men med masser af hyggelig flyvning og snak.

Hilsen

Herning Modelflyveklub

Her konkurrerer den danske dynamit mod modelflyvere fra især Sverige og Holland, men også fra de baltiske lande, det tidligere USSR, Tyskland og Schweiz stiller der deltagere.

Selvom deltagerne er blandt den absolutte elite (flere er forhenværende verdens- og europamestre) og der absolut ikke gives ved dørene, så er stævnets adelsmærke den grundindstilling, at »vi jo alle gør det for at more os«, og det gør, at der også er plads til begyndere, der gerne vil snuse til den internationale atmosfære.

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

Der kæmpes om guld-, sølv- og bronzemedaljer samt om vandrepokaler til vinderne.

Klasser:

- F2A Speed (2,5 ccm)
- F2A-1A minispeed (1,00 ccm)
- F2B Kunstflyvning (bemærk nye regler)
- F2B-B Begynderkunstflyvning
- F2C Teamrace (bemærk nye regler)
- Good-Year
- F2D Kampflyvning (bemærk nye regler)

Tidsplan:

- Fredag d. 28. maj: Ankomst og fri træning
- Lørdag d. 29. maj kl. 10.00 Check-in
kl. 11.00 Konkurrencestart
kl. 19.00 Barbecue
- Søndag d. 30. maj kl. 9.00 Konkurrencerfortsat
kl. 15.00 Finaler (ca.)

Startgebyr:

100 kr. pr. mand m/k, uanset antal klasser (Combat dog uden brændstof)

Barbecue:

100 kr. pr. mand m/k. 30 kr. pr. barn (under 15 år).

Betaling:

Postgiro 5 62 01 71, Aviator's modelflyvere – senest onsdag d. 18. maj

Tilmelding:

Senest onsdag d. 18. maj til
Ole Bisgaard
Helgolandsgade 66
9000 Aalborg
Tlf: 98 13 86 55

Information:

Jesper Buth Rasmussen
Tlf. privat: 98 31 91 98 eller arbejde: 98 15 55 11
lokal 3553, eller klubtelefonen: 98 15 81 18

Æ Stunthose Cup 1993

Du indbydes hermed til Æ Stunthose Cup 1993 i stunt.

Det foregår i år søndag d. 13. juni kl. 9.30 på Herning Modelflyveklubs nye baner på Skinderholm (se indbydelsen til baneindvielsen herover).

Der flyves som sædvanligt om stunthoser og pokaler i såvel ekspert- som begynderklassen.

Foruden alle »eksperterne« håber vi på et stort fremmøde i begynderklassen i år. Vi håber selv på at kunne stille med mindst 3 deltagere som debutanter i beg.klassen. De skal gerne have så megen udenklubs modstand som muligt. De flyver 2.5-3.5 ccm modeller og når ikke at lære alle manøvrerne inden stævnet.

Kom og deltag, du kan blot informere dommerne om, hvilke manøvrer du vil/kan udføre.

Stævnegebyret er 50,- kr. incl. kaffebord efter dysten.

Tilmelding og oplysning: Aage Wiberg, tlf. 97 20 97 37

Oxelösundpokalen 1993

I skrivende stund er der endnu ikke udsendt en officiel konkurrenceindbydelse, men jungletrommerne har givet følgende:

Stævnet vil, som gennem de seneste år, have dansk deltagelse.

Stævnet er normalt godt besøgt fra øst og er absolut et besøg værd. Eneste ekstra ting er, at du skal løse FAI-licens, og det klarer Unions sekretær i en ruf.

Stævnet eller klubben har jubilæum, og det vil blive fejret.

Oxelösund ligger ca. 50 km syd for Stockholm og er meget nem at nå til, ikke mindst fordi arrangørerne er så velvillige at lave en danskervenlig tidsplan, så den sidste færge hjem kan nås.

Tidspunkt: 12.-13. juni

Klasser: Speed open (alle størrelser, resultat opgøres som % af klasserekorden)

F2B Stunt

F2B-Novice (regler næsten som i Danmark)

F2C Teamrace

Good-Year (motorregler næsten som i Danmark)

F2D Combat

Kontaktperson: Jesper Buth Rasmussen, tlf. 98 31 91 98

Almavej 8, 9280 Storvorde

1993 – Sommerlejr – 1993

Reserver allerede nu uge 28
Årets modelflyvebegivenhed

Sommerlejren

finder nemlig sted fra
fredag d. 9. juli til lørdag d. 17. juli

Tegn abonnement på Modelflyve Nyt

Snyd ikke dig selv for glæden ved at få Modelflyve Nyt med posten hveranden måned i hele 1993. – Tegn abonnement!

Abonnementsprisen fra nummer 2/93 og hele 1993 (i alt 5 numre) for kr. 143,-.

Bestil ved at udfylde og indsende nedenstående kupon.

Som abonnent får du tilsendt bladet med posten umiddelbart efter udgivelsen – du slipper for at gå forgæves i bladkiosken, når bladet er udsolgt.

Pas på dine blade

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

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 bestillings-sedlen 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 nr. 2, 1993
(i alt 6 blade),
pris kr. 143,-.

Tilbud: Op til 30 numre af årg. 1986 til
1990 à 345,- kr.

Tilbud: Fig. årgange: _____, _____, _____,
_____ , _____, à 100,- kr.

_____ stk. samlebind à kr. 60,-
i farverne:

blå gul grøn rød sølv

Beløbet vedlagt i check

Følgende enkeltnumre (sæt kryds) à kr. 29,50

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6
1986:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1987:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1988:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1989:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1990:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1991:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1992:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1993:	<input type="checkbox"/>					

Ved køb for under kr. 100,- tillægges et ekspeditionsgebyr på kr. 10,- til dækning af portoudgifter.

Uden for Danmark tillægges *altid* et beløb til dækning af forsendelsen.

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr./by: _____

Konkurrencekalender

Klassebetegnelser

F2A	2,50 cm ³ hastighedsflyvning, internat.klasse
F2A-1A	1,00 cm ³ hastighedsflyvning, »minispeed«
F2B	Kunstflyvning, international klasse
F2B-B	Kunstflyvning for begyndere
F2C	Holdkapflyvning/Teamrace, internat.klasse
G-Y	Holdkapflyvning/Good-Year race, »Semiskala« F2C
F2D	Kampflyvning/combat, international klasse
F2D-D	Kampflyvning med dieselmotorer

Danske konkurrencer 1993

18 april	Vår Vest, Aviator's modelflyvere Klasser: alle (med mindst 2 deltagere/hold)
8-9 maj	Vår Øst, Kjøven v. Lars Hansen Klasser: alle
29-30 maj	Limfjordsstævnet, Aviator's modelflyvere Klasser: F2A, A-1A, B, B-B, C, G-Y, D
13 juni	Stunthose cup, Herning modelflyveklub Klasser: F2B og F2B-B
9-17 juli	Sommerlejr, Aviator's baner, Aalborg Klasser: ALT + lidt mere
22 august	DM i dieselcombat, Herning modelflyveklub Klasser: F2D-D (Dieselcombat)
4-5 sept.	Dansk Mesterskab, Sjælland v. Ole Bjerager Klasser: Alle, undtagen Dieselcombat
19 sept.	Høst Vest, Aviator's modelflyvere Klasser: Alle (med mindst 2 deltagere/hold)
25-26 sept.	Høst Øst, Kjøven v. Henning Lauritzen Klasser: alle
2-3 okt.	KM, Comet Klasser:

Internationale konkurrencer 1993

Linestyingsunionen modtager, eller kan skaffe, indbydelser til disse stævner.

Der er traditionelt dansk deltagelse ved flere af dem, og en plads kan der som regel findes, så det er muligt at mærke det internationale sus for en rimelig pris.

Linestyingsunionen videregiver gerne telefonnumrene på udlandsfarende.

Indbydelserne kommer ofte efter Modelflyve Nyts deadline, så er du interesseret i at vide mere, kontakt DIN union.

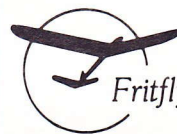
1-2 maj	Marville, Frankrig, 9. Grand Prix of France Klasser: F2A, B, C
8 maj	Vår Øst Klasser: Alle plus oldtimer TR

15 maj	Solnas pokal Klasser: F2A, C, GY
15-16 maj	Tautenhain, Tyskland, 15. Holzland-Pokal Klasser: F2D
21-23 maj	Breitenbach, Schweiz, Jura-Cup 1993 Klasser: F2A, B, C
29-31 maj	La Queue en Brie, Frankrig, Grand Prix of Cachan Klasser: F2A, B, C
29-30 maj	Aalborg, Danmark, Limfjordsstævnet 1993 Klasser: F2A, B, C, D
12-13 juni	Three Sisters, Wigan, England Klasser: F2A, B, C, D
12-13 juni	Öxelösund, Sverige Klasser: F2A, B, B-B, C, D, GY og speed open
18-20 juni	Hradec Kralove, »Czechoslovakiet« Klasser: F2A, B, C, F4B
18-20 juni	Sebnitz/Sachsen, Tyskland Sächsische-Schweiz-Cup Klasser: F2A, B, C
25-28 juni	Kiev, Ukraine, Grand Prix of Ukraine 93 Klasser: F2A, B, C, D
1-5 juli	Kiev, Ukraine, VM for juniorer, Klasser: F2A, B, C, D
15-18 juli	Svitavy, »Czechoslovakia«, Open international Klasser: F2A
19-20 juli	Péchs, Ungarn, Mecsek Cup Klasser: F2A, B, C, D
20-25 juli	Péchs, Ungarn, Europamesterskab Klasser: F2A, B, C, D
12 august	Wierzawice, Polen, 2nd. FAI Country Contest Klasser: F2B, F4B
14-15 aug.	Västerås, Sverige Klasser: F2A, C og GY (Svensk)
14-15 aug.	Genk, Belgien Klasser: F2A, B, C
27-29 aug.	Gyula, Ungarn Var Cup Klasser: F2A, C
27-30 aug.	Väsbyklippet, Sverige Klasser: F2D
28-29 aug.	Schwalbenest Breitenbach, Schweiz, MBZB-Cup Klasser: F2B, F4B
11-12 sept.	Sebnitz, Tyskland, Sächsischer-Schweiz-Cup Klasser: F2B, F4B
12 sept.	Lugo di Romagna, Italien, 30' Coppa d'Oro Klasser: F2A, C
?? sept.	Västerås, Sverige Klasser F2A, C og G-Y
17-19 sept.	Budapest, Ungarn, Budapest Cup Klasser: F2B
18-19 sept.	Hradec Kralové, »Czechoslovakia« Klasser: F2A, C

BREV

Frankeres
som
brev

Tidsskriftet Modelflyve Nyt
Nørrevænget 3
DK-5762 V. Skerninge



Fritflyvnings-Unionen

Fritflyvnings-Unionen er den danske landsorganisation for modelflyvning med fritflyvende modeller. Unionen er tilsluttet KDA og FAI.

Formand:

Erik Knudsen
Amagervej 66, 6900 Skjern
Tlf. 97 35 17 67

Sekretariat:

Allan Ternholm Jensen
P.P. Ørumsgade 20,5
8000 Århus C
Tlf. 86 11 84 94

Opslagstavlen

Opslagstavlen kan benyttes af bladets læsere til ikke-forretningsmæssige køb- og salg-annoncer af modellfly og tilbehør til modellfly. **annoncer for andet bliver brutalt smidt i papirkurven. Samme omfangsrige depot bliver også endestation for ulæselige annoncer, annoncer uden afsender og lignende.**

Redaktøren får afløb 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 før bladets udgivelse til:

Modellflyve 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 Modellflyve 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: Sakal-byggesæt: Avro 504K (Veron), kr. 700. Sopwith F1 Camel (Proctor), kr. 1.300. Baronette (Flair), næsten træfærdig, kr. 600. Lidt skadet Nieuport 28 Cl, kr. 850. Fokker E III (Graupner), kr. 500. Fokker Wulf (Pilot), vet. m. O.S. Wankel motor, kr. 800-2.000. Fjernstyringsanlæg Futaba FP T7FG/K m. modt. + 1 servo, kr. 1.600. Graupner FM 314 sender, kr. 400. Alt samlet kr. 6.000.

Ulrik Lützen, 65 97 44 80

Sælges for rimeligt bud: Aeromodeller fra 1960 til 1970 (1965 mangler). Modellflyvesport 1941, indb. Modellflyve Nyt årg. 1969 i ringbind.

Palle Bang, 31 62 71 51

Købes: OS motor .32 eller Webra Speed .28.

Sælges/byttes: 3 m Speed Astir svæver.

Sælges: Douglas Dauntles skala byggesæt, spv. ca. 180, optr. underst., skalahjul, treplans-tegning + 35 stk. farvebilleder, kr. 1.900. Kunstfly-profil til 10 ccm motor, flyveklar, kr. 600.

Jørn Honore, 98 31 92 14

Sælges: Robbe Mars 8-kanals anlæg m. 4 servoer, kr. 1.300. Kæmpesvæver, ny, spv. 5 m, kr. 1.800. ASW 17 svæver, kr. 500. Højstartspil, el., kr. 1.000.

Tlf. 75 80 20 20

Sælges: OS 90 4-t, kr. 1.200. Enya 50 4-t, kr. 900. Enya 60-X 2-t, kr. 600. OS 25 FSR, kr. 450. PAW diesel, kr. 100. Halvfærdig Top Flite P-40, forberedt til retracts, kr. 700. Halvfærdig Macchi MC 202 m. retracts, kr. 1.000. Kabinehætte til Henschel 126, kr. 50. Adskillige Robbe/Futaba servoer (de fleste trænger til centrering), kr. 60/stk. WW I skalahjul. Masser af fine scalategninger, både WW I og II. Billige gløderør, både 2- og 4-t. Elstarter, kr. 200. Møgbeskidt startkasse m. power panel, kr. 100.

Niels Kock, 65 96 81 86

Sælges: Robbe Terra Top 6 kanaler m. 2 modtagere, 9 servoer, en 6,5 ccm OS Max Long Stroke, 3 fly (ikke klar) Startkasse m. alt tilbehør, sælges samlet for kr. 3.500.

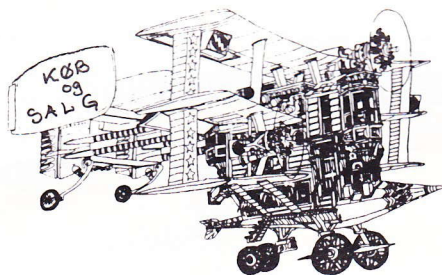
Tlf 53 52 57 58 (eft. 16)

Sælges: X-Cell 40 heli m. OS46FS og effekt-potte. Fuldt udbygget m. kuglelejer, 2 sæt glasfiber-rotorblade, 1 sæt træ-rotorblade. Indbygget i Graupner Mini Star-Ranger krop samt X-Cell canopy og halebom til begynderflyvn. Fludt flyveklar, dog excl. radioudstyr. Kr. 4.000.

Søren Nilsson, 42 20 29 08

Sælges: Diabolo 1:3,2 (Pilot), kr. 3.200. Diabolo 1:3,3. GFK-krop, cowl, canopy, hjulkåber samt forme til ovennævnte, kr. 1.500. Sopwith Camel 1:3,7, spv. 231, kr. 1.200. Sopwith Camel 1:3, tegn, cowl og hjul, kr. 600. Sopwith Camel 1:4, tegn, cowl og hjul, kr. 500. Oldtimer hjul 172 mm, kr. 150. Stephens Acro 1:3,7, en nybygget og en skadet, 2 stk. vinger, 4 stk. cowl, understel, hjulkåber, udskårne trædele, formsæt, skabeloner og tegn t. alle delene, kr. 2.500. Bellanca Decathlon 1:4, byggesæt (Pilot), forme til GFK-dele, kr. 3.200. Pitts S-1 1:3, tegn, forme t. GFK-dele, kr. 800. Lazer 800, spv. 250 cm, træ og skum, kr. 200. Christen Eagle 1:4,8, påbeg. byggesæt (Pilot), kr. 600. Hughes 500 heli.krop, kr. 200. Tegninger: Christen Eagle 1:4, kr. 150; Jungmeister 1:4, kr. 150; Jungmeister 1:3,3, kr. 180; Jungmeister 1:3,65, kr. 160. Pitts S-1 GFK-krop 1:3, kr. 100. Brugbart byttegods: 10-20 4-t motor, 50 cc benzinmotor, materialer, 1:3,5 model el. byggesæt, 1:6,0 model el. byggesæt.

Niels, 42 22 54 12



Sælges: Graupner 414 anlæg m. Multi Mix modul, incl. accu i sender og modtager, evt. m. ekstra servoer (Grp. 507), kr. 1.800.

Søren, 74 77 72 11 (eft.16)

Sælges: Robbe Progo m. Irvine 40 Sports motor delv. samlet. Schlüter Mini-boy heli m. 45FSR motor. Futaba FP-T7FC-/K guld anlæg m. modtager FPC-132 incl. accu. Futaba gyro FP-R107M incl. accu. Sælges samlet.

Torben, 42 19 11 80

Sælges: Multiplex fjernstyringsanlæg. Commander sender m. 71 krystal og 1200 mA accu, kr. 650. Næsten ny dobbelt super modtager m. 71 krystal, kr. 750. 4 stk. Graupner nr. 507 servoer m. multiplex stik, kr. 500. 1 stk. Multiplex tænd- og slukkontakt, kr. 50. Ved samlet køb, kr. 1.750. 16 stk. Multiplex servokabler, pr. stk. kr. 10.

Evan Andersen, 86 46 34 12

Sælges: Robbe Terra Top 35 MHz RC-anlæg m. 6 servoer (heraf 2 nye), indb. mixer-modul, sender- og modtagerakku, kr. 2.000. Ny Robbe lader 5, kr. 150. Geier »Flyvende vinge« fra robbe m. elmotor, slædekobling, 2 akkuer, kr. 1.000. Lille robbe servo RS500, kr. 200. Svæver

byggesæt, Diamant II fra Bauer, 2000 mm, skumvinger, glaskrop (mgl. canopy), kr. 300. En pose diverse Multiplex: elektronisk universalshalter, modtager 4k 35 MHz, elektronisk mixer, sender HF-modul 40 MHz, 4 servoforlængerkabler, 1 servo v-kabel, servotester, kr. 400. Samlet pris kr. 3.800.

Lars 86 41 92 79

Sælges: Bell 222 m. Heim Expert mekanik, Rossi motor og Vario udstød., kr. 4.700; med radioudstyr og gyro, kr. 7.500. Brugt Vario mekanik, kr. 2.800. Webra motor m. bagindsugning, kr. 750. Bell 222 krop m. optrækkeligt understel og stelservo, kr. 1.500. 2 stk. servoer Graupner 4021, kr. 500. Gyri kr. 600. Gyro Graupner 1001, kr. 1.000. Gyro Robbe Expert, kr. 1.000. Robbe Pro Mars radioanl. m. heli.modul og Futaba modt., kr. 1.500. Startkasse af plast m. Graupner Super Starter, Kavan powerpanel, 15 Ah tøraccu, kr. 650.

Henrik Rasmussen, 42 30 62 60

Købes: 44 ccm Tartan motor. Resonansrør til 30 ccm motor.

Sælges: Race Rat m. tilbehør. Kyosho Mega elmotor. Graupner speedprop + spinner. Accusæt m. 7 x 1400 mAh Sanyo SCR celler. Graupner Charge-A-Matic lader, kr. 1.500.

Claus Reinke, 74 48 93 07

Sælges: Flyveklar Schlüter Champion heli. komplet m. afbalanceret OS-61H motor, 5 Robbe 700 servoer, 2 amp. akku og Robbe gyro. Rotorblade i træ og glasfiber. kr. 4.250.

Leif, 53 46 50 13

Sælges: Cobra m. OS 40 SF og Robbe Supra anlæg m. modtager og nye batterier + Robbe lader 5, kr. 2.500.

Ulrik, 86 46 34 04

Sælges: Ny OS 61 RF ABC, kr. 1.200. Optr. underst. Rhom Mir m. pumpe, kr. 800.

René Andersen, 98 33 60 08

Sælges: OS Wankel type 1801 u. dæmper, kr. 850. OS FS-20 4-takt u. dæmper, kr. 500. OS FS-60 4-takt u. dæmper (ældre model) kr. 450. Alt ok.

Claus, 98 85 70 28 (eft. 19)

Sælges: Rossi motor m. bagudst. 61. Lavv. Flipper kunstfly, spv. 180.

74 52 63 72

Sælges: Super Tigre S45K ABC m. original potte og Tore Poulsen potte u. manifold, kørt ca. 36 l brændstof, kr. 850.

53 58 40 12

Bemærk:

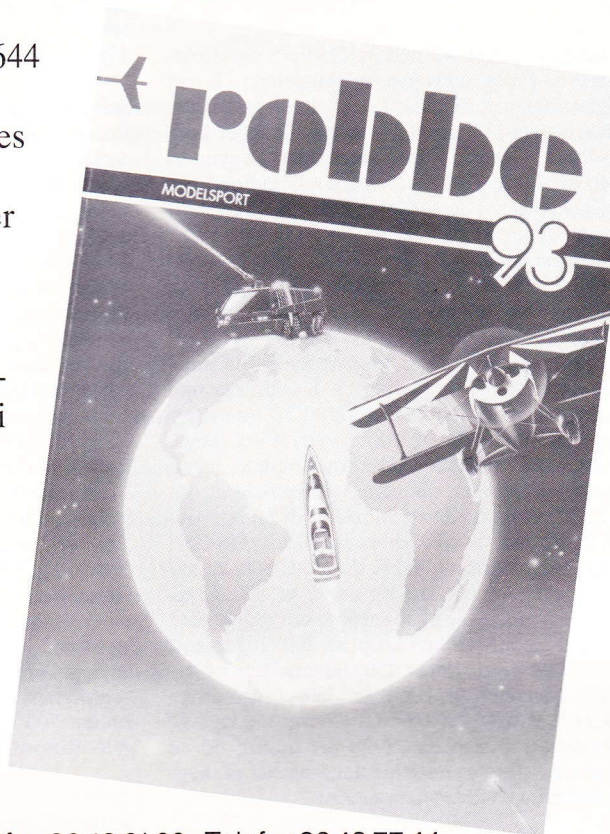
Hvis du ikke kan finde den annonce her på »Opslagstavlen«, som du har sendt ind, så er det sandsynligvis, fordi du har glemt – som det kræves – at anføre dit fulde navn og adresse på selve annoncemanuskriftet. Dette kommer kun med i annoncen, hvis det udtrykkeligt ønskes.

Og hvis det ikke er hele annoncen, der er med, eller hvis der står noget andet end det, du mener at have skrevet, så er det ganske enkelt, fordi vi ikke har kunnet tyde, hvad du har skrevet. For husk: det er ikke nok, at du selv kan læse det.

annoncer til »Opslagstavlen« i næste nummer skal være redaktionen i hænde senest den 20. april.

robbe katalog 1993

93 kataloget på i alt 644 sider incl. masser af nyheder, kan nu købes hos din forhandler. Kataloget indeholder alt nødvendigt til din hobby – og meget mere til. Dog ikke helikopterudstyr. Dette findes i særskilt helikopter-katalog på 135 sider incl. nyheder. Alle kataloger kan leveres på engelsk eller tysk.



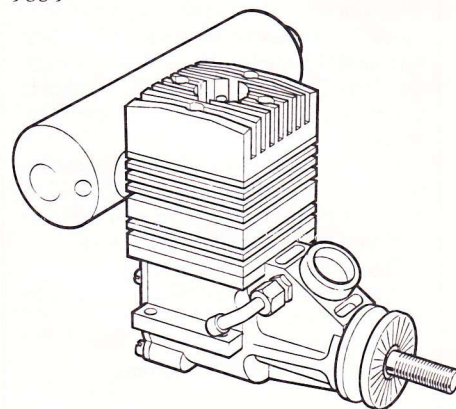
agentur: Maaetoft · Telefon 86 43 61 00 · Telefax 86 43 77 44

Ny bog

Carl Erik Lundin:

ITK motorn

Udgivet af ITK läromedel. ISBN 91 7084 988 9

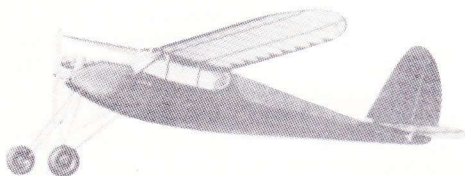


Mange svenske tekniske skoler har investeret i mindre NC maskiner, uden at der fandtes egnede og for eleverne interessante opgaver at udføre på disse maskiner.

Gert Assermark fra Sveriges Modellflygförbund foreslog derfor, at der blev lavet en lærebog med tegninger til en modelmotor. Der var stor interesse for at lave en sådan bog, og med støtte fra Statens Institut for Lærebøger gik værkstedslærer Carl Erik Lundin i gang med opgaven.

OLDTIMER BYGGESÆT

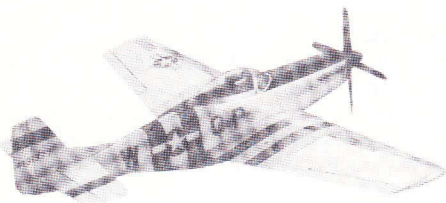
BEN BUCKLE



20 forskellige på lager. Se annonce MFN 6/92.

HOUSE OF Balsa

AT-6 Texan 112 cm 395,-
P-51 D Mustang 110 cm 395,-



COX

Dragonfly 0.049 275,-
Black Widow 0.049 225,-
Texaco 0.049 249,-
Pee Wee 0.020 192,-

PYLON-RACING

Quickie 500 540,-
China-Clipper Ring
ASP 40 Supermotor 615,-

STERLING - SKALA



Stearman PT-17 164 cm 1085,-
Corsair F40-1A 92 cm 425,-
Fairchild PT-19 122 cm 525,-
Waco S.R.E. 144 cm 930,-
Stinson Reliant 147 cm 760,-

SAILPLANES INTL.

ASW 20 340 cm **Introduktionspris**
Deluxe G.F. krop, forstærkede
skumvinger 1975,-
Sitar special 210 cm 898,-
Sitar special 254 cm 1499,-
Begge med G.F. krop + skumvinger

SVÆVERE

Sophisticated Lady 200 cm 355,-
Two Tee – T-hale 200 cm 300,-
Bob Martin Bobcat 200 cm 340,-

TAKE-OFF

v/Lars Korup

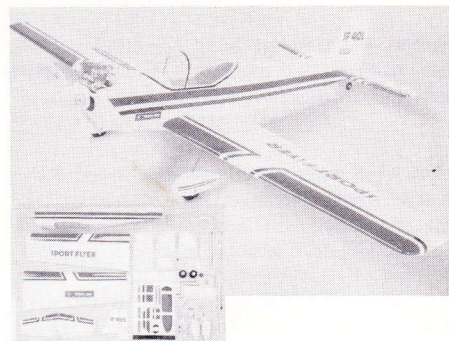
Ulsøpilsager 1, 2791 Dragør, Tlf. 32 53 88 28

Hverdage mellem 18.30-20.00,
samt hele weekenden.

– ÅBENT FOR BESØG EFTER AFTALE –

TILBUD

Lanzo Record Breaker 245 cm 745,-
Tegning – samme 140,-
Foliejern 245,-
Powerpanel 225,-
Motor-teststand 75,-



Sport flyer 40 L-ARF 1245,-
Skylark 40T mk II-ARF 1145,-

MOTORER

ASP med dobbelte kuglelejer
0.12 410,-
0.21 520,-
0.32 555,-
0.40 super 615,-
0.46 599,-
0.61 875,-
0.75 950,-
0.91 1045,-

NYHED

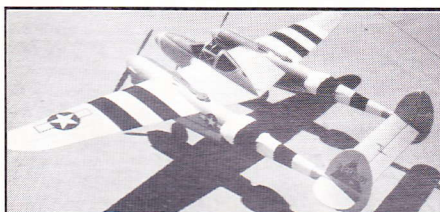
ASP FS-65
4-taktmotor 1325,-

Samarbejdet omfattede også Mats Böhlin, som er en kapacitet inden for team-race motorer. Projektet er nu afsluttet med en lærebog på 143 sider omfattende det fuldstændige tegningsgrundlag for en 2,5 cm³ gløderøsmotor med stålcyliner samt tegninger til alle de nødvendige hjælpeværktøjer. Desuden indeholder bogen beskrivelser af motordelenes funktion, bearbejdningsforslag, monteringsanvisninger samt indlærings-spørgsmål.

Teksten er detaljeret, men let forståelig, og den er alle steder fortrinligt illustreret.

Yderligere informationer om bogen kan fås ved at kontakte Kurt Johansson, ITK Läromedel, Box 8071, S-10420 Stockholm.

Niels Lyhne-Hansen



LOCKHEED P-38 LIGHTNING IN ACTION!

Tegninger, tilbehør, semikits. P-38 video-flyvning med prototypen. Skala: 1:6.5 - 241 cm. Sport skala: 267 cm. Motorstr.: 10-30 cm. For mere information: Ring 36 70 01 71 (15-20)

P-38 MODEL ORGANISATION INTERNATIONAL
Medelbyvej 54 - 2610 Rødovre

MICRO PROP

- tyske kvalitetsservoer!
0034 stand.servo, 1 kugleleje kr. 195,-
0033 servo m/forst.gear,
2 kuglelejer kr. 285,-
Servoer leveres med alle slags stik!

PROFILINE

- fuldaut. ladere!
DL 3/5, 5 udgange, 220 V kr. 799,-
DL 3/5 EU, 5 udgange,
220 + 12 V kr. 916,-
DL 3/7, 5 udgange, 220 + 12 V,
m/afladeaut. kr. 1540,-

MENZ PROPELLER

Nye APC profiler
med bedre virkningsgrad.

● Carbulin® -Speed ●

SYNTEKISK OLIE - NITRO

METTERHAUSEN

3 W MOTORER

Resonansrør -
Stavantenner - Glødeautomatik
og andet specialudstyr.



Hallundbækvej 24 - 7540 Haderup
Tlf. 97 45 41 08
- bedst formiddag og aften



PRIKSEKSEMPLER:

MINIATURE AIRCRAFT

X-Cell 40 med følgende udstyr:
OS 46 SFH med stor køletope,
Magna tuned pipe komplet,
Futaba servo 3001 5 stk.,
Futaba gyro 154 Pris kr. 6.975,00

GRAUPNER

Vollmekanik i træner version med følgende udstyr:
OS 46 SHF med stor køletope,
Magna tuned pipe komplet,
Futaba servo 3001 5 stk.,
Futaba gyro 154 Pris kr. 8.000,00

Vollmekanik i Ecureuil krop
med samme udstyr Pris kr. 8.500,00

VARIO

Sky Fox med følgende udstyr:
Rossi 60 3 + 2 ABC,
resonansdæmper komplet med flex,
Futaba servo 9201 5 stk.,
Futaba gyro 153 BB Pris kr. 11.595,00

Sky Fox i Jet-Ranger krop.
Ny version, med samme udstyr,
dog med MPX Royal
MC servoer Pris kr. 12.900,00

ROBBE/SCHLÜTER

Futura træner med følgende udstyr:
Rossi 60 3 + 2 ABC,
Hatori effekt-dæmper komplet,
Futaba servo 9201 5 stk.,
Futaba gyro 153 BB Pris kr. 12.900,00

Futura Royal, med ny FAI Futura mekanik, samme
udstyr som ovenstående,
dog med MPX Royal
MC servoer Pris kr. 14.890,00

OVENSTÅENDE HELIKOPTERE KAN ALLE STYRES MED F.EKS.:

MPX sender Comander MC 2020
MPX sender MC 3010 Euro-Line
MPX sender Profi MC 3030
MPX FMDS modtager
Futaba sender RC 18 heli
Futaba sender FC 28
Futaba PPM DS modtager
Futaba PCM DS modtager

HELIKOPTER BYGGESÆT:

X-Cell 30 Kr. 3640,00
X-Cell 40 Kr. 3730,00
X-Cell 60 Kr. 5680,00
Vario Sky Fox Kr. 5670,00
Robbe/Schlüter Futura Trainer Kr. 6850,00
Graupner Uni-mekanik Trainer Kr. 4535,00
Graupner Vollmekanik med H-trainer Kr. 4458,00

MEKANIK BYGGESÆT:

Vario 3 + 4 mekanik Kr. 5032,00
Vario Fox mekanik Kr. 5032,00
Robbe/Schlüter Futura Kr. 6100,00
Robbe/Schlüter Futura FAI krops mekanik Kr. 6200,00
Graupner Uni-expert mekanik Kr. 3560,00
Graupner Vollmekanik Kr. 3673,00

KROPS BYGGESÆT:

Vario Jet-Ranger til Sky Fox mekanik Kr. 1950,00
Vario Flash Fai Model til Sky Fox mekanik Kr. 2268,00
X-Cell Triumph FAI model Kr. 2640,00
X-Cell Optima FAI model Kr. 2400,00
Robbe/Schlüter Futura Royal FAI model Kr. 2600,00
Robbe/Schlüter Hughes 500 E til Futura mek. Kr. 2400,00
Graupner Jet-Ranger til Uni-mekanik Kr. 1475,00
Graupner Ecureuil til vollmekanik Kr. 1360,00

RESONANSDÆMPER:

Hatori resonans dæmper, 5 typer ens pris Kr. 675,00
Komplet resonans dæmper med flex Kr. 600,00
Komplet tuned Pipe til 40 - 46 motorer Kr. 520,00
Komplet tuned Pipe til 30 - 40 motorer Kr. 440,00

MOTORER:

UK AERO SYNTH OLIE
I 5 L DUNK PR. LITER Kr. 75,00
Rossi 60 3 + 2 ABC Kr. 1800,00
Rossi 61 3 + 2 ABC Kr. 1900,00
OS 61 SFN-HG med H7 karburator Kr. 1700,00
OS 61 RFN-H med H7 karburator Kr. 1700,00
OS Max 61 SX-HG med stor køletope Kr. 2100,00
OS Max 61 RX-HG med stor køletope Kr. 2100,00
OS 46 SFN heli med stor køletope Kr. 1400,00
OS 32 FH heli med stor køletope Kr. 1375,00

SERVOER:

Futaba 9201 Kr. 500,00
Futaba 3001 Kr. 230,00
Robbe 400 heli BB Kr. 375,00
Multiplex's helikopter servo Royal MC Kr. 525,00

GYROER:

Futaba G 153 BB Kr. 1250,00
Futaba G 154 Kr. 775,00

MULTIPLEX'ES REVOLUTIONERENDE NYHED, GYRO'EN UDEN MEKANISK BEVÆGELIGE DELE

MPX PI-Gyro expert Kr. 1796,00
MPX PI-Gyro mini Kr. 1160,00

ROTORBLADE:

Træ symmetrisk Kr. 231,00
Træ S-Schlag venstre og højre drejende Kr. 319,25
TG GFK Select S-Schlag
venstre og højre drejende Kr. 700,00
TG GFK Expert S-Schlag
venstre og højre drejende Kr. 750,00
TG GFK Mini select S-Schlag
venstre og højre drej Kr. 550,00

HALEROTORBLADE:

Sitar: 3 forskellige typer ens pris Kr. 225,00
TG-Trapez Kr. 230,00

GLØDERØR:

Rossi 3-4-5-6-7 Kr. fra 24,00
Enya 3 Kr. 56,00
Enya 4 Kr. 67,00
Enya 5 Kr. 87,24
Enya 6 Kr. 102,50
Regina middelvartm Kr. 50,50

DIVERSE:

Robbe CSC 4 omdrejnings regulator Kr. 1000,00
Futaba F-1404 kontakt med akku kontrol Kr. 275,00
Futaba FR-R 128 DF dobbelt super modtager Kr. 875,00
Schlüter Rotorblads vægt Kr. 485,00
Schlüter Pitch gradmåler Kr. 275,00
Schlüter kuglelink tang Kr. 50,00
Hi-point afbalanceringsapparat Kr. 300,00
MPX heli omdrejningsregulator Kr. 1368,00
MPX kontakt med ledestik Kr. 119,00
MPX modtager akku monitor til 4 celler Kr. 206,00
MPX modtager akku minitor til 5 celler Kr. 207,25
MPX Sanyo akku pack 1700 mAh 4 celler Kr. 229,00
Robbe brændstofslange pr. meter Kr. 20,00
Spiral til at samle ledninger med pr. meter Kr. 16,00
5 min. epoxy og 15 min. epoxy
100 gr. og 300 gr. Fra kr. 54,50
Reparations glasfiber 5 cm bred pr. meter Kr. 5,00
Sekund lim tynd og tykt flydende 20 gr Kr. 30,00
Sekund lim tynd/tyk
med combi pulver 2x20 gr Kr. 72,00

TIDSSKRIFTER:

Rotor, tysk 6 nr. pr. år pr. nr. Kr. 56,00
Rotory, amerikansk 6 nr. pr. år pr. nr. Kr. 55,00
Helicopter world, engelsk pr. nr. Kr. 35,00

KATALOGER:

Vario hovedkatalog Kr. 100,00
Vario nyheder 1993 Kr. 25,00
Vario hovedkatalog og nyheder 1993 Kr. 110,00
Robbe/Schlüter helikopter nyheder 1993 Kr. 10,00
Robbe/Schlüter helikopter katalog Kr. 30,00
Robbe hovedkatalog Kr. 60,00
X-Cell miniature aircraft USA nyheder 1993 Kr. 35,00
Multiplex hovedkatalog Kr. 40,00
Rossi katalog Kr. 35,00

ROTORDISC'EN FORHANDLER:

Vario - Robbe/Schlüter - X-celle (miniature Aircraft USA) -
Graupner - Sitar - TG Drehflugel - Multiplex - Hatori - OS.

Stort udvalg i helikopter tilbehør:

Reserve- og tuningsdele, udstødnings systemer, silicone,
Teflon- og flexrør, adapter til servo/modtager f.eks. Futaba/
MPX osv. skruer, matrikker, passkiver, låseringe m.m.

Der tages forbehold for evt. trykfejl og udefra kommende
prisjusteringer.

Levering fra dag til dag, ved bestilling inden kl. 12.00.

Benthe og K. H. Nielsen

Amlundvej 4

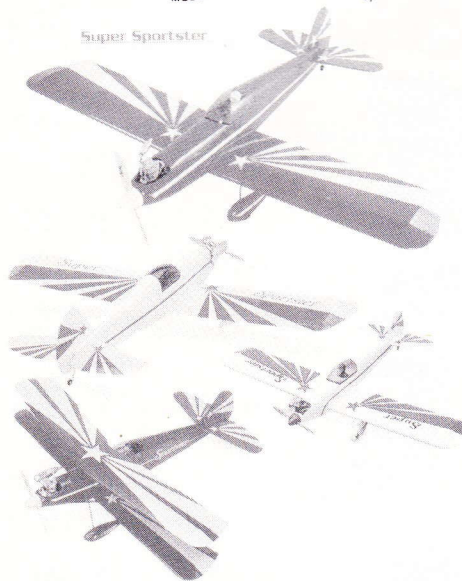
Lindeballe Skov

7321 Galdbjerg

Tlf. 75 88 54 54/30 73 44 54

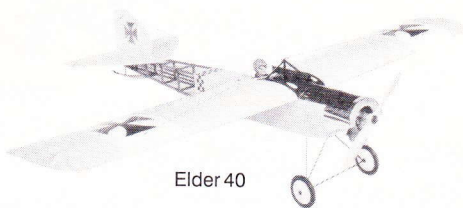
Fax. 75 88 54 95

Leif O. Mortensen Hobby



Super Sportster

TOP FLITE MODELS

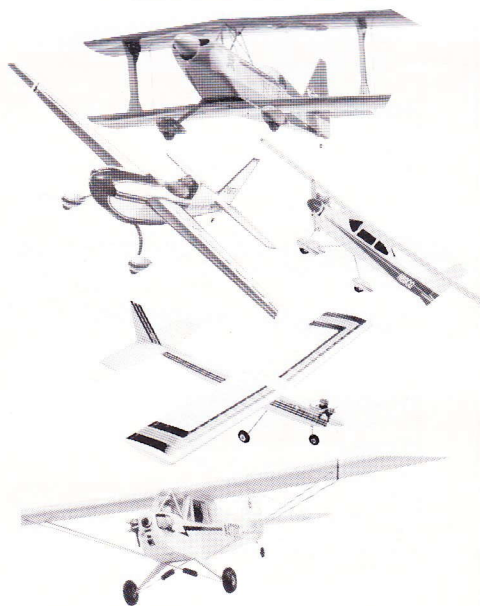


Elder 40

TILBUD

Contender	kr.	550,-
P-39 Airacobra.....	kr.	795,-
Metrick.....	kr.	335,-
Hot Canary.....	kr.	550,-
Antares	kr.	650,-
Elder 20	kr.	360,-
Elder 40	kr.	550,-
Holy Smoke 40	kr.	395,-
Wistrocrat	kr.	260,-
Kittiwake.....	kr.	425,-
Elder Biplane.....	kr.	950,-
Phasoar Electric.....	kr.	195,-

CARL GOLDBERG MODELS INC.



Carl Goldberg katalog	kr.	5,-
Electra Deluxe	kr.	575,-
Mirage 550	kr.	595,-
Falcon Mk III	kr.	675,-
Super Chipmunk	kr.	995,-
Ultimate 10-300	kr.	1395,-
The Extra 300	kr.	1395,-
Freedom 20	kr.	495,-
Sophisticated Lady	kr.	375,-
Gentle Lady	kr.	270,-
Piber Cub	kr.	750,-

Great Planes katalog	kr.	5,-
PT-E.....	kr.	615,-
PT-20.....	kr.	480,-
PT-40.....	kr.	570,-
Trainer 40	kr.	675,-
Trainer 60	kr.	825,-
Big Stik 20	kr.	570,-
Big Stik 40	kr.	675,-
Big Stik 60	kr.	825,-
Electri Cub-Dlx.....	kr.	630,-
Super Skybolt 60	kr.	1495,-
P-51 Mustang 40	kr.	855,-
Cherokee 40.....	kr.	825,-
Super Decathlon 40	kr.	855,-
Sporster 20	kr.	600,-
Sporster 40	kr.	720,-
Sporster 60	kr.	870,-
Sporster 90/120	kr.	1125,-
Cap 21 (40).....	kr.	825,-
Cap 21 (60).....	kr.	1350,-
AT-6 Texan	kr.	2880,-
T-28D.....	kr.	2970,-
Electrostreak	kr.	600,-
Ultra Sport 40	kr.	855,-
Ultra Sport 60	kr.	945,-
Ultra Sport 1000	kr.	1425,-
Patriot 40	kr.	975,-
F-14 60	kr.	1275,-
Dirty Birdy	kr.	1800,-
Tiporare.....	kr.	1980,-
Illusion	kr.	2250,-
Fun One	kr.	720,-
Super Aeromaster	kr.	1050,-
Sporster Bipe 40.....	kr.	855,-
Spirit.....	kr.	375,-
Spectra.....	kr.	630,-
Spirit 100	kr.	780,-

Sullivan



Micon starter 40	kr.	260,-
Starter ST	kr.	330,-
Starter De Luxe	kr.	360,-
Starter Dynatron	kr.	510,-
Starterindsats	kr.	22,-
Starter gummi adapter	kr.	35,-
Allu Starternæse	kr.	65,-
Bil startersæt	kr.	99,-
Helli Startersæt	kr.	140,-
Starter indsats lille	kr.	13,-
Starter hjul-bil	kr.	38,-
Starter rem.....	kr.	36,-
Starterindsats blå	kr.	51,-
Starterindsats hvid	kr.	53,-
Starterindsats rød.....	kr.	55,-
Starter til både	kr.	890,-
Træk kabel rød-gul 92 cm	kr.	32,-
Træk kabel rød-gul 122 cm	kr.	35,-
Træk kabel blå-gul 92 cm	kr.	36,-
Træk kabel blå-gul 122 cm	kr.	40,-
Stålkabel 0,8 mm x 92 cm	kr.	24,-
Stålkabel 1,4 mm x 92 cm	kr.	27,-
Trækkabel m. stålstang	kr.	32,-
Stålkabel 1,4 mm x 122 cm	kr.	31,-
Stålkabel 1,6 mm x 92 cm	kr.	30,-
Trækkabel armid	kr.	50,-

Leif O. Mortensen Hobby

Nørremarksvej 61
DK-9270 Klarup

Telefon 98 31 94 22
Telefax 98 31 79 80

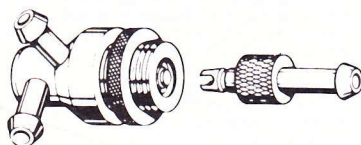
Giro 9 00 00 62

Åbningstid: Mandag-fredag kl. 13.00-18.00
LØRDAG IFØLGE AFTALE!

DU-BRO

Propel afbalancer

kr. 195,-



Hurtig påfylder

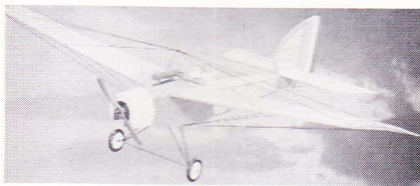
kr. 96,-



F-14

SVENSON BYGGESÆT

Hirobo Shuttle ZX
med motor kun kr. 4998,-
Bravo 20 begynderfly kun kr. 475,-
Prima begynderfly med tank, hjul osv.
spv. 139 cm kun kr. 498,-



Viconte 1915 oldtimer
spv. 160 cm kun kr. 538,-



The Duke oldtimer, spv. 168,5 cm
til firtakt 10 ccm kun kr. 698,-
1 mm balsa stk. 7,-, v/ 24 stk. kr. 5,-
2 mm balsa stk. 9,-, v/ 24 stk. kr. 7,-
så længe lager haves.

Husk: vi har et kæmpe udvalg i paintball våben.

**Midtjysk Hobbycenter
Hobbykælder**

Dumpen 10, 8800 Viborg
Telefon 86 61 08 32

SIDEN 1948



– med samme familie bag disken!
træliter – balsa – finér – rør – tråd – silicone
– lim – værktøj – bygge- og skalategninger
til fly og skibe m.m. Vi har 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!

EL-T MODEL EL-TEKNIK

EL-Teknik er et firma som sælger Elektroniske løsninger til RC-fly. Vi fremstiller også specielle løsninger på kundeønsker uden at det er dyrt.

Aflader, Aflade/oplade automatik, Akku-kontrol, Lader (modtager/sender) via 12 V. Lader via 220 V, automatisering efter behov. Kapacitetsmåler, Akku'er.

Fartregulatorer, Lynlader til Motor-akku m/automatisk sluk og trinløs regulering af Amp. (Top-moderne). Ferrit-, Cobolt-, Neodym- motorer, Propeller m.m. Har du et problem, så ring og vi finder en løsning.

Ring venlist efter en prisliste med specifikationer.

Ma -fr, 10-17. TLF. 86 76 09 00.
Hotline Ma -fr. 18-21, Lø 11-18. TLF 30 81 48 65.

R/C PLANES HOBBY

Englandsvej 47 · 2300 København S
Telefon 32 84 90 71

Graupner – Futaba – Robbe – SiG. USA –
Top Flite – Royal – Goldberg – Simprop
m.m. samt R/C biler, både og drager.

Åben: tirsdag - onsdag - torsdag kl. 13 - 17.30.
Fredag 13-18 - lørdag 10-13.30.
Lukket mandag.

Vi sender også med post – Ring og hør.

FLY – BIL – BÅD

Holte Modelhobby

Øverødvej 11, 2840 Holte

Erik Skou

Telefon:
42 42 01 13

Privat:
42 80 69 03

BALSA Futaba KSS MOTORER HOBBY

BRÆNDSTOF RØDOVREVEJ 47
TILBEHØR M.M.

KOM OG FÅ EN MODELSNAK
ALDID VARM KAFFE
MANDAG 14 - 20 31412998
LØRDAG 10 - 12

Accu sikkerhed med
ECA Accu Kontrol MkII
kr. 138,-

Jægersborg Allé 11

ECA har specialiseret sig i RC-fly og Fjernstyring samt Elektroniske løsninger til modelhobby. – Har du et problem, så ring og vi finder en løsning. – Hvis du tror, du har købt billigt i dag, så ring til ECA
TLF. 31 63 25 99 · Ma.-fr. 11-19, lø. 11-13

SiProp · Graupner · Aviomodelli · OS · Futaba · Magnum · DMI · Pilot · Robbe · Thunder

1/2 PRIS ALT SKAL VÆK !!!

SVÆVEFLY + FLY:

Robbe 3109 Roland	kr. 1200,-
R 2000	kr. 600,-
Robbe 3090 ARGO	kr. 900,-
Robbe 3122 SP 1 36	kr. 700,-
Robbe 3112 Start	kr. 1500,-
Graupner 4632 Taxi 2000	kr. 350,-
Graupner 4249 Beta	kr. 1950,-
Graupner 4240 Discus	kr. 1150,-
Graupner 4226 L.S 6	kr. 400,-
Graupner 4628 Chirrok	kr. 2200,-
Graupner Helimax 60	kr. 1200,-
Pilot Bellanco Decathlon 1/4	kr. 700,-
Pilot Cessna 152-20 12052	kr. 700,-
Pilot Thomahawk 20 12048	kr. 1200,-
Pilot Tiger Moth 1/62	kr. 1200,-
Pilot Christie Eagle 40-50	kr. 1200,-

Robbe 3106	kr. 1200,-
Graupner Fokker 4669	kr. 395,-
Pilot QB 15	kr. 250,-
Taxi II - Robbe Charter	kr. 450,-
Super Chart	kr. 900,-
Graupner S.S.V. 22 4250	kr. 395,-
Graupner Eurofighter 90	kr. 999,-
Graupner Kruh Fly 4636	kr. 999,-
Graupner Eurofighter 4672	kr. 1599,-
Graupner Super Chaser 4630	kr. 1050,-
Graupner Taxi Cup 4673	kr. 1099,-
Graupner Piper Cup 4667	kr. 1625,-
Graupner Suprane 60 4634	kr. 900,-
Graupner Starlet 60 4634	kr. 900,-

MOTORER:

OS 2 cyl. Boxern	kr. 2500,-
OS FS 20	kr. 600,-
OS 15 RC m/dæmper	kr. 350,-
OS 35 RC m/dæmper	kr. 475,-
Diverse OS motorer ÷ 50%	kr. 1400,-
Erya 4-takt. 60 7178	kr. 1500,-
Erya 4-takt. 80 7305	kr. 1600,-
Erya 4-takt. 90 7179	kr. 350,-
HP 4-takt. 25	kr. 475,-
HP 4-takt. 61	kr. 399,-
HP Golden Cup 20	kr. 499,-
HP Golden Cup 40	kr. 499,-

MEGET
TILBEHØR
M.M.

Alle priser er incl. moms

MINI HOBBY

Tårnvej 303 · Telefon 31 41 50 46
Telefax 31415047
DK - 2610 Rødovre

RADIO:

Graupner 6014 PCM	kr. 1799,-
Robbe CM REX 8796 PCM m/kuff.	kr. 4995,-
Multiflex Commander 2-5564	kr. 1465,-
Multiflex Royal M.C. 3-5736	kr. 2600,-
Multiflex Europa Sprint	kr. 999,-
Futaba F.F. 7	kr. 3900,-



Poststempel:

05793 ■ 7381 ■ 01

PEER NANNESTAD MØLLER

MARGRETHEVEJ 2
7700 THISTED

Smart startkasse

Rundt omkring på flyvepladserne ser man mange forskellige typer værktøjs- og startkasser.

I den mere primitive ende finder vi plasticspande o.lign.; men den slags passer ikke Jan Lauridsen fra Vordingborg Modelflyveklub. Når Jan skal ud og lufte sine modeller, har han den viste, meget flotte kasse med. Her er der plads til alle nødvendige ting, og de mærkede skuffer kan klare de fleste af de behov for dippedutter og dingener, som kan opstå for Jan – og hans klubkammerater – når de befinder sig ude på flyvepladsen.

En god detalje er holderen til senderen, der på den måde slipper for at blive anbragt på en måske fugtig græsplæne.

PNM

