

Modelflyvenyt



Modelflyvningens Dag

Hvem skal være protektor?

Ekstra 330

Klarer den testen?

Repræsentantskabsmøde 2014

Skal du med?

DM i F3J

Oplevet af en modelpilots kone

BK 20.02.-15.04.2014 Kr. 64,75



BK returuge 16



Modelflyvenyt udgives af
Modelflyvning Danmark

Ekspedition og annoncer:

Strandhuse 4, 5762 Vester Skerninge
Postgiro nr. 7 16 10 77
mfn@plakatforlaget.dk
Tlf: 62 24 12 55 (i alm. kontortid)
Annoncemateriale skal være os i hænde 6 uger før udgivelsesdato.

Modelflyvenyt udkommer

den 15. i månederne februar, april, juni, august, oktober og 5. december.

Oplag 4.200
Tryk: SvendborgTryk
ISSN: 0105-6441

Abonnement

Abonnement for 2014 koster i Danmark 390,- kr. for alle 6 numre. Europa, Færøerne og Grønland: 460,- kr. Øvrige udland 575,- kr.

Hvis bladet udebliver

er bladet beskadiget i forsendelsen eller skifter du adresse så skal du henvende dig til sekretariatet. Tlf. 86 22 63 19
info@modelflyvning.dk

Ved eventuel udmeldelse er det vigtigt, at du giver besked til sekretariatet – og ikke bare undlader at betale det næste kontingent.



Forsidebilledet er fra Jesper Voss' artikel om test af Ekstra 330 på side 36. Han skriver om billedet, at det er en kasteøvelse, man helst skal gøre når man er alene på pladsen, fordi man ser fjollet ud. Fjollet er måske ikke det ord, der falder redaktøren ind. I stedet står ord som energisk, kraftfuld og fyraftensflyvning i kø ... Og i øvrigt må Jesper jo have haft mindst en fotograf med på pladsen, da det er ham selv der ser "fjollet" ud på billedet - det er kæresten Kirsten Hansen afslører han.

ANSVARSHAVENDE REDAKTØR

Marianne Pedersen
Assendløsevejen 30, 4130 Viby Sjælland,
Tlf: 2087 0747 pe@pe-design.dk www.pe-design.dk



redaktionen



JØRGEN MOURITZEN

Karinebækvej 5, 3100 Hornbæk
Tlf: 40 500 555
mou@mou-pr.dk



MICHAEL GIBSON

Damgårdsvej 18, 2990 Nivå
Tlf: 2333 0134
michael.gibson@oracle.com



STEEN LARSEN

Gjorslevvej 25, 4660 St. Heddinge
Mobil: 3056 3948
sl@modelflyvning.dk



LARS BUCH JENSEN

Lavager 15, 2620 Albertslund
Tlf: 4362 1992 Mobil: 4118 5905
kmjlbj@post11.tele.dk



ARILD LARSEN

Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Tlf: 8622 2861
arild.larsen@mail.dk



JESPER VOSS

Hesseløvej 1, 3390 Hundested
Tlf: 26820593
jespervoss@modelflyvning.dk

MODELFLYVENYT

er dit blad. Brug det - og skriv til det! Send din artikel til en af grenredaktørerne. Brug også gerne grenredaktørerne som sparring, hvis du har en idé til en artikel, men ikke helt ved hvordan du skal gribe det an, for at få en god og læseværdig historie ud af det.

Organisationsstof, referater, indbydelser og lign. sendes direkte til redaktøren. Vær opmærksom på at referater der modtages mere end tre måneder efter et arrangement, ikke nødvendigvis får plads i bladet. Hvis du ikke selv kan eller vil skrive, men har en idé til bladet, så send en mail til redaktøren.

Tekster afleveres i elektronisk form. Lav tekstens opsætning så enkel som muligt – gerne i et rent tekstformat fx word og uden specielle formateringer med spalter, bokse eller lign. Sæt aldrig billeder ind i din tekstfil. Send derimod billeder i bedst mulige kvalitet (mindst 300 dpi) som egentlige billedfiler. Har du mange, så kontakt grenredaktør Steen Larsen og få adgang til vores ftp-server.

Oplysninger og meninger

fresat i Modelflyvenyt står for forfatterens egen regning og dækker ikke nødvendigvis redaktionens opfattelse.

DEADLINE PÅ MODELFLYVENYT 2014

Nr.	Udkommer	Deadline
Nr 1	februar 2014	02/01/2014
Nr 2	april 2014	21/2/2014
Nr 3	juni 2014	25/04/2014

9 Nyt fra sekretariatet

10 Indbydelser

12 Modelflyvningens dag

14 Repræsentantskabsmøde 2014

16 STORT & småt

17 Medlemsskab af DIF

18 Her er man virkelig velkommen som ny eller nybegynder

22 Dengang et Fly-off var noget nyt

26 Drømmen om en KZIII

32 Piper PA-18

34 Konkurrencepiloternes nye og dygtige moder

36 Test af Ekstra 330

40 TIPS & TRICKS

44 MIN MODEL: Piper L4 Grashopper

46 Seriebygning af haleplaner

50 DM i F3J oplevet af en modelpilots kone

53 Modelflyvenyts Hall Of Fame

56 Thy RC-Klub - Logokonkurrence

58 Raptor E700

62 Produktinformation



14



34



53



56



TamJets EDF enheder

TamJets er specialist i EDF og Jet. Vi er blandt de eneste i Verden der har lager af Tams F-16 og A-4 modeller. Du kan også finde Tams meget fine EDF enheder, færdige med Steve Neu motorer. Fantastisk lyd og op til 7Kw power!

Se alle TamJets produkter ved at søge: **tj-**

Hyperions SuperDUO er fortsat markedets mest sikre og kraftfulde lader. Hver port giver dig op til 7S med 20A max og 500W. Det er ikke småting, og kræver en god strømforsyning - hvilket du selvfølgelig også kan finde hos Head RC. SuperDUO kan kobles til din PC for logging og kontrol af laderen. Software er gratis.

For pris og lagerstatus søg: **sdou3**

Head RC's unikke Box Koncept

Baseret på en førende, industriel leverandør har Head RC udviklet en serie af RC-egnede opbevaringsløsninger. Du kan selv producere de indsatser du mangler, og vi har gjort det meget let for dig ved at lægge målfaste tegninger ud online.

Som en gennemtænkt løsning til kraftige ladere kan Head RC levere en strømforsyning i en Box, hvor der også er plads til din lader, batterier og ledninger. Du kan vælge mellem 1000W og 2400W strømforsyning, begge på 24V.

Vi tilbyder fire størrelser og masser af skum og indsatser.

Søg: **hr-box**

Hyperion G3 lipo - nu endnu flere typer

Hyperion udvikler konstant nye typer lipoer. Har du en Blade MCP X eller en anden micro model er en G3 lipo den aller letteste tuning du kan gøre! Naturligvis kan du også finde store pakker - få det samlede overblik over de mange modeller online!

Søg: **hp-ig3**

Specialshop, udviklet til RC

Head RC's avancerede online shop er udviklet fra bunden til at give en detaljerig og omfattende præsentation af avancerede produkter. Lagerstatus vises live og du kan let finde alle opgraderingsdele og reservedele på hver model.

Når du handler opretter du en konto. Vi opbevarer alle dine kvitteringer for dig online, ligesom du let kan gentage køb fra tidligere ordrer.

Gå til <http://headrc.com> for at opleve sitet



Lave omkostninger
Lave priser
Personlig rådgivning

GODT NYT FRA



Se vores mange nyheder for hver måned i webshopp


Piper PA-18 Super Cub. PNP. EPO.
121cm KUN 625,-


Interceptor II med AS3X type
stabiliserings system 1100,-


ASK 14 ARF 300cm. Inkl motor og ESC . 2995,-


Mosquito Mk VI BNF.
ParkZone KUN 1769,-
Mosquito Mk VI PNP.
ParkZone KUN 1549,-


Elektro Junior Plus
Inkl motor, ESC og propel KUN 1250,-
Inkl Propel KUN 695,-
Elektro Junior S Inkl motor, ESC,
servoer og propel..... KUN 1295,-


Archer RTF TILBUD 999,-
Archer BNF TILBUD 829,-
Archer PNP TILBUD 629,-


X-4 mikro Quad. RTF. Vægt 38gr. KUN 375,-


Christen Eagle.
EP. Skum. 85cm.
RTF TILBUD 995,-
PNP TILBUD 695,-


Seawind 300C PNP SUPERPRIS 1495,-


U-CAN-FLY / DISCOVERY INKL. BOMBELEM
Komplet. RTF.....1795,-
PNP. Uden TX/RX akku og lader.....1295,-


Solius RR 2100,-


Dragonfly. PNP. EPO
Til vands / lands / i luften.
Inkl motor, ESC og servo..... KUN 1079,-


AS3tra UMX Eflite KUN 729,-


P-51D Mustang 40 ARF
Hangar 9 KUN 1595,-


Jodel Robin. PNP1995,-


.....


.....


.....


FMS 800mm serie KUN 599,-

Spektrum DSM2/DSMX
kompatibel park/indoor
modtagere:
6 kanals park/indoor kun 115,-
4 kanals UNI park/indoor kun 99,-
4 kanals JST park/indoor kun 99,-

Spektrum DX9 2795,-


E-flite Carbon-Z Cub 2,15m
Basic BNF 3199,-
Basic PNP 2799,-


Invader. EPO. PNP.
Inkl motor, ESC servoer og LiPo . KUN 799,-


Piper J-3. 102cm. PNP 525,-


Midget Mustang Mini EP
Inkl børsteløs motor. TILBUD KUN 495,-


STORSÆLLERT

Excell 200. RTF.
Mikro helikopter. Også til udendørs . KUN 595,-

Ny serie af LiPo batterier fra europæisk leverandør
11,1V 1300mah 30C.....KUN 77,-
11,1V 2200mah 30C.....KUN121,-
11,1V 3200mah 30C.....KUN 186,-
14,8V 3200mah 30C.....KUN 240,-
18,5V 4500mah 30C.....KUN 445,-
22,2V 4500mah 30C.....KUN 530,-
Listen udvides løbende.

BLADE, E-FLITE, PARKZONE LIPO
3,7V 130mah 25C.....45,-
3,7V 160mah 25C.....55,-
3,7V 300mah 35C. mCPX mfl.49,-
3,7V 550mah 30C. mCPX mfl.50,-
3,7V 600mah 35C. mQX mfl.55,-
7,4V 180mah 25C UMX.....75,-
7,4V 450mah 65C. Blade 130X mfl.99,-

Real Flight rc simulator
Den absolut bedste simulator på
markedet. . . TILBUD PRIS KUN kr. 1495,-
Med USB Interlink Controller - vælg selv om
du vil benytte den medfølgende controller
eller din egen sender.
Grundprogrammet indeholder over 60 for-
skellige fly, over 25 forskellige flyvepladser,
uttallige justerbare parametre. Mulighed for
at flyve mod andre via internettet.


Freedom / AX1 1500. 151cm. PNP. 795,-
Freedom / AX1 1500. 151cm. RTF. 1100,-

Pro-Peak Gallant
EQ DC Charger
1-6LiPo. 12V - 5A/50W..... KUN 295,-


Passport UltraForce
200W/10A AC/DC KUN 749,-


Graupner Ultramat 18. 12/240V 300/90W
Kraftigste lader i klassen KUN 1295,-
Pro-Peak Warrior. 1-6A LiXX. NiMH. Pb.
12V. 10A / 200W KUN 550,-


Futaba FASST/S-FHSS komp. 2,4Ghz RX
FrSky 8/14 kanals KUN 350,-
FrSky 7 kanals KUN 250,-
ST-Model FHSS. 6 kanals KUN 195,-
Hitec A-FHSS /Futaba S-FHSS 8K KUN 350,-
Minima-4 4K. Park/indoor KUN 225,-


Strømforsyning 240V.
15V / 300W. 27,5V / 550W 1100,- plus 2 x 5V 1A
USB 1100,-


HITEC A-FHSS KOMP RX 8K FUTABA S-FHSS,
FHSS KOMP RX 8K KUN 350,-



Blade 350 QX with SAFE Technology
BNF 2875,-
RTF 3299,-


G4-5,5 upgrade
til G6,5. 495,-


Åbningstider, telefon og butik: Mandag-Torsdag 12-17 • Fredag 12-16 • (Lørdagsåbent 10-13 i lige uger) • Tiderne er vejende. Eventuelle ændringer kan ses i vores webshop.



Nørreled 14 • 4440 Mørkøv • Tlf. 86 94 60 88 • Fax 86 94 60 98

www.avionic.dk • avionic@avionic.dk

Over 35 års erfaring med modellfly og helikoptere.

HOBBYFLY

Hobbyfly Fylder 9 år nu i februar!
Derfor får du tilbud som aldrig før!

SPAR OP TIL 40 %

Kun i Februar

Kig hele vores hjemmeside igennem!



Spar
38 %



Dynam Pitts 12 PnP

Pris: 1.899,-

Tilbud: 1.195,-

Spar
12 %



Futaba 18MZ m. R7008SB

Pris: 18.450,-

Tilbud: 16.495,-

Spar
30 %



Vetron 20cc SBM Benzinmotor

Pris: 1.999,-

Tilbud: 1.395,-

Spar
40 %



Hobbyfly smart Lipo tester

Pris: 199,-

Tilbud: 119,-

Spar
25 %



FMS Spitfire PnP

Pris: 1.899,-

Tilbud: 1.450,-

Spar
33 %



E-Razor 450 FBL RTF

Pris: 2.995,-

Tilbud: 1.995,-

Spar
25 %



Spektrum AR9010 modtager

Pris: 1.035,-

Tilbud: 795,-

Spar
20 %



BH Piper Cub 2450mm 1/4 scale

Pris: 2.300,-

Tilbud: 1.840,-

Alle tilbud gælder kun i Februar!
Find over 2000 gode tilbud på vores hjemmeside!

HOBBYFLY

Islevdalvej 53 st. th.

2610 Rødovre

Man-Fre: 16-19 Lør: 10-14

E-Mail: info@hobbyfly.com

Tel. 321 37 000 (kl.16-19)

*Du er altid velkommen til at ringe eller
skrive til os. Vi er der for at hjælpe dig...*
WWW.HOBBYFLY.COM

NU GÅR HOLTEHOBBY AMOK PÅ PRIS OG SERVICE!

Lagerstatustelefon 31678020 alle 7 dage om ugen fra 10 - 21

Det du ikke finder i vores Webshop har vi i butikken!!



Besøg os i vores 300 m2 store butik med kæmpe fly og tilbehørsafdeling, tools, fittings, byggematerialer, sender, servoer.



Spektrum 6115e modtager



Spektrum 6210 modtager



Meridian 10 cc fly fra Hangar9 kun kr. 1595,-
Vingefang: 175cm, Længde: 140cm
Flyvevægt: 3,2 - 3,7 kg. Til Nitro, Benzin og El



Passer til Meridian 10 cc fly:

Evolution 10 cc Benzin motor med tænding og potte kr. 1495,- til propeller str. 10*6 - 13*5



FUTABA 14 SG med R7008SB modtager kr. 3995,-



Billige fuldt Futaba kompatible modtager til 2,4 ghz FFAST. Til Futaba Fly sender. 6 kanal TFR6 kr. 250,- 8 kanal TFR8 kr. 350,-



BLADE MCP-X Brushless BNF kr. 1385,-



BLADE 130 X BNF kr. 1595,-
Vi sælger også til 130 X
Lipo 450 mAh 50C 7,4 for kr.70,-



BLADE NANO CP X BNF kr. 1040,-
Super lille 3D flybarless Helikopter som er meget stabil og holdbar

holte hobby

Øverødvej 5, 2840 Holte www.holtehobby.dk tlf.: 45420113 lagerstatus: 31678020

MODELFLYVNING DANMARK



MODELFLYVNING DANMARK

er den danske landsorganisation for modelflyvning i Danmark. Modelflyvning Danmark er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique International. www.modelflyvning.dk indeholder oplysninger om foreningen, medlemskab, stævnekalender mm. Desuden finder du her vores fælles online forum, hvor op mod tusinde medlemmer udveksler erfaringer. Modelflyvning Danmark tilbyder herudover sine medlemmer en ansvarsforsikring og bladet Modelflyvenyt.

BESTYRELSEN FOR MODELFLYVNING DANMARK

1 Anders Hansen, Mfk. Falken	Tlf. 2028 5619	bankeost@hotmail.com
2 Regnar Petersen, Brande Mfk.	Tlf: 40522328	regnarbrande@gmail.com
3 Søren Vestermarken, Mfk. Falken	Tlf 5760 0433	sorenvestermarken@gmail.com
4 Søren Vedstesen, Silkeborg EL-og svæv	Tlf: 2089 9830	mdkvejl@gmail.com
5 Formand Allan Feld, AMC	Tlf 8613 4140	allan.feld@mail.tele.dk
6 Henrik Kildegaard, Dybbøl Modelsvæveflyveklub	Tlf. 4052 9901	henrik@kildegards.com
7 Steen Høj Rasmussen, NFK	Tlf: 4345 1744	steen.hoj@mail.dk
8 Peter Rasmussen, Østfyn Mfk.	Tlf 6262 5353	elvis@rasmussen.mail.dk

UDVALG OG STYRINGSGRUPPER UNDER MODELFLYVNING DANMARK

Hobbyudvalget

Anders Hansen, Tjørnevej 2, 4100 Ringsted, 2028 5619, bankeost@hotmail.com

Flyvepladsudvalget

Henrik Kildegaard Markussen, Vesterbygade 19, 9520 Skørping, 4052 9901, henrik@kildegards.com

Flyvehøjdeudvalget

Gunnar Hagedorn, 4045 4353, mghagedorn@dcadsl.dk

Eliteudvalget

Regnar Petersen, Vænget 20, 7330 Brande, 4052 2328, regnarbrande@gmail.com

STYRINGSGRUPPER UNDER ELITEUDVALGET

Kunstflyvning

Hans Jørgen Kristensen, Bramdrup Bygade 71, 6100 Haderslev, 23412980, hans.j@kristensen.mail.dk

Svæveflyvning (F3B+F3J+F3F+F3K+2M)

Erik Dahl Christensen, Damhusvej 50, Møborg, 7570 Vemb, 9788 1332, moose@c.dk

El-svæveflyvning (F5B+F5F+Hotliner+F5J)

Tommy Persson, Tlf.: 3051 5141, t.persson@gerresheimer.com

Helikopterflyvning

Lene Grimm Hansen, Tåstumvænget 26, 8381 Tilst, 6167 6960, lenegrimmhansen@gmail.com

Skalaflyvning

Ulrik Lützen, Kærbygade 7, 5320 Agedrup, 52 780 280 ul@pc.dk

Fritflyvning

Karsten Kongstad, Degnebakken 22, Vigersted, 4100 Ringsted, 5752 5703, karstenkongstad@gmail.com

Linestyling

Ole Bjerager, Ryumgårdvej 58, 2770 Kastrup, 3257 4001 2182 7566, bjerager@get2net.dk

SEKRETARIATET FOR MODELFLYVNING DANMARK



Chris



Martin

Chris Jespersen & Martin Stuart Nielsen
Postadresse: Kirkeskovvej 1, 4660 Store Heddinge
Tlf. 86 22 63 19 Tlf. tid: mandag kl. 16.30-18.30
Sekretariatet ringer dig gerne op. Du er meget velkommen til
at kontakte os via e-mail på: info@modelflyvning.dk.

www.modelflyvning.dk



NYT FRA



NY TELEFONTID

Sekretariatet har ændret telefontid, så du fremover skal ringe i tidsrummet 16.30 - 18.30 om mandagen. Du kan som i dag altid få fat i Sekretariatet på mail info@modelflyvning.dk og du kan via hjemmesiden www.modelflyvning.dk finde en kontaktformular, så ringer Sekretariatet til dig uanset ugedag. Ændringen sker fordi, stadig mere kontakt med medlemmerne sker via mail, og antallet af telefonopkald er faldende.

Marttin og Chris
Sekretariatet,
Modelflyvning Danmark
info@modelflyvning.dk
Telefon: 86 22 63 19



Tilknyttet Society of Antique Modellers
som SAM-35 Denmark
www.dmvk.dk

Formand Hans Fr. Nielsen
Klemivej 4, 8344 Solbjerg, 86927876
hfn@sport.dk

Kasserer Frede Juhl
Gl. Færgevej 22, Alnor, 6300 Gråsten,
7465 1457, sylesen@gmail.com

Sekretær Poul Christensen, Mallinggårdsvej 65,
8340 Malling, 86933101
hennyogpoul@mallinghuse.dk

Kontingent for 2013: 200,- kr.

Nye kort – billeder

Send os en mail, hvis dit medlemskort trænger til at blive skiftet ud. Du kan gemme dit billede i medlemsdatabasen, hvis du vil have det på medlemskortet.

Årsklistermærker – 2014

Når du modtager årsklistermærket er det vigtigt, at du placerer det øverst på dit nuværende medlemskort så det dækker det nuværende årsklistermærke for 2013. Vær opmærksom på, at når du har placeret årsklistermærket, kan det ikke fjernes igen uden at det går i stykker.

Den korrekte placering af årsklistermærket kan du se her:



Til slut en lille opfordring

Er du blandt den halvdel der endnu ikke har tilmeldt dit kontingent til Betalings-Service så vil vi gerne opfordre dig til at gøre det inden næste års kontingent-opkrævning. Du sparer 25 kr., er sikker på at være forsikringsdækket efter årsskiftet og modtager årsklistermærket inden nytår.

Repræsentantskabsmøde 2014

Selvom der fortsat er længe til repræsentantskabsmødet i foråret 2014 kan du allerede nu være med til at sikre din klub indflydelse.

Log ind på dine medlemsinformationer på www.modelflyvning.dk og anfør hvilken klub du er medlem af. Så er du med til at sikre din klub indflydelse på repræsentantskabsmødet.

Du kan også sende en e-mail til sekretariatet med oplysningerne.

Sekretariatet
Marttin & Chris

Orientering fra Modelflyvning Danmark

KLUBBER

Nye kontaktadresser

MFK NUSERNE
v/Michael Buchreitz,
Vestre Ringvej 23,
8600 Silkeborg.
Telefon 23 70 94 99.
E-mail: michael.buchreitz@oncable.dk

SÆBY MODELFLYVEKLUB

v/Thomas Larsen,
Rebslagervej 12,
9300 Sæby.
Telefon 21 21 09 08.
E-mail: thl9300@gmail.com

ESBJERG MODELFLYVEKLUB

v/Henning Ryberg.
Marsvænget 142,
6710 Esbjerg.
Telefon 75 15 78 58.
E-mail: hr@mars142.dk

A-certifikater

Hans Peter Rosenvinge, Aalborg Mfk.
Heine Frederiksen, Holstebro Flyveklub

S-certifikater

Poul Munch Andersen, Københavns
Fjernstyrings Klub (KFK)



INDBYDELSER



BRANDE MODELFLYVEKLUB STORMODELTRÆF 2014



5. - 8. juni 2014. Deltagerpris 100 kr.
Tilmelding inden 1. juni til glarborg@dadlnet.dk



MODELFLYVE- UDSTILLING 2014



Søndag d. 2 Marts
kl. 10.00-15.00
i Aulaen Strandskolen,
Nellikevej, 8240 Riskov



**GRATIS
ADGANG**



BIG IS BEAUTIFULL!

Stormodeltræf Brande
5.-8. juni 2014 (+ plakater)

Brande Modelflyveklub inviterer til vort sædvanlige årlige stormodeltræf. Det er Grundlovsdag + Pinse, så derfor rigtig gode muligheder for en lang flyverferie i Brande, hvor byen samtidig fejrer 100-året som Stationsby.

"Adgangsbilletten" lørdag og søndag er en stormodel 7+ kg eller 200cm spændvidde. Torsdag / fredag må der også flyves med andre modeller. Man kan bestille plads til at have luftrummet for sig selv, hvis der er behov for det. Udover at vi gerne vil lave en flyveopvisning for publikum lørdag eftermiddag, er der fri flyvning. Der bliver hangartelt til flyopbevaring. Vi kan tilbyde camping på pladsen. Der er mulighed for strøm. Vi har vandtank og toilet. Grillen er tændt alle aftener, torsdag til lørdag.

Prisen for at være med er 100 kr. pr. person for hele perioden, uanset hvor mange dage du deltager. Børn u. 18 år og hunde der ikke flyver er gratis. Med den lave pris for deltagelse forventer vi at man støtter arrangementet ved at købe i kiosken. Her tilbyder vi billige indkøbsmuligheder til deltagerne og derfor mere plads til fly i bilen :-)

Vi ser frem til at modtage din tilmelding til nogle hyggelige flyvedage sammen i Brande.

Tag bare familien med, der er byfest i Brande samtidig, og vi bor tæt på Legoland og løvepark.

På vegne af Brande modelflyveklub
Ebbe Glarborg
glarborg@dadlnet.dk
20857206.

KFK Hobbytræf 14.-15. juni 2014

Der vil være mulighed for at campere på pladsen fra fredag aften. Vi tænder grillen fredag og lørdag aften til fælles spising, medbring selv mad og drikke. Grillen startes ved frokosttid, hvor der bliver mulighed for at købe pølser, brød og drikke mv.

Flyvning med alle typer af modeller, jet dog kun i begrænset omfang. Jettflyvning administreres af en til weekenden udpeget ansvarlig.

Bemærk! Der er toilet på pladsen, men IKKE drikkevand og badefaciliteter.

Arrangementet er GRATIS

Tilbage melding ønskes, såfremt I kommer med campingvogn, af hensyn til planlægningen. Parkering for gæster uden fly henvises til P-pladsen modsat indkørslen til flyvepladsen.

Flyvepladsen er beliggende på adressen. Thorbjergvej, 2640 Hedehusene

Flyvetiden er begrænset til 10-15 for støjende modeller – små el modeller kan flyve udenfor vores anførte flyvetider, det vil blive vurderet i hvert enkelt tilfælde jævnfør vores flyvepladsregler.

Vi glæder os til at åbne dørene til vores flyveplads for jer! Vel mødt.

Tilmelding i tråden på Forum.
Mvh. KFK
Jan Østerling

Se også sommerlejrinvitation fra Sønderborg Mfk. side 49

MODELFLYVNINGENS DAG

søndag 7. september 2014

Sæt allerede nu kryds i klubkalenderen



Se flere indbydelser og arrangementer på
www.modelflyvning.dk

Den 11. december blev den uofficielle World Cup Kalender for 2014 frigivet. Et antal aktive danske fritflyvere har allerede indikeret interesse for sagen. Her får du overblikket og en mulighed for at rejse ud sammen med de andre danskere. Der er formodet dansk deltagelse ved de med rødt markerede arrangementer.

World cup stævne

Feb 8-10	Lost Hills USA Kiwi Cup	ABCPQ
Feb 12	Lost Hills USA North American Cup	ABC
Feb 13-17	Lost Hills USA Maxmen	ABCPQ
Mar 15	Gjovik NOR Holiday on Ice	ABCPQ
Mar 20	Säkylä FIN Swedish Moose Cup	ABCPQ
Mar 22-23	Säkylä FIN Bear Cup	ABCPQ
Apr 11-15	Nalchik RUS Euro & Asia Cup	ABCP
Apr 15-19	Nalchik RUS Naloev Cup	ABCP
Apr 18-19	Orim ISR Passover Open	ABCPQ
Apr 23-24	Narrandera AUS Kotuku Cup	ABC
Apr 25-27	Narrandera AUS Southern Cross Cup	ABC
Apr 26	Lucenec SVK L. Janacik - Jumbo Cup	ABC
Apr27-May1	Narrandera AUS Australian FF Champs	ABC
May 3-4	Vsechov CZE Jihoesky Pohar	ABC
May 10-11	Andover GBR Stonehenge Cup	ABCPQ
May 10	Salonta ROU Szabo Miklos	ABCPQ
May 11	Salonta ROU 4th Budapest Cup	ABCPQ
May 14-16	Kharkov LAT FF Latvia Cup	ABC
May 16-18	Vize-Kirklareli TUR Istanbul FF Cup	ABC
May 16-18	Pazardzik BUL Sofia Cup	ABCP
May 24-25	Zrenjanin SRB 31st Srem Cup	ABCPQ
June 16-19	Uralsk KAZ Kazakhstan Cup	ABCP
June 20-24	Samara RUS Mihail Knyazev	ABCP
June 26	Rinkaby SWE Swedish Cup	ABCPQ
June 27-30	Rinkaby SWE Danish Cup	ABCPQ
June 29-30	Rinkaby SWE Norwegian Cup	ABCPQ
July 10-12	Denver USA Centennial Cup	ABCPQ
July 11-15	Nalchik RUS Elbrus Cup	ABCP
July 11-12	Chernigiv UKR 34th Antonov Cup	ABCP
July 11-13	Denver USA Tui Cup	ABCPQ
July 12-13	Chernigiv UKR Commonwealth Belarus	ABCP
July 12	Mostar BIH 50th Mostar Kup	ABCPQ
July 19	Tottenham CAN Huron Cup	ABCPQ
July 19-24	Ulaanbaatar MGL Mongolia Cup	ABCP
Aug 2-3	Ankara TUR Anatolian FF Cup	ABC
Aug 8	Salonta ROU Harghita Cup	ABCPQ
Aug 8-9	Noizé FRA Poitou	ABC
Aug 9	Salonta ROU Salonta Cup	ABC
Aug 23	Bosanski BIH Izet Kurtalic	ABC
Sep 4-7	Zülpich GER 45th Eifelpokal 2014	ABCPQ
Sep 5-6	Feodosia UKR FF Holiday Mongolia	ABC
Sep 6	Kietrz POL Kietrz Cup	ABCPQ
Sep 7	Račibórz POL Raciborz Cup	ABCPQ
Sep 10-11	Berehove UKR FF Holiday Latvia	ABC
Sep 12-15	Samara RUS Almaty Cup	ABCP
Sep 12-13	Berehove UKR Victor Stamov Cup	ABC
Sep 12-14	Levski BUL Bulgaria Cup	ABCP
Sep 20	Zabokreky SVK Hogo Cup	ABC
Sep 27-28	Andover GBR Equinox Cup	ABCPQ
Sep 27	Prilep MKD Prilep cup	ABCPQ
Sep 28	Prilep MKD World Cup Macedonia	ABCPQ
Oct 4-5	Vsechov CZE Jihoesky Pohar	ABC
Oct 11-12	Capannori ITA Trofeo Capannori	ABCPQ
Oct 11-12	Lost Hills USA Canada Cup	ABCPQ
Oct 12-14	Lost Hills USA Sierra Cup	ABCPQ
Oct 18	Zagreb CRO CRO Cup Siscia	ABCPQ
Oct 18	Zrenjanin SRB Djordje Zigic	ABC
Oct 19	Zagreb YUG CRO Cup Zapresic	ABCPQ
Oct 25-26	Arzay-Bossieu FRA Philippe Lepage	ABCPQ
Nov 25	Berehove UKR Cup of Moldova	ABC
Nov 26	Berehove UKR Golden Autumn Moldova	ABC

Modelflyvning



Modelflyvning Danmark beder alle landets modelflyveklubber om at sætte et kryds ved første søndag i september, den 7. september 2014. Det er dagen, hvor man vil gentage sidste års store succes, "Modelflyvningens Dag".

Dagen, hvor vi helst skal have alle organiserede danske modelflyveres grej op i himlen for at vise politikerne, medierne og til syvende og sidst, hele befolkningen, at modelflyvere er seriøse mennesker, der går op i deres hobby og sport.

Programmet for årets udgave af Modelflyvningens Dag er naturligvis ikke endelig fastlagt – det kommer der meget mere om i løbet af året. Men naturligvis bliver det en blanding af "Åben klub" med udstilling, opvisning og "prøv selv".

7. september 2014

Modelflyvningens Dag



Årets protektor

Hvem skal være protektor?

Jagten på årets protektor er gået ind, og vi håber at kunne præsentere ham/hende inden sommeren. Hvis du har en god ide til, hvem vi skal bede hjælpe os med at gøre god propaganda for vores sport og hobby, så vil under-tegnede meget gerne høre om din ide på mou@mou-pr.dk

Som sagt er det vigtige lige nu, at få sat et kryds i kalenderne. Og du skal vide, at Modelflyvning Danmark havde lange drøftelser om, hvorvidt vi skulle vælge den første søndag i september i år. I fjor kunne valget dårligt have været værre!

Hvoran bliver vejret?

I 2013 var vejret forskrækkeligt! Men der er videnskabeligt belæg for, at det mange oplevede som daglang regn, vind af noget nær kulingstyrke og det gennemgående mæg-surt vejr var en tilfældighed.

Kikker man på den 7. september de sidste 10 år tilbage, var der masse af 7. septemberdage hvor vejret var fremragende. Prøv selv at se, i skemaet her til højre, hvordan vejret artede sig midt i landet – på flyvepladsen i Beldringe ved Odense – fra 2003 til 2013.

Selvfølgelig kan det både regne og storme den 7. september. Men det kan altså også være rigtig dejligt flyvevejr. Og det satser vi på det bliver den 7. september 2014 – på Modelflyvningens Dag!

MOU



VEJRET HISTORISK SET

7. sept. År:	Nedbør mm	Vind styrke m/sek
2003	8	3-4
2004	0	4-5
2005	0	5-8
2006	2	3-8
2007	1	5-9
2008	3	1-6
2009	0	5-6
2010	2	4-8
2011	12	8
2012	2	5-7
2013	0	5



Nu er det snart tid for årets Repræsentants

Og hvad er det nu lige at Repræsentantskabsmødet er?

Jo, det er jo Modelflyvning Danmarks generalforsamling. Men det hedder et repræsentantskabsmøde, fordi det er repræsentanter fra modelflyveklubberne, der deltager.

Det er mest folk fra klubbernes bestyrelser der deltager, men sådan behøver det ikke at være. En modelflyveklub kan godt beslutte at sende menige medlemmer. Det kunne være spændende nok.



Repræsentantskabsmøde – skal du med?

Vedtægterne siger, at repræsentantskabet er Modelflyvning Danmarks højeste myndighed. Det er her man kan tage beslutninger, som ikke engang bestyrelsen kan tage. Eksempler er beslutning om størrelsen på medlemskontingenter, ændring af vedtægterne og beslutning om ting der koster mange penge.

Det er også Repræsentantskabet der vælger hvem der skal sidde i MDKs bestyrelse. Formanden og bestyrelsesmedlemmerne er på valg hvert andet år men på skift, så man ikke risikerer, at få hele bestyrelsen skiftet ud på én gang.

Det er måske værd at nævne, at modsat bestyrelsen, som er en valgt personkreds, der arbejder hele året, så eksisterer Repræsentantskabet kun imens Repræsentantskabsmødet varer. Efter mødet er det bestyrelsens opgave at varetage den daglige drift og at gennemføre de beslutninger, som repræsentantskabet tog på mødet.

Vi håber, at du får lyst til at deltage i Repræsentantskabsmødet til marts. Så kan du se hvordan det foregår.

Dels kan du se hvordan din forening arbejder og ledes, og dels har vi inviteret nogle gæsteforelæsere, som det vil være spændende at lytte til.

I år kommer Gunnar Hagedorn og fortæller om højdeudvalgets arbejde med at få løftet grænsen for flyvehøjde – og hvor langt de er nået.



Gunnar Hagedorn



Erik Dahl Christensen & Regnar Petersen

Erik Dahl og Regnar fortæller om hvordan de arrangerede og afviklede verdensmesterskabet i F3K sidste år.

Og så er der en overraskelse – ligesom i Disneys juleshow.



Hemmelig gæst

Repræsentantskabet er de sidste mange år foregået på Fjelsted Skov Kro på Vestfyn. Det er et velegnet sted, placeret nogenlunde midt i landet, og så har de en frokostbuffet, der nok er værd at rejse efter!

Hvad skal du gøre for at deltage ?

Du kan blive deltager på to måder:

- Lade dig delegerede af din klubbestyrelse som repræsentant for din klub
- Tilmelde dig til MDKs sekretariatet som observatør

Som delegeret kan du deltage i afstemningerne dvs. beslutningerne og du kan deltage i debatten.

Som observatør kan du få et godt indtryk af hvordan repræsentantskabet arbejder og hvad de taler om.

Så har du lyst til at se hvad der foregår, eller har du lyst til at være med til at påvirke tingene, så er det blot at gå i gang med at blive delegeret eller at blive tilmeldt hos sekretariatet.

Lidt praktiske ting:

Det er søndag den 16. marts 2014. Der gives ikke kørselsgodtgørelse. Der er gratis frokost til delegerede. Vi starter kl. 10.00 og er gerne færdige før kl. 16.

STORT & småt

SYNLIGHED & FLERE medlemmer

Har I også gjort noget særligt for at gøre klubben og jeres aktiviteter synlige? Eller noget ekstra for at skaffe flere medlemmer?

Så fortæl historien i ord og billeder i Modelflyvenyt, til inspiration for andre klubber ...



MODELFY FOR ALVOR

Kender du til gode eksempler på modelflyvning for alvor? Altså modelfly der bruges kommercielt eller specielt til andet end sport og morskab, så vil vi gerne have et tip.

Kun med din hjælp kan vi holde liv i serie "modelfly for alvor".

Skriv til redaktøren med dit tip!

Dansk Modelflyve Veteranklub

Kalender 2014

Lørdag	08. 03.	10.30-16.00	Landsmøde i Odense
Mandag	28. 04.	13.00	Hyggetræf på Midtsjællands Svæveflyveplads (FN)
Weekend	10.-11.05		Vårtævling på Rinkaby Fæltet
Mandag	12. 05	14.00	Hyggetræf på Randbøl Hede (HFN)
Mandag	02.06.	13.00	Hyggetræf på Midtsjællands Svæveflyveplads (Fritz)
Mandag	16.06.	14.00	Hyggetræf på Randbøl Hede (HFN)
Tor-Søn	14.-17.08		Jubilæums- og Svenske Oldtimer Mesterskaber på Rinkaby Fæltet
Lørdag	23.08.		Danmarks Mesterskaber på Randbøl Hede

Foreløbig efterårskalender

Mandag	08.09.	13.00	Hyggetræf på Midtsjællands Svæveflyveplads (FN)
Mandag	29.09.	14.00	Hyggetræf på Randbøl Hede (HFN)
Mandag	20.10.	13.00	Hyggetræf på Midtsjællands Svæveflyveplads (FN)
Mandag	03.11.	13.00	Hyggetræf på Randbøl Hede (HFN)

Evt. aflysning på Sjælland hos Fritz mandag mellem kl. 9.30 og 10.00
Vi er velkommen til at flyve med ved FF unionens konkurrencer

LÅN MESSESTANDEN

Modelflyvning Danmark ejer en messestand som kan lånes ganske gratis, dog skal man som låner, selv sørge for (og betale for) videresendelse til den næste klub der skal låne messestanden.

For at finde ud af om messestanden er ledig skal du kontakte sekretariatet. De har overblik over hvor messestanden befinder sig og hvor den skal sendes hen efter du har brugt den.

Messestanden består af følgende:

Telt med 2 sider

Desk med hylde

3.0m banner

2.5m windbanner

4.0m windbanner

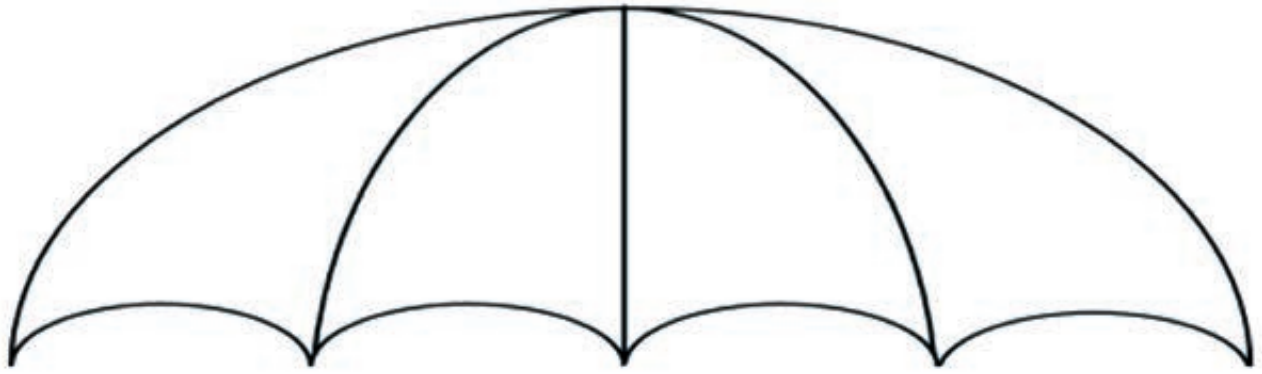
32" fladskærm på fod

Div. lys, stropper og kabler

Messestanden er pakket i 2 transportkasser og teltet kommer i en pose med en praktisk skulderstrop.

Hele messestanden kan nemt pakkes i en stationcar eller en lille Suzuki Splash ...





Medlemsskab af DIF!

Er vejen medlemskab af Modelsport Danmark?

Ny spændende vision for at højne modelsportens anerkendelse – og modtage de DIF-tilskud, som modelporten føler sig berettiget til!

På sit sidste bestyrelsesmøde lyttede MDKs bestyrelsen til spændende visioner om én, stor samlet Modelsport Danmark – en ny paraplyorganisation, som samler alle udøvere af RC-sport under én paraply. Modelfly, biler, skibe og alle andre RC-styrede fartøjer, som har dét til fælles, at de udgør en sport og en fritidsinteresse.

Visionerne kommer fra Dansk Model Sports Union, som er en udbrydergruppe fra Dansk Automobil Sports Union (DASU). De ca. 1.000 medlemmer af den ny Sports Union har først og fremmest samlet sig i en egen union i skuffelse over, at DASU ikke – eller kun i meget ringe grad – har videreført de midler, som DASU hvert år modtager fra Dansk Idrætsforbund til deres RC-medlemmer.

- Pengene er gået til dem i "rigtige" biler, selv om vi fra modelporten tæller godt med, når medlemsantallet – og dermed beregningsgrundlaget for DIF-tilskuddet – skal gøre op, sagde formanden for Modelsport Danmark, byrådsmedlem i Holbæk, Ole Hansen, da han præsentere-

rede sin vision om en fælles "paraplyorganisation" for MDKs bestyrelse.

- Jeres problem er, så vidt jeg kan se, endnu større end vores, sagde Ole Hansen. I er slet ikke medlem af DIF og får følgelig ingen støtte. Og forklaringerne på det kan være mange. Men to af dem er, at I ikke er mange nok, for man skal være mindst 4.000 medlemmer for at blive optaget i DIF som organisation. En anden er, at I måske ikke engang er anerkendt som en sport.

Fælles problem – fælles styrke

- Grundlaget for de to forhold vil ændres, hvis vi gik sammen i end ny, stor organisation. En paraplyorganisation, hvor MDK var den store del og hvor vi var dem, som var anerkendt som sport i kraft af vort historiske tilhørsforhold til DASU. Og hvorfor ikke tage dem med modelskibene med? Og alle andre, som konkurrerer med en RC-radiosender som fællesnævner?

Masser af detaljer i en eventuel ny paraplyorganisation – Modelsport Danmark – mangler at blive diskuteret og klarlagt, før man kan tage det konkrete skridt mod at realisere visionen og dermed opfylde nogle af de væsentligste krav for at modelporten kan finde vej ind i DIF – og modtage den støtte, som modelporten føler sig mindst lige så berettiget til som skakspillere og udøvere af ædle sportsgrene som dart og petanque.

Men nogle ting ligger, ifølge visionens fædre, fast: Hvert enkelt af de tilknyt-

tede forbund skal bevare sin suverænitæt i forhold til "egne affærer", tilskud fra DIF fordeles efter samme nøgle til medlemsorganisationerne som DIF bruger til at beregne tilskuddene - dvs. pr. medlemshoved og det skal ikke koste de enkelte medlemmer af de enkelte organisationer noget at være med.

- Vi ser det altså som en ren win-win i økonomiske henseende, og samtidig en rigtig god mulighed for, sammen at vise vor omverden – potentielle medlemmer, myndigheder og politikere – at modelsport af alle slags, er lige så seriøs som alle andre sportsgrene med en elite og en bredde.

Sådan fremlagde Ole Hansen visionen. Hør mere på repræsentantskabsmødet. Der gik ikke mange minutter før MDKs bestyrelse havde taget den til sig. Rækken af opklarende spørgsmål fra MDK-bestyrelsen var selvfølgelig mange. Og de bliver mange, mange flere, efterhånden som man trænger ned i materien i forslaget.

- Men overordnet set er det en spændende vision, som vi i hvert fald vil fremlægge på repræsentantskabsmødet i marts, for at høre medlemmernes stillingtagen til ideen, slog Allan Feld fast. Så foreløbig en vision om én stort fælles union for alle landets modelsportsorganisationer et spændende punkt på dagsordenen den 16. marts på Fjelsted Skov Kro.

Mou

Her er man virkelig velkommen som **ny** eller **nybegynder** ...



Et helt særligt velkomst-program med mentor-ordning og klub-byggemøder i Modelflyveklubben Silkeborg EL- og Svæv har sikret klubben medlemsfremgang, unge medlemmer en sikker start og nye medlemmer en hyggelig sluse ind i klubben.

Jacob Bølund Madsen (tv) og Rasmus Jacobsen (th) er helt enige om at Flemmings tålmodighed er unik - og så findes der ikke dumme spørgsmål her. Man kan altid spørge Flemming (i midten) og vi unge lærer hurtigt og kan ret hurtigt selv hjælpe andre.



Det er en - med god grund - stolt Flemming Kristensen, der tager imod redaktøren til indendørsstæve i Silkeborg.

“Jeg skal fortælle dig om vores nye mentorprogram”, siger han glad, alt i mens han både er ved at køre en ny model ind,

sætte et par nybegynder i gang, få et af de unge medlemmer til at gøre en testflyving og skifte batterier i opladeren.

“Vi har fået i hvertfald ti nye medlemmer siden Modelflyvningens dag i september, heraf 3-4 unge og de voksne tæller bl.a. en

far med to sønner. Det er helt vildt dejligt og giver en masse energi og så besluttede vi at lave det her mentor-koncept.”

“Vi begyndte umiddelbart efter Modelflyvningens dag, hvor vi trods det elendige vejr havde en stor interesse for vores klub. Vi afholdt kort efter en introduk-



Så er der dømt hygge-bygge-hjælpe-klubften i Flemming Kristensens hobbyrum.

Det er en god idé og en sluse for nye medlemmer, siger Flemming Kristensen fra Silkeborg El og Svæv, som har succes med mentor-ordning for nye medlemmer. Men hvad siger de nye medlemmer selv? Jeg spurgte et par stykker:



Jimmi Kallesøe fortæller: Jeg fandt klubben via hjemmesiden og meldte mig ind. Flemming ringede 1,5 time senere og inviterede til møde i hobbyrummet. Jeg blev rigtig godt modtaget og fik også stillet en indendørsmodel til rådighed.



Christian Lyng stemmer i: Jeg flyttede til Danmark efter flere år i Bruxelles. Jeg skal begynde mit lærerstudie her i Silkeborg og havde brug for en klub jeg kunne nå til fods eller på cykel, så Silkeborg var oplagt, men det fortryder man ikke længe med den modtagelse man får. Jeg har fløjet i Belgien med min helikopter. Jeg sendte en mail til formanden Preben, der flaks sendte videre til Flemming der så gav rundtur til klubhus, flyveplads og hobbyrum og jeg fik endda fløjet lidt. Det er virkelig stort! Ingen tvivl om at den personlig kontakt er afgørende.



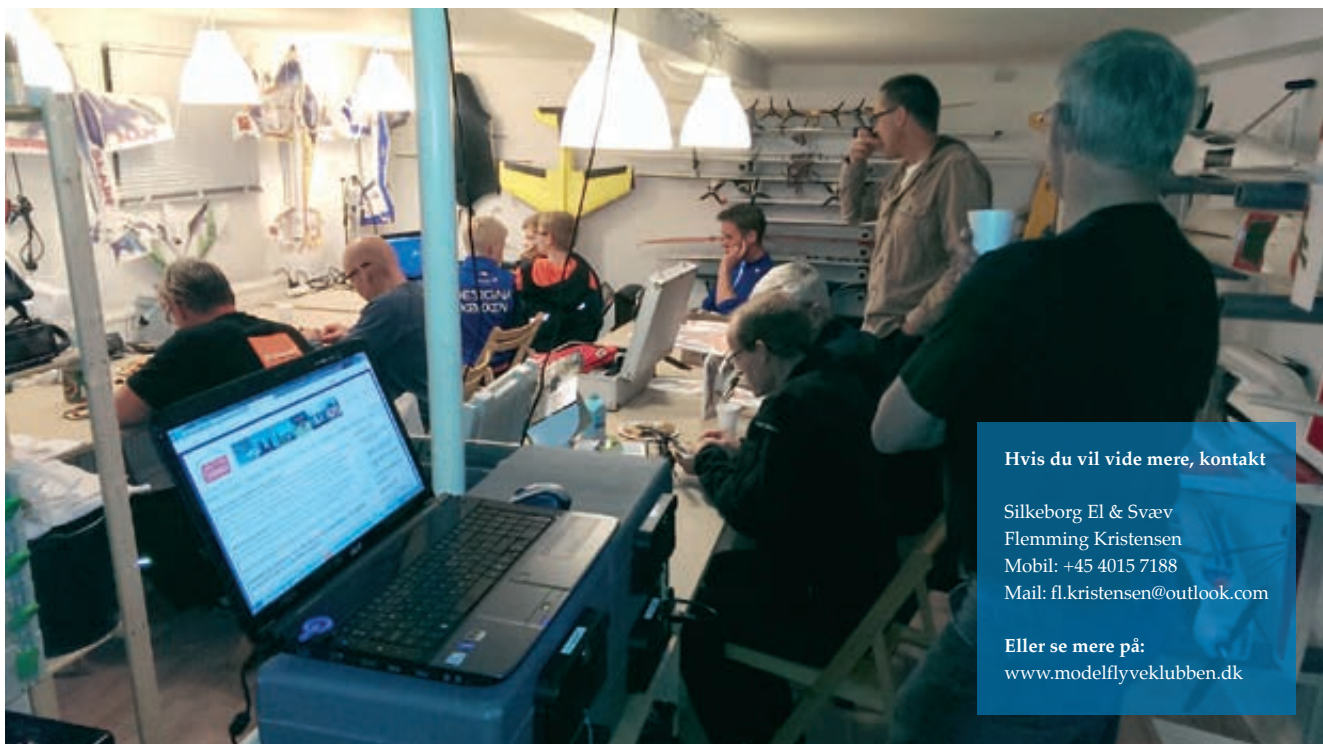
Rasmus Jacobsen gør klar til at testflyve for Flemming Kristensen.

tionsaften, hvor der mødte ti nye op med interesse for modellflyvning. Siden har vi med jævne mellemrum holdt hygge-bygge-hjælpe-klubaftener i mit hobbyrum. Her er der både simulator, computer og flere erfarne modellflyvepiloter til at hjælpe. I virkeligheden

tror jeg både "gamle" og "nye" får noget ud af det. Det er nemlig også dejligt at dele erfaringer og viden med andre og ikke mindst videnbegærlige modelkammerater. Jeg ved jo ikke alt selv, men så ved jeg hvem eller hvor man kan spørge og det er mindst lige så vigtigt.

Det er blevet en sluse for nye medlemmer til klubben - det er en super idé - og den vil jeg gerne give videre. Det koster på kontoen med frivilligt arbejde, men man får så meget igen, at det regnskab ikke skal gøres op, slutter Flemming Kristensen.

Marianne Pedersen



Hvis du vil vide mere, kontakt

Silkeborg El & Svæv
Flemming Kristensen
Mobil: +45 4015 7188
Mail: fl.kristensen@outlook.com

Eller se mere på:
www.modellflyveklubben.dk

Til hygge-bygge-hjælpe-klubaften i Flemming Kristensens hobbyrum er der både simulator, computer og flere erfarne modellflyvepiloter til at hjælpe

Flere-i-ét- arrangement hos SILKEBORG EL- & SVÆV i nov. 2013

Stormodeltræf, indendørs-flyvning og seminar samme weekend, samme sted ... Ikke nogen tosset idé at dømme efter det fine fremmøde og den store interesse for hinandens særinteresser og modeller.



Kasper Holger med en meget stor stor jetmodel (Mirage)



Masser af aktivitet i Silkeborg og luften pakket med modelflyvesnak og depronmodeller



Seminaret var også godt besøgt og emnet var 2.4 ghz sender systemer



De mange udstillede stormodeller blev behørigt inspireret og drøftet



Imponerende overfladedekoration



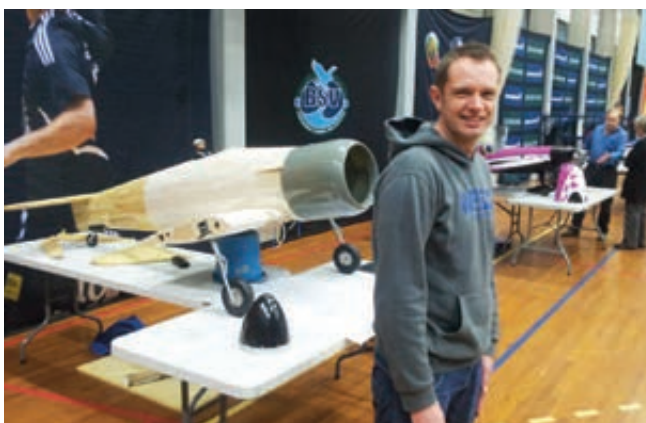
En flot piper med mange detaljer



En harvard i særklasser fik mange beundrende blikke



Kaj H. Nielsen (yderst tv) stiller spørgsmål til ejer af den store gule Lama SA-315B helikopter, Palle Iversen med turbinemotor af mærket Jakadofsky Jetengines



Anders Hansen fra hobbyudvalget er medarrangør af stormodeltræffet.



Peter Bejerholm ser lige ind i cowlet ... mon der er plads til en stjernemotor?

Dengang et ”Fly-Off” var noget nyt

AF CHRISTIAN SCHWARTZBACH

Efter en pause på 42 år lykkedes det mig igen at være til stede ved et fritflyvnings-VM i 2013. Det foregik i mit favorit-ferieland Frankrig, og jeg nød det i fulde drag.

Hele arrangementet er blevet fyldigt og godt beskrevet i Steffen Jensens artikel i Modelflyvenyt nr. 5-2013, så det vil jeg ikke komme nærmere ind på, bortset fra at bevidne, at det var en herlig oplevelse at være tæt på et velmotiveret og velflyvende dansk landshold midt i intens, international konkurrence.

Det var ligeledes dejligt at møde og gensse gamle venner fra dengang jeg selv var med og at stifte nye bekendtskaber.

Jeg havde mange forventninger, da jeg drog af sted. For det første ville jeg gerne se dagens elite i fritflyvningverdenen håndtere deres moderne modeller af carbon-fiber og andre eksotiske materialer. Når man selv er vokset op i en balsatræ- og japanpapirverden er den udvikling, der er sket siden, simpelthen fantastisk.

For det andet ville jeg gerne se, hvordan en konkurrence afvikles, når næsten alle deltagere er i besiddelse af det bedste udstyr, som kan købes for penge. På det punkt blev jeg klogere, men også en del mere bekvemt.

Vejret under VM viste sig jo at blive rigtig godt. Meget behersket vind og rigtig megen termik-aktivitet. Resultatet var da også, at der blev sat ny rekord i antallet af fly-off-deltagere. Det vender vi tilbage til.

En fly-off er i familie med play-off i Golfspporten, med forlænget spilletid og straffesparkskonkurrence i fodbold og

med tie-break i Tennis. Flere andre sportsgrene har også regler for hvordan konkurrencer afgøres, når et resultat ikke er nået inden for den afsatte tid eller det regulære forløb.

I fritflyvning er brugen af fly-off blevet så omfattende, at situationen er grotesk. Fritflyvningskonkurrencer afvikles efter regler, som stammer fra det regelsæt, der blev etableret i 1928 for kampen om Wakefield-pokalen. De undergik adskillige ændringer og tilpasninger i årene frem til 1951, hvor FAI etablerede verdensmesterskaber for alle tre fritflyvningsklasser efter et nogenlunde ensartet system og overtog Wakefield fra engelske SMAE.

Dengang var modellernes præstationer passende til, at man kunne finde en vinder efter bare tre flyvninger med maksimum fem minutter. Men det skulle hurtigt ændre sig.

Den første deltager i et VM, der scorede fuld tid, 900 sekunder, var Dave Knee-



En gang var det noget særligt at kvalificere sig til at komme i Fly-Off om de bedste placeringer ...



Eliseo Scotto 1953

land fra USA, der den 2. august 1953 vandt det vi kalder F1C på Cranfield i England. Han var ene om det.

Allerede dagen efter skete noget historisk. Wakefield-konkurrencen blev afholdt i fint vejr og da dagens tre perioder var slut, stod tre mand tilbage med fuld tid, 900 sekunder. Det var Joe Foster, USA, Hugh O'Donnell, England og Eliseo Scotto, Argentina. Herefter kom så historiens første fly-off, som blev vundet af Joe Foster med en flyvning på 7:25. Der var ingen maximumtid i fly-off.



Hugh O'Donnell 1953

Vi vender tilbage til de komplikationer, som kom ud af denne aldrig før prøvede procedure, men først skal vi se på hvordan det siden er gået ved VM. Som danske modellflyvere skal vi dog lige bemærke, at der tre uger efter Cranfield blev afholdt VM for A2 (F1A) i Lesce-Bled i det daværende Jugoslavien, hvor vores egen Hans Hansen blev verdensmester i fuld tid, og hvor det danske hold tog holdverdensmesterskabet.



Joe Foster 1953

Indtil 1956 blev VM afholdt hvert år. Derefter hvert andet år. Vi kan af tabellerne se, at F1A blev vundet med fuld tid i 1953, 1957 og 1959, hvor den første fly-off fandt sted, med Gerry Ritz som vinder blandt fem deltagere.

F1B blev vundet med fuld tid i 1953, 1954, 1955 og 1959. Udover 1953, som er beskrevet ovenfor, var der i 1955 en fly-off med syv deltagere og Gustav Sämann fra Tyskland som vinder og i 1959 en fly-off med syv deltagere og Frantisek Dvorak fra Tjekkoslovakiet som vinder.

F1C blev vundet med fuld tid i 1953, 1955 (3 i F-O), 1956 (3 i F-O), og 1960 (13 i F-O).

Det var jo på Cranfield (igen), at det gik helt galt i 1960. Reglerne foreskrev det år en normal procedure med fem starter med maximum tre minutter. Fly-off skulle foregå med maximum tre minutter og man skulle blive ved indtil kun én stod tilbage. Det lykkedes ikke. Hele fem deltagere blev med at flyve max, hele ni fly-off flyvninger. Så opgav man og erklærede alle fem for verdensmestre.

Regler for modeller såvel som konkurrence-procedure er blevet ændret adskillige gange siden da. Dels er der nu stigende maximum-tid i fly-off-starterne, og dels er maximum-tiden i en af de ordinære starter øget med 30 eller 60 sekunder. Men det har ikke hjulpet. Se bare diagrammet på næste side.

Det er helt klart, at FAI-reglerne for konkurrenceafvikling er fuldstændig utilstrækkelige til at finde en afgørelse inden for det ordinære konkurrenceforløb, og at stort set alle VM afgøres i en fly-off. VM i 2013 satte rekord for klasserne F1A og F1C, som havde henholdsvis 63 og 49 deltagere.

Og den generelle trend er tilsvarende uholdbar. Om få år vil alle deltagere kunne komme i fly-off og dermed er det klassiske konkurrence-koncept sat ud af spillet. Man kan godt få den tanke, at bare det at komme i fly-off er den halve succes, og at det er det, der ligger deltagerne på sinde. Man kan dog sætte spørgsmålstegn ved hvor rart det er at stå på en startlinie, der er mere end en halv kilometer lang, og hvorfra 63 modeller skal sendes af sted inden for ti minutter.

Det er ikke hensigten med denne artikel, at komme med ideer til hvordan "fly-off-problemet" skal kunne løses. Men jeg har hermed udtrykt min bekymring på fritflyvningens vegne i håbet om, at der kommer en diskussion om emnet. Men lyst til at fortælle om hvordan det gik for sig i gamle dage har nok spillet ind.

For nu at vende tilbage til Wakefield-konkurrencen i 1953, hvor problemet begyndte. Stillet overfor den uventede udgang på den ordinære konkurrence over tre starter med maximumtid fem minutter, hvor tre deltagere havde præsteret det umulige, lod den daværende VM-jury sagen afgøre ved en fly-off, som det dog var foreskrevet i reglerne. Den blev som nævnt vundet af Joe Foster fra USA.

Men i en fortolkning af reglerne, som nu bliver anfægtet, valgte man at erklære de tre deltagere for "Joint Wakefield Champions". Joe Foster fik i kraft af sin sejr i fly-off retten til at tage Wakefield-pokalen med hjem. Det vil sige, at den amerikanske modellflyveorganisation AMA tog pokalen med hjem til sit hovedkvarter og Joe Foster så ikke mere til den. Hvad værre er, at hans navn, måske på grund af den mærkelige kendelse fra VM-juryen, ikke blev indgraveret i Wakefield-trofæet. Først da Bob White efter sin sejr ved VM i 1987 i en fly-off med 16 deltagere fik pokalen i hænde og konstaterede, at Joe Fosters navn manglede, blev den fejltagelse rettet op.

Historien her skal have en ende. Jeg har i et par år arbejdet med at samle oplysninger om dansk Wakefield-flyvning. En af de kilder der har været i brug er Charles Dennis Rushings meget detaljerede bog om Wakefield-pokalens historie, som nu kan findes på FAIs hjemmeside. Her fandt jeg den mærkelige oplysning, at Thomas Køster, da han vandt i 1965 efter en fly-off med tolv deltagere, skulle have været 33 år. I så fald skulle han i dag være 88 år. Thomas var jo bare 18 år, da han vandt.

Jeg korresponderede med Charles Rushing om sagen, der førte til at vi undersøgte hvem der i Wakefield-historien var den yngste vinder. Jeg mente, at det måtte være Joe Ehrhardt, som vandt i 1930 og 31 som bare 17 og 18-årig. Char-

les mente, at det måtte være Hugh O'Donnell, som jo blev "Joint Wakefield Champion" i 1953 som bare 14-årig, men henviste til, at det nu var FAI, der vedligeholdte hans bog.

Min henvendelse til FAI endte hos Ian Kaynes, som er nuværende formand for FAIs modellflyvekomite CIAM og desuden jury-formand ved VM.

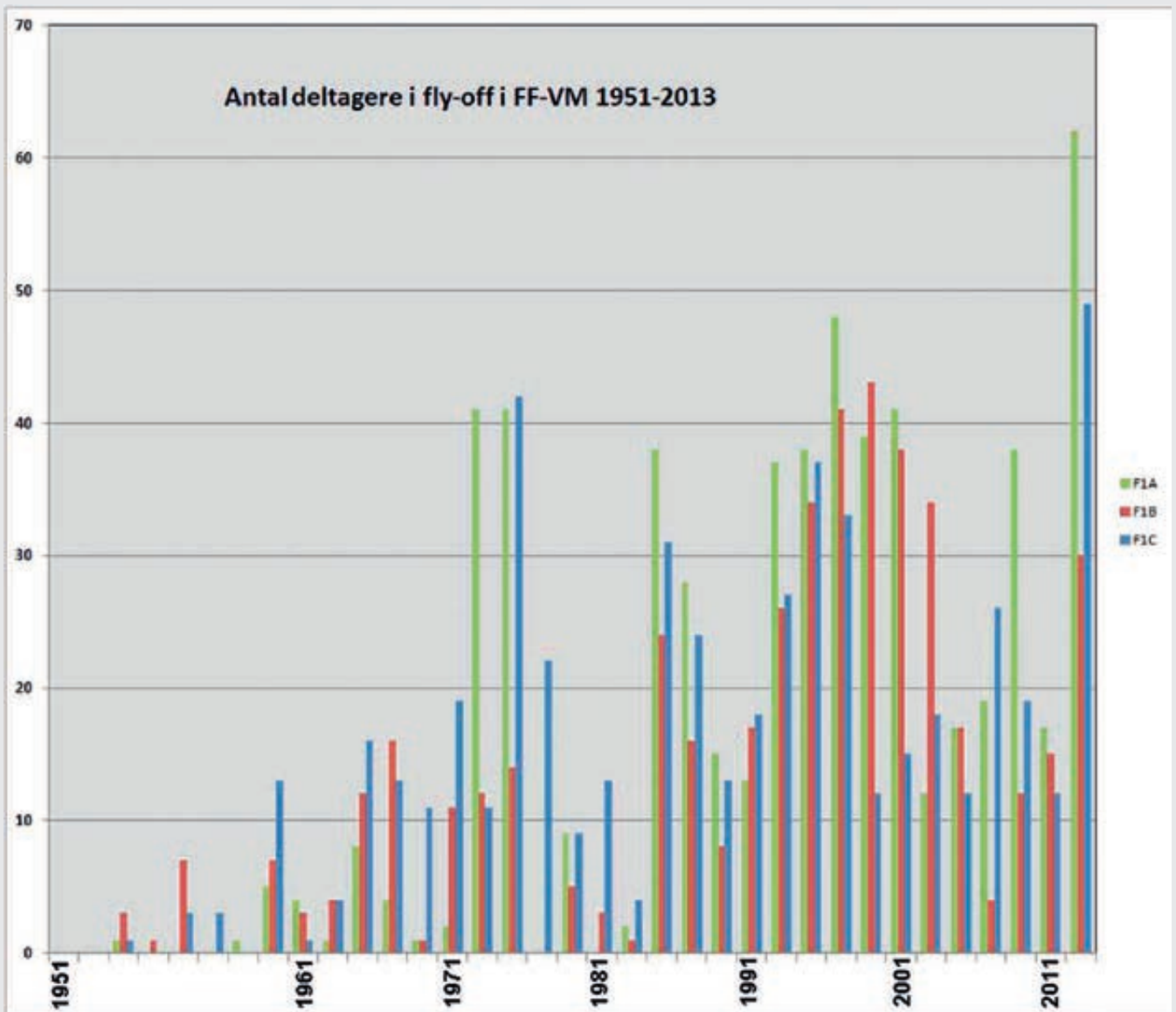
Ian tog sagen meget alvorligt og gennemgik det historiske forløb i 1953 og de dengang gældende regler. Han nåede frem til en klar afgørelse, der nu er kommet med som et nyt kapitel i Charles Rushings bog på nettet.

Joe Foster er den rigtige verdensmester fra 1953 og den bizarre kendelse fra juryen i 1953 er kendt ugyldig. Desværre er Joe Foster ikke mere i stand til at glæde sig over denne kendelse. Jeg er glad for, at Ian Kaynes er englænder ligesom jury-formanden Alex Houlberg i 1953 var. Houlberg var måske af den formening, at Wakefield-pokalen var af engelsk oprindelse og at det var passende at en englænder skulle være med som vinder. Ian Kaynes har heldigvis set mere internationalt på sagen. Faktum er, at den sidste engelske vinder af Wakefield var Roy Chesterton i 1948. Thomas Køsters alder er også blevet rettet. Den næstnyngste Wakefield Champion.

Christian Schwartzbach

Læs mere om FAI på www.fai.org





Til moderne Fly-offs er der mange deltagere. Enkelte modellflyvere mener at konkurrencen først rigtig starter ved Fly-off. Det store deltagerantal bekræfter det.

Drømmen om en KZ-III

Da jeg som ny i modelflyvning skrev en artikel til Modelflyvenyt (5/2011) om mine oplevelser som nybegynder, skrev jeg i de afsluttende bemærkninger, at min store drøm var engang, at bygge en model af det danske fly KZ-III, sådan helt fra bunden. Jeg søgte efter tegninger blandt andet på vores forum, og var så heldig at formanden for skalagruppen Ulrich Lützen, henvendte sig og lånte mig et sæt tegninger, som jeg kunne kopiere. Tegningerne var i målestok 1:5, som gav et vingspænd på 192 cm.

KZ III - 2 sædet privatfly OY-DVA			
Fabrikant	Type	Nummer	Byggear
Skandinavisk Aero Industri A/S (Kramme & Zeuthen)	KZ III	74	1946
Spændvidde	9,60 m	Højde	2,10 m
Længde	6,60 m	Vægt	530 kg
Motor	Fabrikat	Type	
	De Havilland Engine Co	Cirrus Minor - serie II	
Effekt	100 HK ved 2300 $\frac{1}{min}$		
Originaldata fra specifikationen fra oktober 1946			
Maks. hastighed	185 $\frac{km}{time}$	Glidetæl u. flaps	1 : 8
Marchhastighed	165 $\frac{km}{time}$	Glidetæl m. flaps	1 : 5
Landingshastighed	55 $\frac{km}{time}$	Landingssæleb	50 m
Aktionsradius	500 km	Stigevne v. jord, fuldlast	3,5 $\frac{m}{sek}$
Aktionsradius m. reservetank	800 km	Største flyvehøjde	5000 m
		Praktisk flyvehøjde	4000 m
Total flyvetid til dato ca. 4.000 flyvetimer			
OY-DVA's historie			
Dato	Handling	Ejer	
Oktober 1946	Første flyvning	Preben Darel - Otterup	
April 1948	Udfører den første rigtige markpudring i Danmark		
August 1957	Sælges til Tyskland	Westdeutscher Luftfoto	
Oktober 1967	Sælges i Tyskland	Walter Drygalla	
Marts 1969	Sælges i Tyskland	Helmut Stockmann	
August 1971	Sælges til Danmark	Alex Sunding - Naksø	
Juli 1974	Sælges i Danmark	Jens Toft - Lem	
Juli 1976	Sælges i Danmark	Kaj Gregers Pedersen - Assens	
November 1982	Sælges i Danmark	Brian Jørgensen - Svandborg	
December 2003	Sælges i Danmark	Aeronautisk Aktivitetscenter Avedøre	



Åbent hus og ingen vej tilbage

Skæbnen ville, at Aeronautisk Aktivitetscenter på Avedøre afholdt åbent hus den 2. september 2012, og her mødte jeg så OY DVA, en sølvfarvet KZ-III, som bare stod her og ventede på, at blive fotograferet. Jeg fik lejlighed til at tage en masse fotos, både udvendig og indvendig af flyet. Nu var der ingen vej tilbage.

Jeg måtte bare i gang med byggeriet af min KZ-III.

Bygning af kroppen

Jeg begyndte at studere tegningerne, som viste originalflyet med kroppen udført i stålrør.

Her kom så den første udfordring med at omsætte det hele til balsa og krydsfiner. Da kroppen er ottekantet og formet så ingen af spanterne ville komme til at ligne hinanden, lavede jeg et skema hvor jeg indførte alle målene, jeg tog på tegningerne. Ud fra skemaet blev spanterne til kroppen fremstillet. Der gik en hel del tid med at få det til at passe sammen.

Da der ikke var nogen plane flader på kroppen, var det lidt af en udfordring at finde en måde at samle kroppen på. Jeg kunne jo ikke sætte spanterne ovenpå tegningen som ved et "normalt" byggeri.

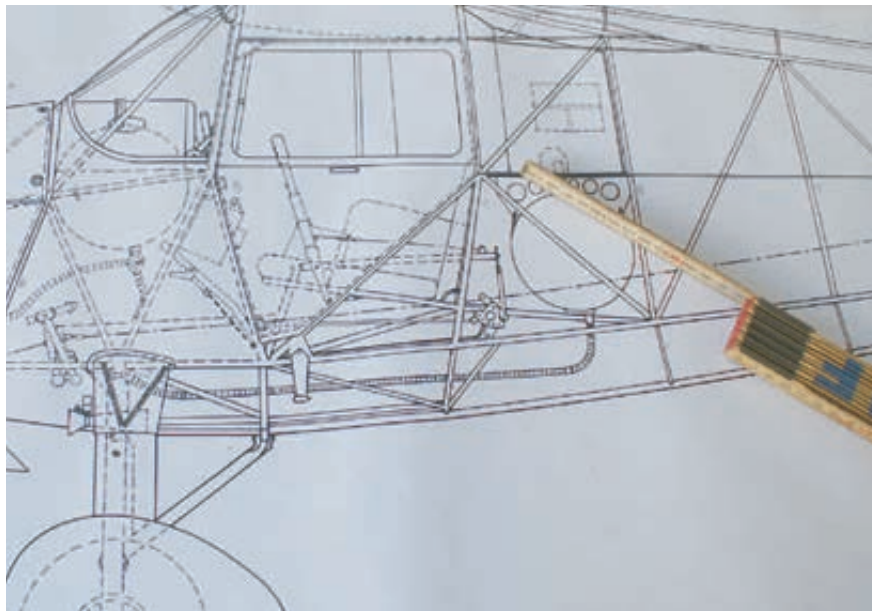
Men jeg havde en slags fælles "midtpunkt" for alle spanterne, her borede jeg et 8 mm hul, hvorefter jeg trak dem alle på en 8 mm rundstok, som perler på en snor. På rundstokken havde jeg i forvejen mærket placeringerne af de enkelte spanter op, som nu blev limet fast.

Af en krydsfinersplade og nogle lister blev der fremstillet en "bedding" til at holde det hele på plads under samlingen. Her blev alt jeg havde som kunne klemme og holde benyttet til at holde det hele lige og på plads.

Nu blev kroppen beklædt med 5 mm balsa. Kombinationen af rundstokken og de kraftige balsa plader gav en meget stærk og stabil krop. Det stykke af rundstokken som gik igennem cockpittet blev nu skåret væk. Fra døren og frem til brandskottet blev der beklædt med 1 mm krydsfiner som gav en formbar og stærk løsning.

Landingsstel

For at få landingsstellet til at ligne det originale så meget som muligt, og samtidig indbygge affjedring, lavede jeg et ekstra spant, som en sandwichkonstruktion af to lag krydsfiner med balsa imellem. Dog massivt krydsfiner der hvor benene skulle føres igennem spantet. Virkemåden



KZ-3 Byggeskemaet																				
Spanter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. Ø	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
2. H	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
3. B	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
4. L	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
5. T	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
6. S	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
7. D	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
8. E	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
9. F	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
10. G	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
11. H	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
12. I	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
13. J	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
14. K	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
15. L	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
16. M	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
17. N	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
18. O	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
19. P	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
20. Q	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7



kan ses på billederne hvor jeg har taget en tilfældig fjeder for at vise princippet. Til selve stellet er benyttet pianotråd beklædt med sort plastslange.

Hjulene på KZ-III er ikke særlig prangende, så her har jeg fremstillet "hjulapsler" i aluminiumsplade og limet med epoxy på et sæt standard hjul. Jeg benyttede et ganske almindelig kopbor/ hulsav til at bore kapslerne ud med. For at opnå den vælvede facon blev kapslerne lagt på en trækloids, hvori jeg havde boret en forsænkning. Ved hjælp af en hammer og skaffet på en skruetrækker kom der den fineste facon på hjulkapslerne. Herefter blev de sprøjtemalet og fastlimet med epoxy. Nu lignede de faktisk de originale fælge Halehjulsunderstellet er fremstillet i aluminiumsplade, skåret og bukket efter alle kunstens regler, og monteret med en kraftig fjeder. Billedet viser understellet i min "sprøjtekabine" (en papkasse).

Motorcowl og motorfundament

Motorcowlet er fremstillet i 1 mm krydsfiner, bukket over 3 spanter. 1. spant er selve fronten med indsningshullet og hullet til motorakslen, og 2. spant sidder lidt længere tilbage. Derudover benyttede jeg et midlertidigt spant med samme mål som brandskottet. Finéren blev så formet omkring spanterne og fastlimet. På indersiden blev det hele forstærket med væv og epoxy. En alternativ måde til fremstilling af et cowl, men det fungerede faktisk rigtig godt.

Fundamentet til motoren er fremstillet i krydsfiner, som er skruet og limet sammen. Det viste sig dog senere, at det temmelig lange motorfundament havde en tendens til at gå i svingninger, og blev derfor forstærket med en langsgående aluminiums vinkelskinne på begge sider. På fundamentet er der fint plads til både batteri og evt. afbalanceringsbly.

Vingen

Vingen er helt traditionelt opbygget, dog er der benyttet 1mm krydsfiner til vingeribber i stedet for balsa. Vingerørerne er fremstillet af 13 mm aluminiumsrør, hvor hovedrøret igen er fyldt ud med et kulfiberrør limet med epoxy. Som styrerør i vingen har jeg benyttet 16 mm elektrikerør i plast. Her passer aluminiumsrørerne perfekt i.

Til at trække ledningerne både i vingen og kroppen, er benyttet kæmpe sugerør, som man nok normalt ville bruge til en børnefødselsdag, men her fungerer det





også rigtig fint, og så vejer de jo stort set ingenting.

Vingen er bestykket med både krængedor og flaps. Originalflyet er også udstyret med slots i forkanten, det har jeg dog kun markeret ved at male forkanten rød som slotsene på originalflyet.

Vingestræberne er fremstillet af 6 mm aluminiumsrør og samlet med skruer, popnitter og epoxy, hvorefter det hele er sprøjtmalet. Stræberne bliver skruet fast til både krop og vinger, hvor der er monteret islagsmøtrikker.

Beklædning og pynt

Da originalflyet er lærredsbeklædt har jeg benyttet Oratex til beklædning af vinger og hovedparten af kroppen, men almindelig Oracover fra dørene og frem til brandskottet, da den del er af aluminium på originalen. Motorcowlet er sprøjtmalet med autoreparationslak.

De små benzinnærkater ved tankdækslerne og logoet på halefinnen er fremstillet i Photoshop og printet ud på klar overheadfolie. De er så klippet ud og sat på selvklæbende klar folie og monteret på flyet. Til sidst da stafferinger og tekst var malet på flyet, har hele herligheden fået klar lak.

Instrumentbordet er faktisk helt skalarigtigt. Her har jeg taget billeder af de enkelte instrumenter i flyet, og genskabt hele bordet i Photoshop. Derefter printet ud på fotopapir og limet på en balsaplade. Til sidst en gang selvklæbende klar folie for at beskytte fotopapiret.

Nu var det jo så planen, at der skulle pilot, sæder og andre detaljer i cockpittet inden jomfruturen, men det var ligesom tålmodigheden, var ved at være opbrugt. Nu ville jeg gerne snart have den i luften, hvis den da ellers overhovedet kunne flyve!

Jeg besluttede, at det måtte vente med de sidste detaljer til bagefter.

Klargøring

Motoren, en OS 91 fs, tank og radioudstyr blev monteret.

Så var der lige det med balancen. Jeg havde ikke nogen retningslinjer for placering af tyngdepunktet, men gik ud fra det tykkeste sted på vingen ved hovedbjælken, og her var den til min store forbauselse næsten i balance. Jeg må indrømme, at det var mere held end forstand.

Nu var det lidt spændende at se, hvor tung damen var blevet. Med det hele,

dog uden brændstof, landede vi på 5,3 kg. Det er vel egentlig ok, da den jo ikke ligefrem er bygget spinkelt.

Ror blev trimmet og motor prøvekørt i carporten til glæde for naboerne. Nå, den siger faktisk ikke mere end plæneklipperen. Sådant en firtakter har altså bare en fed lyd!

Så var den faktisk klar til jomfruturen, der manglede bare det gode vejr.

Til at tage flyet op på jomfruen havde jeg allieret mig med min søn, Brian, der som jeg også flyver i Borup Modelflyveklub. Han har betydelig mere flyveerfaring end jeg har, og når der nu næsten er gået et år med byggeriet, så ville det være lidt kedeligt at havarere på grund af en eller anden dum trimmefejl.

Jomfruturen

Den anden august var så dagen, hvor det skulle vise sig, om vingerne kunne bære! Fint vejr med lidt vind, helt perfekt!

OS motoren blev startet og varmet op. Brian taxiede ud på banen og vendte den op mod vinden. Så var det nu!

KZ'eren trillede ud af startbanen, tog fart på og steg elegant til vejrs, som kørte den på skinner. Den kunne rent faktisk flyve! Et års spænding blev udløst i løbet af nogle få sekunder.

Men, træerne vokser jo som bekendt ikke ind i himmelen. Motoren tabte gradvist kraften mens den fløj ude over marken. Den nåede lige nøjagtig ind over græsset hvor den stallede i 1,5 meters højde!

Ud og se hvor galt det var gået!

Det kunne nu have været meget værre. Et revnet motorcowl og en mindre skade i beklædningen i den ene vinge.

"Havarikommissionen" kom hurtigt frem til, at motoren simpelthen ikke fik køleluft nok, derfor den manglende motorkraft. Bunden blev skåret ud af motorcowlet, det skulle jo alligevel repareres. Det gik så i første omgang ud over skaladstødningen, som sad der, hvor bunden blev fjernet. Nu skulle vi have tingene til at fungere, så måtte skaladetaljerne komme i anden række.

Flyet var som før nævnt monteret med en OS 91 fs, men jeg havde også en OS 110 alpha liggende, så taget i betragtning, at der måske manglede lidt maskinkraft, besluttede jeg at skifte motor, nu den alligevel var på værksted.

Og så lige det med skaladetaljer.

Da cowlet alligevel skulle males om efter reparationen, kunne jeg ikke dy mig. Jeg





skulle lige prøve, om jeg kunne lave de nitter, som faktisk hører til.

På vores egen klubhjemmeside er der et link til en video, hvor Steen Larsen viser, hvordan det kan gøres med hvid lim og en kanyle. En glimrende måde, som jeg godt kan anbefale. Jeg synes faktisk, at resultatet blev fint.

Link : www.borupmodelflyvere.dk klik på "Tips og ideer" / "vejledninger" og igen på "Nitter og panel linjer"

Anden tur

Nu gik det meget bedre med flyvningen. Turen blev filmet af klubbens webmaster, Tony, som var så rar at komme en ekstra tur på pladsen.

Link til videoen: www.borupmodelflyvere.dk klik på "medlemmer", scroll ned til "Teddy Schaadt", og klik på "galleri". Senere fik den endnu en nødlanding. Denne gang ude på den nypløjede mark, dog uden nævneværdige skader. Motoren var gået i stå i tomgang.

Jeg valgte nu at installere onboard-glød, så den fik en mere stabil tomgang. Det gør jo også startproceduren lidt nemmere.

Eftertanker

KZ'eren har været utrolig spændende at bygge. Der var jo ikke ligefrem givet nogle færdige løsninger på forhånd, så jeg skulle selv opfinde alting undervejs. Og ja der blev gjort mange fejltagelser, og ting jeg ville have gjort anderledes, hvis jeg skulle i gang nu. Jomfruturen blev lidt mere spændende, end hvis det havde været en ARF model der skulle testes. KZ'eren er også nok blevet lidt tungere end en tilsvarende størrelse købemodell. Den opfordrer jo ikke ligefrem til kunstflyvning, men skal og kan flyves skalarigtig, og meget langsomt med de effektive flaps i brug.

Og så ser den altså rigtig godt ud på himlen!

Der skal der nok gå lidt tid, inden jeg begynder på et tilsvarende projekt, selv om det har været utrolig spændende og lærerigt.

Så er der jo også lige oplevelsen af at se et års arbejde stige elegant til vejrs. Det er bare ubeskriveligt!

Nu vil jeg glæde mig til at deltage i klubbens vinterprojekt med noget lidt mere enkelt byggeri.

Teddy Schaadt
Borup Modelflyvere

HISTORIEN OM MIN

Piper PA-18 Super Cub



Jeg har fløjet med modelfly i snart 20 år, og et af de fly jeg altid har haft et svagt punkt for er Piper PA-18 Super Cub.

Der gik mange år, før jeg besluttede mig til, at jeg nu skulle have mig en Super Cub, og den skulle være stor.

Jagten gik ind og der blev set på flere modeller, men efter råd fra Erik Andersen i klubben, faldt valget på et byggesæt fra Toni Clark, så den blev bestilt sammen med en ZG38, i 2006.

Kassen ankommer ...

Stor var spændingen da den store kasse ankom. Hold da op for en stak pinde. Og en tegning der var større end mit hobbyrum! Et super lækkert byggesæt. Kvaliteten var bare helt i top, alt var pakket pænt i små og store poser. Så byggeriet gik straks i gang.

Byggeriet

Jeg byggede og byggede og byggede syntes jeg selv. Da vi kom til slutningen af 2009, havde jeg fået bygget kroppen, haleplan og finnen. Jeg måtte da konstatere, at jeg simpelthen ikke længere kunne finde tiden til et så stort byggeri. Familien, arbejdet og andre fritidsinteresser tog for meget tid og jeg besluttede at sælge projektet. Heldigvis var Anders Weje fra vores klub varm på den, så vi handlede hele pakken, og han er ved at være klar med den nu, så den skulle komme i luften til sommer.

Tilbage til start

Så var jeg ligesom slået tilbage til start, men drømmen om en stor Super Cub var der stadig. I foråret 2011 fandt jeg så ved en tilfældighed lige hvad jeg ledte efter. En Super Cub på 260cm fra "The Wings Maker" (som er et navn under "World Models"). Det var en ARF. Sådan én kunne jeg overskue at få lavet færdig. Denne gang gik jeg "el vejen" og der blev indkøbt børsteløs motor og regulator. Lipo batterierne havde jeg, så de blev koblet til 2x3S-3300mA og

4100mA. Selve samlingen af modellen er der ikke det store at skrive om, det var jo en ARF. Der var et par enkelte ting jeg lavede om. Blandt andet vingestræberne. De var lavet af noget blødt balsa og jeg formåede at knække dem, da jeg tjekkede om de var lige. Jeg fandt nogle alu-profil rør på nettet, men ingen ville sende dem til mig, så det endte med, at jeg måtte have dem fra en forhandler i Canada!

Vægten steg til stormodel

Jeg havde sparet på vægten over alt, hvor jeg kunne, og da den kom på vægten, landede den på ca. 6950g, fin vægt til en 2,60m model. Den fløj fint, og jeg fløj en del med den sommer, men der var et par ting jeg gerne ville ændre. Så efter en tur i værkstedet i løbet af vinteren, var vægten krøbet over de 7kg, ikke mindste på grund af de nye lipo pakker 6S-5000mA. Den måtte så en tur forbi vores stormodelkontrollant, og han skulle også se om jeg kunne flyve sådan en maskine. Det gik godt og så var jeg klar til sommeren 2013. Lækker maskine, men igen løb jeg ind i problemer.

Stor model kræver stor bil ...

Vores nye bil var for lille, Grrrrr. Alt skulle slæbes ned, klappes sammen og gemmes væk for at modellen kunne være der, og så var der ikke plads til andet. Efter 4-5 ture til flyvepladsen, stod den bare og fyldte i hobbyrummet. Den måtte have nyt hjem, og igen var det én fra klubben der var klar. Den får nu en spritbrænder foran, i stedet for el motoren, og så er den igen klar til bedre vejr.

Alle gode gange tre

Nu er man vel ikke modelflyver for ingenting. Der skal mere end sådan et par tilbage slag til at slå én ud. Jeg havde for nogen år siden bygget en DH Beaver fra E-Flite, den var fra deres "Platinum Series" og utrolig fint detaljeret, og selve

modellen var rigtig flot. Nu fandt jeg ud af at de også lavede en Super Cub, i samme fine serie. Så I kan nok regne ud hvad der skete? Head-RC blev kontaktet, og de var hurtigt klar med en model inkl. alle mulige tilbehørspakker. Skala-detalerne er fantastiske.

Samlingen

Som med andre E-Flite ARF-modeller skulle der bare lidt lim i kassen og kassen bare rystes og så var der en model næsten. Sådan en fin model skulle selvfølgelig også have lys på. Det var det værste ved hele byggeriet. Jeg tror det tog mig tre uger at lave. Jeg var nødt til at lade det stå ind imellem, for ikke at smadre det hele i frustration.

Skal I også lave denne lækre model, med lys og det hele, så tænk jer godt om inden I bestiller stumperne. Head-RC var flinke til at tage det retur jeg havde fået for meget og hurtige til at levere hvad jeg manglede.

Nu har jeg endelig min Piper Super Cub, den ser fantastisk ud, den kan være i bilen og nu venter jeg bare på godt vejr, så den kan få sin jomfrutur.

Ud af dette Cub sjov kom der endnu en ting. En dag på pladsen, kom vi til at se rundt på modellerne der stod der. Over halvdelen viste sig at være en CUB af en eller anden slags. Det måtte jo straks udvikle sig og interessegruppen "Thy RC CUB Club" var født.

Det er en meget eksklusiv klub ikke alle og enhver kan blive medlem. Til gengæld er alle ejere af en CUB straks automatisk medlem. Vi slår selvfølgelig vores folder i moderselskabet Thy RC Klub.

Husk modelflyvning går ud på at have det sjovt, og hvad er sjovere end en CUB? 10 CUBs! Go´ sommer.

Hans Andersen
medlem af Thy RC Klub
og "Thy RC CUB Club"



KONKURRENCEPILOTERNES NYE OG DYGTIGE MODER

Fra den 1. marts har alle verdens konkurrencepiloter – model- såvel som full size – ny moder, nemlig den 41-årige tyske Susanne Schödel. Eller, hvis vi skal anslå de seriøse toner, hun er den ny generalsekretær for FAI, Fédération Aéronautique Internationale. Organisationen som blev stiftet i 1905 på opfordring af den Olympiske Komité for at organisere "flyvningen som sport," og som den dag i dag er øverste myndighed for al konkurrenceflyvning i verden. I hvert fald den konkurrence- flyvning som går under FAI-betegnelsen, som er den mest anerkendte.

En pige i spidsen?

En pige i spidsen for en sport, som nok har mange kvindelig udøvere, men som ingen vel vil nægte overvejende er en verden af testosteron? Ja, men ikke en helt almindelig pige. Susanne Schödel hører hjemme i verdenseliten i svæveflyvning. Hun har været medlem af de tyske landshold for kvinder fra 2004 til 2013, har to verdensmesterskaber – det seneste VM for kvinder i Sverige i 2010 – og tre verdensrekorder lige som hun har talrige andre fornemme placeringer ved store konkurrencer.

Frankfurt er base

FAI's ny generalsekretær bor i Frankfurt Niederrad, men flyver fra Langenselbold Flyveplads, da svæveflyvning er forbudt i luftrummet over hendes egne bydele på grund af den intense lufttrafik til RheinMain-lufthavnen.

En erfaren dame

Hendes verden er meget andet end flyvning. Susanne Schödel har en politisk universitetsuddannelse, og arbejdede som administrerende direktør for Susan G. Komen, en af de største tyske organisationer, som arbejder med at skaffe fonds til forskning i brystcancer. I nogle år arbejdede hun i Socialministeriet i Hessen, ligesom hun har beskæftiget sig med flere non-profit-organisationer som fx Dr. Angelika Machkinek, der understøtter unge kvindelige svæveflyvningspiloter.

Så en stor del af Susannes hidtidige arbejde har været at opfinde og gennemføre events, der kan skaffe opmærksomhed omkring en person eller et alvorligt problem og finde midler til forskningen eller fremme af formålet på anden vis.

Det er ikke mindst disse kvalifikationer, forståelse for politiske processer og hands-on erfaring med større græsrodsorganisationers navigation i komplekse videnskabelige, politiske og økonomiske miljøer, der har kvalificeret hende til jobbet som generalsekretær i FAI. Hendes erfaringer fra masser af svæveflyvningskonkurrencer fuldender hendes "generalsekretæruddannelse" og skaffer hende nu en adresse i Lausanne i Schweiz, hvor FAI hører hjemme.

I øvrigt under en svensker, idet FAI-præsidenten hedder John Grubbström og er fra det lange, smalle broderland mod øst.

Og så det, man skal vide om enhver kvinde: Hvad er hendes yndlingsfarver?

Svaret et lyserød og blå. Men årsagen til at netop disse to er hendes yndlingsfarver har ikke noget at gøre med hendes køn. Blåt fordi det er himlen, hvor hun elsker at færdes og hvor man kan finde den livgivende termik. Lyserødt fordi det er symbolet for kampen mod brystcancer... og en farve holder hun så meget af, at selv hendes fly har fået et lyserødt ribbon på krop og vinger.

Mou



EXTRA

FOTOS AF JESPER VOSS & KIRSTEN HANSEN

Jesper Voss har for Modelflyvenyt kigget nærmere på en Extra 330 fra VA models og vi spørger: "Lever den op til forventningerne?" og "Kan denne model skille sig ud fra alle de andre modeller?"

Vi har efterhånden set rigtig mange modeller lavet af EPP. Dette meget seje skummateriale, som kan tåle rigtig mange tæsk, og som relativt nemt kan limes sammen igen, hvis uheldet skulle være ude.

Ofte er kunstflyvnings/3D EPP modeller af typen "profile planes". Det er den type, som vi også kender fra indendørs depronfly, altså hvor kroppen er skåret af et stykke helt plan plade. Det er den type, der kun giver fornemmelse af en flykrop, når man ser den i profil, deraf navnet "profile planes".

Kassen åbnes

Uden på kassen er der nogle fantastisk flotte billeder, som virkelig sætter forventningerne i vejret. Men når kassen åbnes, er første tanke: "Åh nej, ligger det hele løst?". Nej, det gør det ikke. Trædelene, canopy, cowl er fint på plads på pappet i kassen. EPP delene ligger løst i kassen, men er pakket pænt og overbevisende, uden skader. Den har da overlevet turen med Post Danmark, som vi modelpiloter ellers godt ved kan være lidt hårdhændede ved vores stumper. Så jeg har ingen bekymringer mht pakningen.

Ud af kassen

Delene blev forsigtigt taget ud af kassen, for nu skulle der "ses med fingrene". For at begynde et sted var det EPP delene som blev nærstuderet først. Jeg må sige, at det ser rigtig godt ud. Det meste af kroppen er samlet i forvejen, samlekvaliteten ser god og stærk ud. Kroppen er lavet som en almindelig flykrop, altså ikke som "profile plane". Vingerne har symmetrisk profil, dog har haleplanet et helt plant profil. Selv hjulene har nogle passende kåber, selvfølgelig også i EPP.

Der bygges

I den udførlige manual er der mange gode billeder, så det er nemt at følge alle trin i byggeriet. EPP delene passer rigtig godt sammen. Man skal dog selv skære ud til servoer i vinger og hale, men det er ikke noget problem, da EPP er ret nemt og skære i. Jeg brugte en loddekolbe, som gør det endnu nemmere at skære ud til servoer.

De første 14 punkter i samlemanualen er hurtigt overstået, da det mest af alt omhandler servoer og forstærkning af vinger.

Ved næste punkt skal man være opmærksom da man på denne selv skal indstille motoren til de velkendte 1½-2 grader nedadtræk og 1½-2 grader højre træk. Det er ikke den store opgave, det plejer jeg som regel på denne størrelse modeller at løse ved at lægge 2-3 skiver under krydset til motoren i øverste højre hjørne, set forfra.

Da jeg havde monteret cowl og motor, fandt jeg ud af, at der ikke fulgte en spinner med, og det syntes jeg er rigtig ærgerligt, da alle andre stumper ellers følger med (bortset elektronik).



Løst i kassen, men pænt pakket og sikkert fremme.

Tre timer fra kassen åbnes til der er en færdig model klar.



Motoren som er monteret er en Hyperion ZS3007 1110Kv, som svinger en 11x5,5" APC-E propel. Sammen med en Hyperion Atlas 35A ESC bør det give en rigtig overbevisende flyvning, da sættet yder i omegnen af 400 watt, hvilket bør være rigeligt til en 650 gram tung flyver.

Jeg havde under hele byggeriet opstillet et GoPro kamera, som optog hele seancen i "timelapse". Det vil sige, der blev taget et billede i sekundet. Det er herefter stykket sammen til en videosekvens. Det er egentlig meget sjovt at se bagefter. Følg linket ved QR-koden sidst i artiklen for at se den.

Test flyvningen

Efter endt byggeri og trimning af servoer osv, så var det tid til en test flyvning.

På vores halvlange decembergræs, havde flyet lidt problemer med at taxie ud på pladsen pga hjulkåberne, så de blev afmonteret igen, da de ellers højest sandsynligt ville blive revet af under landingen. Herefter gik det rigtig fint. I luften kom den. Der blev fløjet lidt frem og tilbage for at trimme den ind, men det var ikke de store trimninger, der var nødvendige.

Den rigtige test!

Så var det tid til at give nogle stryg mod hårene! Den skule jo testes.

Til at begynde med lavede jeg en del meget tætte loop, både indvendige og udvendige. Jeg prøvede virkelig at flå vingerne af den, men uden held. Snaprul i høj fart tog den også rigtig fint.

Det var egentlig lidt irriterende at Extraen ikke "brokkede" sig over det jeg udsatte den for. Hver gang fløj den bare stille og roligt ud af manøveren som den skulle, uden unoder.

Men okay, så havde den jo bestået prøven.



Flere flyvninger blev gennemført, hvor der blev fløjet bl.a IMAC manøvrer, altså ret almindelige kunstflyvningsmanøvrer. Her skal det nævnes at det er en god ide at lave DUALRATE og EXPO på sin radio, da den ellers vil være lidt levende når man flyver almindelig kunstflyvning.

Fuld 3D er ingen hindring heller, da den flyver harmonisk, fuldstændig som vi kender fra indendørs depronflyvere og andre EPP "profile planes".

Jeg oplevede ingen problemer med de udfordrende manøvrer overhovedet.

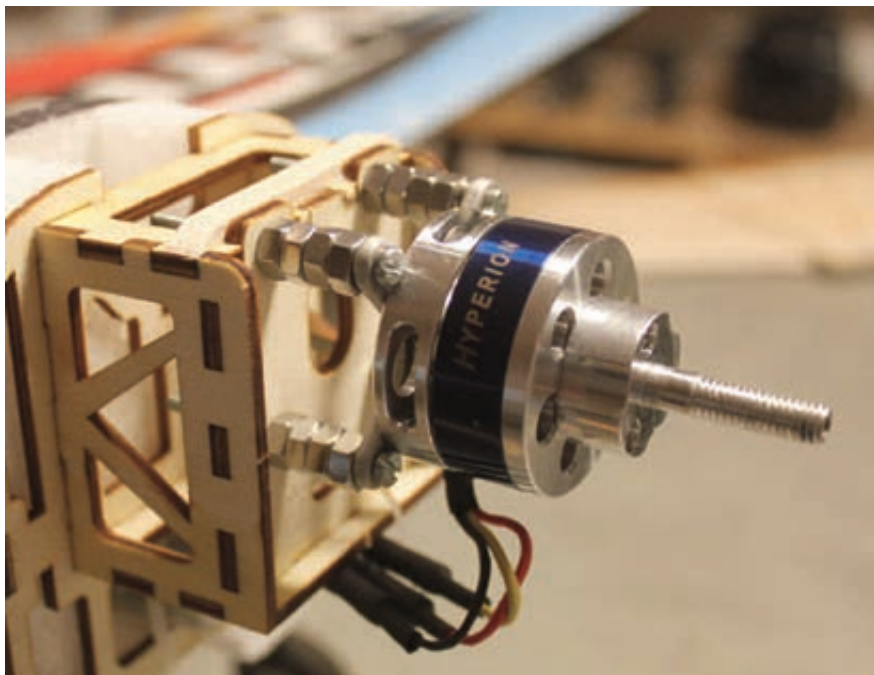
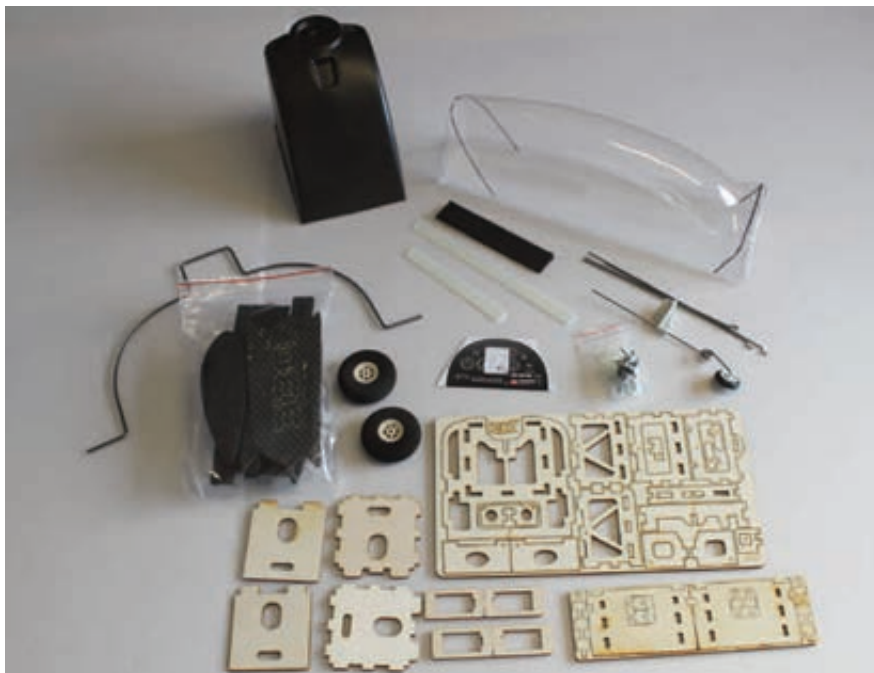
Konklusion

Det er et fly, som overholder det der loves. Og det giver altså en anden fornemmelse, når man flyver med et EPP-fly som ligner et rigtigt fly, i stedet for disse "profile planes", som kun giver samme fornemmelse, når man ser den fra siden. Bemalningen er super flot, og kan i øvrigt fås i flere forskellige varianter.

Jeg savner kun at der blev leveret en spinner med i sættet. Men alt i alt, så er tommelfingeren oppe.

Skulle du være interesseret i at erhverve dig en, så kig forbi Hobby4u.dk, som er importør af VA-models og som også kan hjælpe dig med forskellige setups.

Jesper Voss



QR code - Link til youtube video: Scan koden og se en timelapse video af byggeriet.

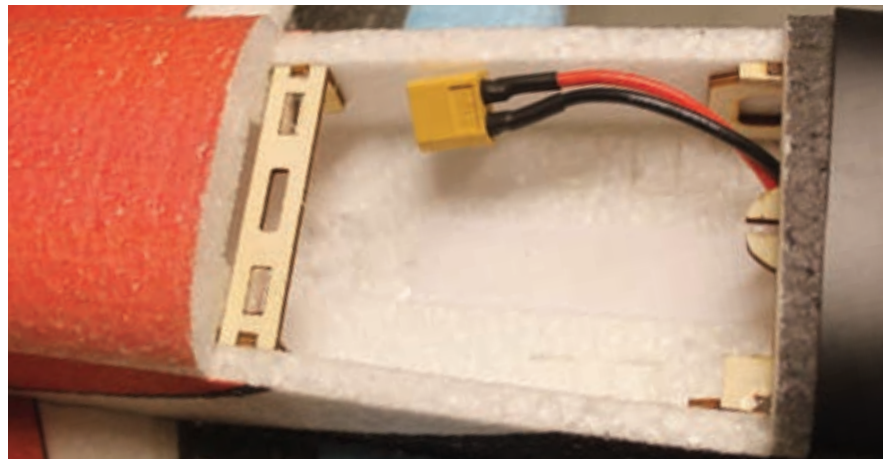
Hvis man ikke vil afmontere hjulkåberne pga højt græs på flyvepladsen, kan den viste kasteteknik anvendes, bør dog kun anvendes hvis du er alene på pladsen, da du nok ellers vil give anledning til et godt grin.





Herover: Et canopy er der også, der bør nok sættes en pilot i cockpittet.

Til højre: God plads til et 3s 2100mah LiPo, men batteriet skal ikke være meget større.



Herunder: Lækkert farveskema.



TIPS & TRICKS

I denne omgang af Tips og Tricks vil jeg gennemgå en af metoderne til at bygge et haleplan. Så du er sikker på at få et godt resultat.

Bygning af haleplan ...



Har du en idé til en tips- og tricks artikel, eller et problem du gerne vil have nogle tips og tricks til at få løst, så send Jesper Voss et par linjer på mail ... se adressen side 2.

Byggemetoden er helt basic og lige til for alle. Så hvis du har bare en lille smule blod på tanden til, et "pind for pind" byggeprojekt så følg med her, og lær nogle af de elementære principper, så du får en bedre forståelse af konstruktioner.

De samme principper kan overføres til mange andre dele af flykroppen.

Jeg vil tage udgangspunkt i en ældre kunstflyvningsmodel "Akrobat" fra Modela. Her er haleplanet oprindeligt konstrueret i en skumkonstruktion lamineret med 1 millimeter balsaplader. Konstruktionen er rimelig tung, og derfor bygger jeg et nyt lettere haleplan med følgende materialer:

- 8x8mm balsalister
- 1mm balsaplader
- 3mm balsaplade
- 10mm rundet forkantliste
- PVA trælim til udendørs brug, alternativt kan anvendes fx "Aliphatic resin" fra Deluxe materials
- Pensel og snapseglass til lim
- Byggenåle (T-pins)
- Husholdningsfilm
- Malertape
- Hobbykniv / skalpel
- Blyant
- Stållineal
- Strygejern
- Sandpapir og klods
- Balsahøvl
- Dekupørsav, alternativt kan der anvendes en nedstrygerklinge
- Tålmodighed



Først skal vi have præpareret tegningen, så vi ikke får smurt lim ud på den og får gjort den ubrugelig. Det er derfor nødvendigt at lægge husholdningsfilm oven på tegningen, da trælim ikke klæber på filmen. Jeg har her anvendt en

folie, man anvender til overheads, da det er mere stift og kan anvendes flere gange.

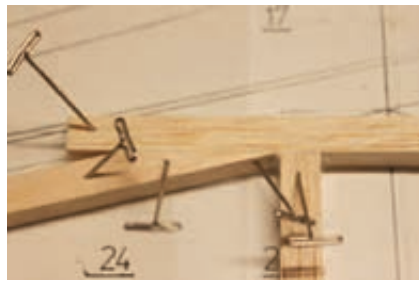


Det vigtige i enhver konstruktion, er at begynde med et udgangspunkt som er 100% lige. Tegningen vil altid beskrive dette udgangspunkt, som fx kan være vingerøret i en hovedvinge. Det vil altid være til at finde ud af ved at kigge på tegningen.

Her bygger jeg ud fra bagkanten til haleplanet, som skal være lige gennemgående. Det er vigtigt, at man får fastgjort listen ordentligt. Ved at stikke byggenålene skråt ned i underlaget henholdsvis den ene og anden vej. Det er denne liste alt andet skal bygges ud fra.

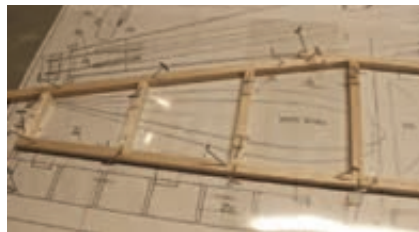


Oftentimes there is limited space on the drawings and therefore there is often only a half wing or a half tail plan drawn. Therefore it is important to get the middle of the tail plan marked on the balsa strip.



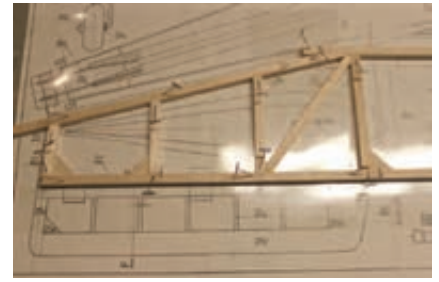
We begin by cutting all the strips, which should sit around the edge of the tail plan. Here you must remember to be careful with your work, as all the joints must fit together 99,9%. But it is not so difficult as it sounds, as balsa wood is very easy to sand and cut.

In detail, you must be careful when making joints, so you must remember that it is always stronger to make a long joint, as the glue joint then becomes larger and stronger. In the picture above you can see a jointing method for a corner.



Hereafter it is only a matter of fitting all the ribs, which should sit between the rear edge and the front edge.

When you build yourself, there are still a few things you must be careful of. One is that you must remember to set the ribs into the construction.



There are no golden rules, other than "no". It can be done with large engineering calculations. But it is tested simply by pulling and pushing in the construction, and if it gives way, then it is not strong enough or the ribs are underdimensioned.

Small balsa triangles can also be good, 3mm balsa triangles are used in the construction.

Hereafter it is "drying time", and there is a need for a half day or overnight, so that you can move on with the other half of the tail plan.



After some waiting time, it is only a matter of repeating the success. And here you must use the marks, which were made at the rear edge, as a guide for the middle of the tail plan. And you must also remember, that you must build it upside down, as the tail plan now lies on its head.



It is now time to add the covering to the tail plan. Here we will use one more trick. It is that we will glue the balsa plates together, as the light construction is one piece.

To begin with, you lay the plates on top of each other for

sikre, at man har nok plade til at dække hele den ene side af haleplanet.



De to stykker balsaplade tapes sammen på den ene side med malertape. Og kun på den ene side, så det er muligt at bukke samlingen. Det er nemmest med den type tape, da den kan pilles af igen uden de store anstrengelser. Det er også her vigtigt at kanten på de to plader passer godt sammen, og hvis de ikke gør det, så må man i gang med at slibe eller høvle så de passer sammen.



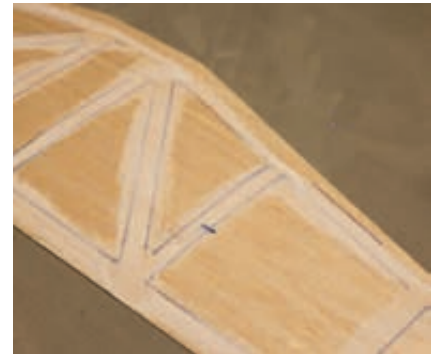
Så stiller man pladerne op så samlingen bliver synlig og med tapesiden ned. Herefter fyldes der lim i samlingen, og pladerne lægges ned på et plant underlag, så limet bliver presset ud på den modsatte side af tapesiden.



Den overskydende lim skræbes af med et reststykke af balsa.



Herefter sættes der tape på den anden side, så samlingen holdes på plads og stabilt. Vent derefter et par timer eller tre med videre forarbejdning.



Når limet er hærdet af, kan man fortsætte med beklædningen af haleplanet. Her gør jeg brug af en metode som vil bringe fugten i konstruktionen til et minimum, hvilket er vigtigt for ikke at gøre det skævt. Og ikke mindst fordi det er nemmere på denne måde. Man begynder med at markere alle ribber og derefter smøre lim de steder, hvor ribber skal sidde på beklædning og på alle ribberne. Man skal huske, at stregerne kommer til at sidde på inder-siden, så man kan sagtens lave tydelige streger.



Når limen er hærdet af. PVA trælim opfører sig lidt ligesom kontaktklim når det bliver varmet op. I det her tilfælde til ca 150 grader celsius. Men det afhænger af tykkelsen på beklædningspladen. Jo tykkere plade, jo varmere strygejern, og omvendt.

Fidusen er, at man kan lægge pladen op på halepladen uden at den klistrer fast, og få den placeret rigtigt. Derefter er det bare at stryge derudaf.

Man vil opleve at haleplanet ikke trækker sig på nogle måder og forbliver helt lige.

Når det er gjort på den ene side, så kan man fortsætte på den anden side med samme fremgangsmåde

Når begge beklædnings sider er monteret, så skal pladerne skæres og slibes til, så de flugter med kantlisterne.

Så er det tid til at lime forkantlisterne på. Også her er det vigtigt at lave samlinger, så limesamlingerne bliver lange og stærke. Her er det ikke nødvendigt at bruge byggenåle. Det er nemmere og sætte forkantlisterne fast med malertape indtil limen er hærdet af.

Når limen er hærdet, så er det med at komme i gang med høvl og sandpapirsklods, så hjørnerne kan blive høvlet til. Du skal også her være omhyggelig med ikke, at høvle eller slibe for meget af.

Når det er gjort, har du et stykke færdigt og pænt arbejde i hånden. Formodentlig er du også lidt stolt.

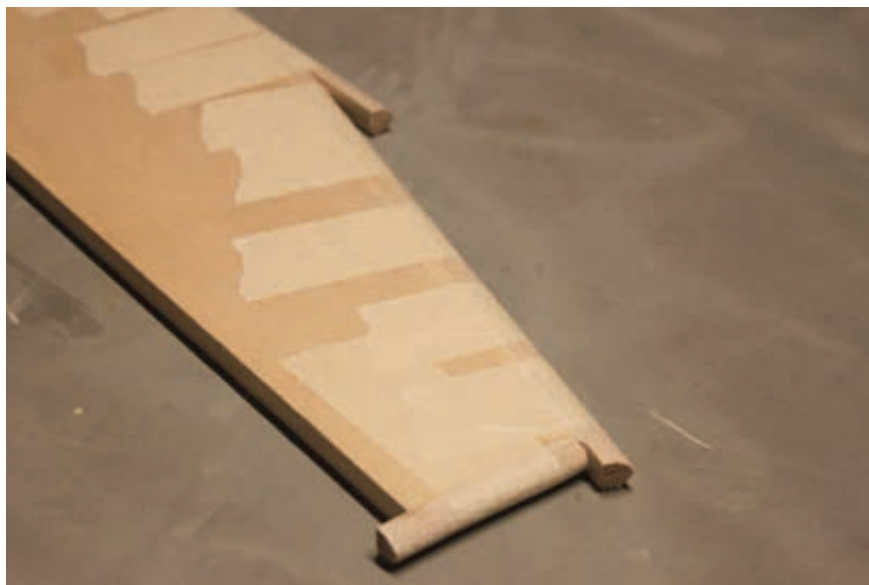
Jeg håber, at du med denne guide får lidt mod på at bygge dine egne modeller fra bunden af. Det er nemlig ikke så svært, når man kender nogle af byggeteknikkerne.

Mere hjælp at hente andre steder

- Producenterne af byggekits er gode til at lave grundige vejledninger.
- Det er nemt at finde byggetråde på internettet fx på:
Modelflyvning Danmarks forum,
RC-universe.com,
RC-groups.com,
RCscalebuilder.com osv.

Der findes rigtig mange derude.

God byggeglæde
Jesper Voss



MIN MODEL

Piper L4G



I sommeren 2012 savnede jeg et fly, som jeg kunne bruge til hyggeflyvning. Jeg ville have et fly med lidt størrelse og så skulle det være højvinget.

Valget faldt på en Piper L4 Grasshopper fra CMPro. Og for at gøre det ekstra nemt, så valgte jeg at motorisere

den med en El-motor fra Dualsky. Da jeg ikke er typen, som har for lidt power i mine modeller, så blev det til en motor som kan yde 2000 watt. Da det dog alligevel er lidt rigeligt, har den fået en lidt mindre propel end foreskrevet, men den yder dog stadig ca. 1600 watt. Det er da også rigeligt til en højvinget skalamodel på 5600 gram.

Modellen flyver rigtig fint og kan flyves meget skalarigtigt, og skal da også

flyves godt med sideror. Den har selvfølgelig også den sædvanlige tendens, som alle andre Piper Cubs (L4) at den krænger en smule under take-off. Men man lærer hurtigt, at den skal have lidt fart på, indtil den nærmest selv letter. Skulle lysten derimod være til andet end hyggeflyvning, så kan den også flyves, som om man har stjålet den. Med en vis portion vilje kan den fx flyve på højkant og uden problemer hover.

Grasshopper



Grejet som sidder i den er alt sammen noget jeg havde liggende i skuffen, så derfor er det lidt en blandet landhandel. Motoren er det eneste som jeg købte fra ny.

En finesse ved flyet er, at det har en stor dør i siden, så det er nemt at komme til at skifte batterier. Derfor har jeg lavet en batterikasse som passer ind i hullet hvor tanken skulle have siddet. Jeg har fast monteret bat-

terikassen der, det gør det nemt at sikre det korrekte tyngdepunkt hver gang. Planen henover vinteren er, at jeg skal have bygget nogle pontoner til den, så jeg kan flyve vandflyvning med den henover sommeren. Jeg har fløjet en del vandflyvning med bl.a. en Mentor og Minimag fra Multiplex, men det bliver dejligt med et fly med en god størrelse til vandflyvning.

Happy landings Jesper Voss

Producent	CMPRO
Model	Piper L4 Grasshopper
Konstruktion	Balsa og folie
Vingspænd	2350 mm
Længde	1500 mm
Vægt	5600 gram
Motor	Dualsky XM6350CA-12
ESC	Hobbywing 100A OPTO
LiPo	8s 5000mah
Propel	17x10" APC-E
Servoer	Multiplex, Futaba

Seriebygning af haleplaner

TEKST & BILLEDER: LARS BUCH JENSEN

Som fritflyver kan du ind imellem opleve at skaderne kommer lidt for hurtigt til konkurrencer og ødelagte haleplaner er ikke noget særsyn.

Derfor kan det være en smart ide at bygge en stribe haleplaner som kan skiftes ind uden videre.

Læs her hvordan.

Hvorfor ?

Fritflyvning har ind imellem den beklagelige konsekvens, at skaderne bliver mange, og behovet for hurtige reparationer konstant er til stede. En del på modellen som er sårbar og svær at reparere nødtørftigt på flyvepladsen, er haleplanet og det er derfor oplagt, at have udskiftnings haleplaner med med samme specifikationer.

Hvis flere modeller anvender samme haleplan, kan de ubesværet skiftes ind i en kritisk situation og flyvningen kan fortsætte resten af konkurrencen.

Hvis haleplanerne er tilstrækkeligt tæt på samme specifikationer, kan du flyve videre uden trimændringer.

Selv har jeg benyttet metoden med Yablonsky-modeller, og det har fungeret fremragende. Nye erstatnings haleplaner er løbende skiftet ind uden efterfølgende trimproblemer.

Da jeg bygger en del af mine modeller selv, lå det lige for at forsøge fabrikation af en mindre serie haleplaner med ens specifikationer.

Haleplanets grundidé

Fra mine tidligere forsøg med fremstil-

ling af haleplaner vidste jeg, at midtersektionen er kritisk, fordi den bestemmer indstillingsvinklen på haleplanet. Dermed var den vigtig at få fuld kontrol over. En grundsektion omkring midten blev derfor konstrueret, så den var nogenlunde til at kontrollere og skabe ensartede resultater med.

Det optimale grunddesign på haleplanet var jeg efterhånden nået frem til gennem udelukkelsesmetoden. Designet jeg havde i tankerne var det, som havde overlevet mest og vist færrest svagheder. I praksis blev det til et haleplan med tre lister; En forkant helt i balsa (5x5 mm), en rør-hovedliste i kulfiber næsten så tykt som profilet og en tynd kulfiber bagkantsliste. Fra Oleg Peschiniy i Ukraine havde jeg tidligere købt kulfiber rør-hovedlister med dobbelt tykkelse på midterstykket og det havde gang på gang bevist sit værd, så det blev løsningen.

Tilbage stod valget af profil, som ville fungere fint til de modeller jeg vil flyve med de kommende år. Det vil sige gammelaldags profiler, LDA-profiler og BE-profiler. Flere overvejelser blev gjort her og jeg endte op med et fladbundet profil som havde relativ stor radius på forkanten, og var tykkest ca. 15% fra forkanten med lige faldende tykkelse ned mod bagkanten. Korden blev sat til 85 mm og planarealet på ca. 4 dm².

Byggeprojektet

Da byggesæsonen gik i gang havde jeg købt materialer ind til fem haleplaner hos Ole Peschiniy på en af de utallige World Cup konkurrencer vi mødtes på. Mit behov viste sig at være to haleplaner til mekaniske modeller og to hale-

planer til elektroniske modeller. Det femte haleplan blev derfor bygget som reserve fra starten.

Selve byggefasen kan deles op i disse faser:

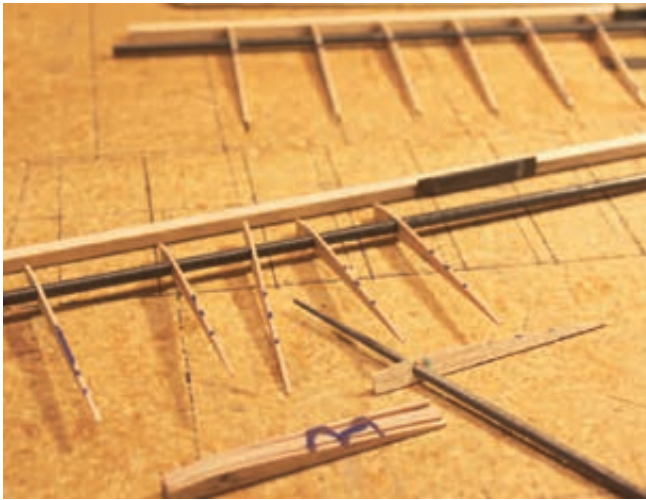
1. Fremstilling af balsaribber
2. Konstruktion af midtersektionen
3. Indsættelse af rør-hovedlisten
4. Isætning af ribber omkring hovedlisten
5. Pålimning af forkant (og tilpasning af ribber)
6. Capstrips limes på undersiden af ribberne
7. Tilpasning af ribbelængde bagtil og pålimning af bagkanten
8. Pålimning af ribberne til hovedlisten
9. Afmontering af haleplanet og forsigtig rensning af limrester
10. Oversiden af ribberne slibes ned til ønsket højde, bagkanten specielt vigtigt
11. Haleplanet fikses igen på brættet og oversidens Capstrips limes på
12. Haleplanet renses og det sidste slibearbejde foretages
13. Haleplanet beklædes med folie.
14. Pind til elastik pålimes

Noter: Del 3-7 & 11 foregår på byggebrættet, hvor delene holdes på plads med malertape.

Resultatet

Du står nu med en serie fuldt færdige stærke haleplaner, som kan skiftes ind uden store konsekvenser, og du har samlet set en lidt mere robust situation til konkurrencer og til træningen.

Lars Buch Jensen



Del 1, 3 og 4: Fremstillingen af ribberne foregår vha. den traditionelle metode – sådan da. De enkelte stykker træ til 1mm ribberne formes først ved hjælp af to matricer i hver side af bundtet. Midterhullet bores ud mens ribberne stadig er sammen – det gøres bedst før ribbeformen slibes til, fordi ribberne har meget små materiale tolerancer. Ribberne tages ud og hver enkelt prøves i forhold til midter røret og files til det sidste stykke. Røret er dobbelt på midten og derfor skal disse ribber tilpasses en anden diameter.



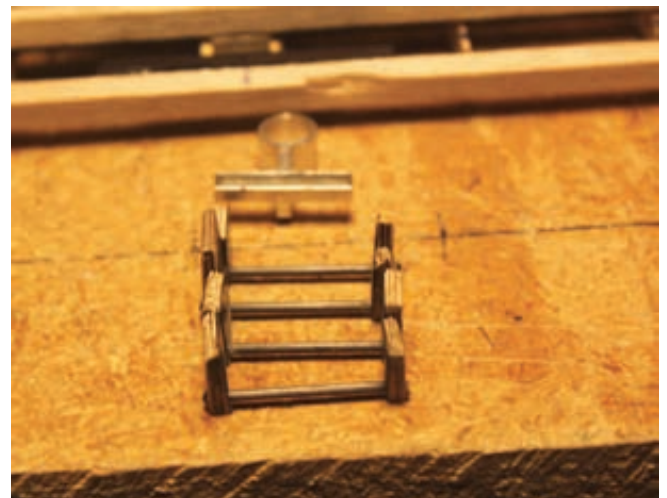
Del 2: Et potentielt svagt sted er forkanten på midten, hvor der kan være voldsomme belastninger. Derfor skal der laves forstærkning med kulfiber. Først kulfiber fra en D-box og derefter kulfiber fra en liste, på et mindre stykke.



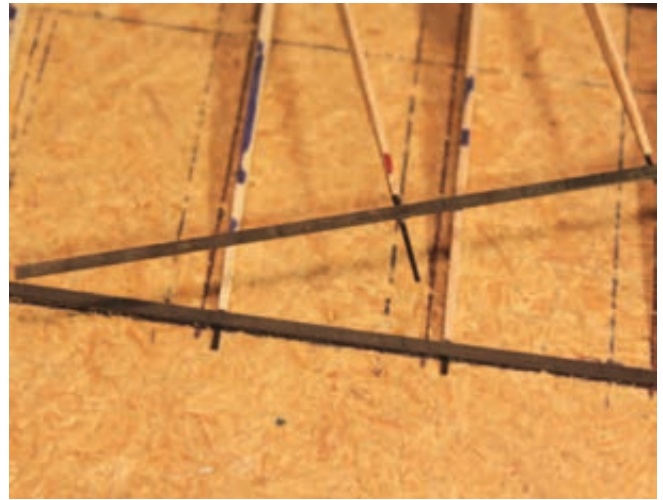
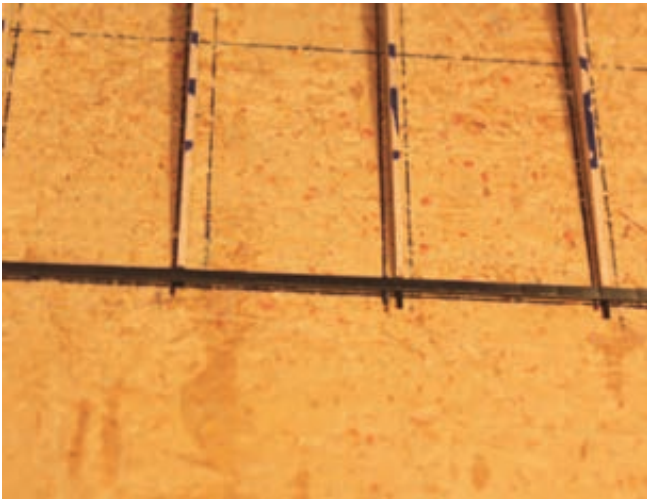
Del 5: De tilpassede (fortil) ribber limes på forkanten mens de er sat omkring hovedlisten (ulimet naturligvis). Du anvender cyanolim og må derfor være klar til at skære ribben fri af byggebrættet med et barberblad bagefter.



Del 6: Man kan ane de pålimede Capstrips (0,12mm) på undersiden af ribberne. Hovedlisten er stadig ikke limet på.



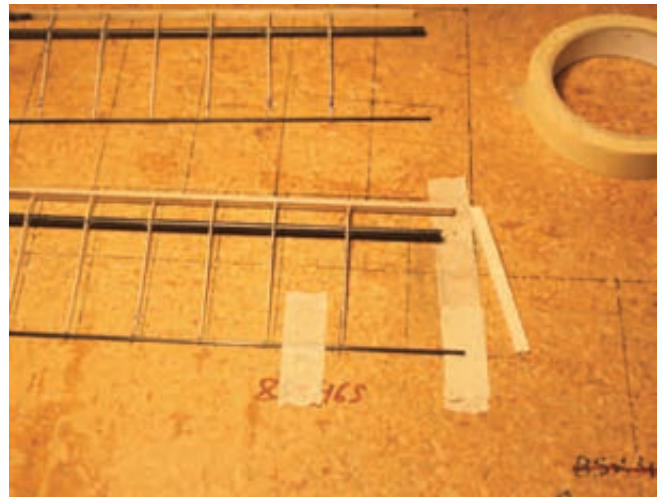
Del 2: Midterstykket er her delvist lavet i fire udgaver, der hvor det bliver hængslet til haleplansholderen. De 20mm i bredden er nøje afmålt og der er kulfiber på begge sider af balsaen. Pinden til haleplansholderen er i kulfiber. Den mindre slidstyrke i forhold til stål opfatter jeg ikke som et betydende problem fordi jeg aldrig har observeret betydende slidtage. Haleplansholderen kan anes i baggrunden.



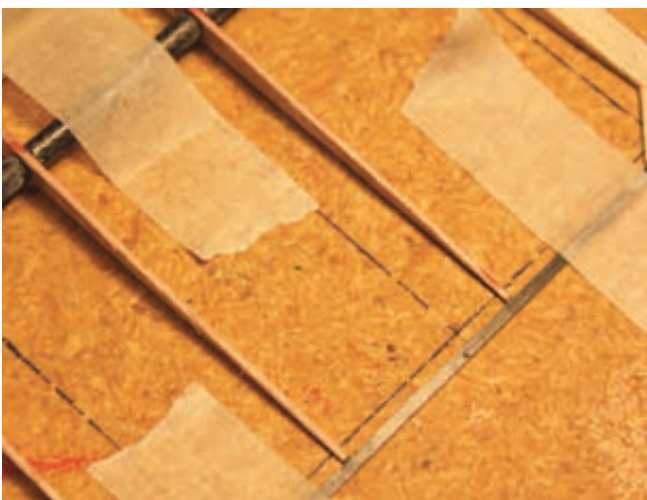
Del 7: Her ses bagkantlisten pålimet Under-capstrips og balsaribber. Den vigtige del af limningen er igen kulfiber mod kulfiber og du skal igen være klar til at skære haleplanet fri af byggebrættet.



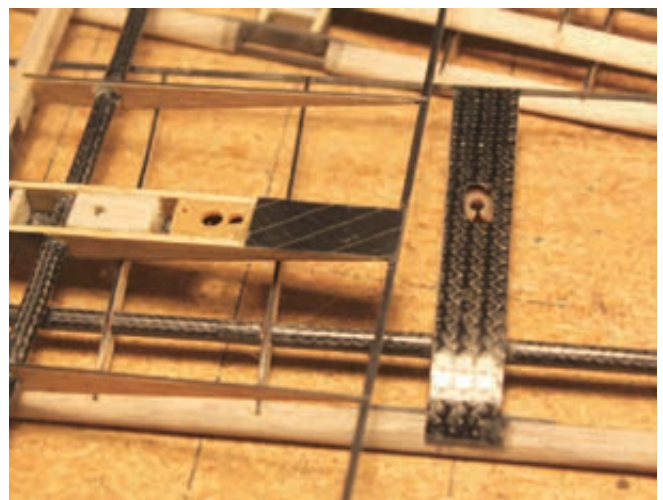
Del 7: Du bestemmer og kontrollerer korden med skydelæren før limning. Jeg kører med 85mm korde.



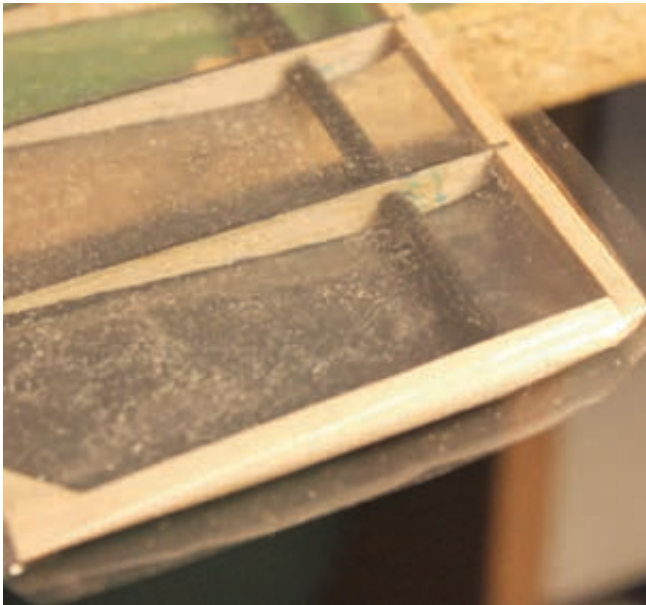
Del 11: Der skal nu pålimes Capstrips på oversiden. Hovedlisten er pålimet. Du skal nu grundigt fiksere haleplanets forkant og bagkant samtidigt til byggebrættet. Jeg bruger selv malertape, men nåle kan også anvendes efter temperament. Dette er vigtigt, fordi det er pålimningen af oversidens Capstrips som låser ribberne endeligt i forhold til hinanden og i forhold til listerne. Dermed afgøres det nu om haleplanet bliver lige.



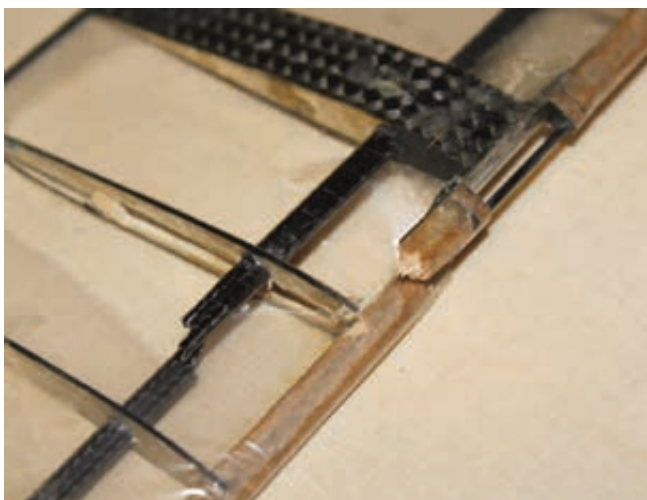
Del 11: Enderibberne med trekantforstærkning til bagkanten kan med fordel være limet på nu.



Del 12: Her ses to temmelig færdige haleplaner til benyttelse med mekaniske timere. Det er tydeligt at se hvor der taktisk er sat kulfiber forstærkninger ind. Kulfiberpladerne kommer fra overskudsmateriale fra D-bokse.



Del 13: Haleplanet beklædes nu med folie. Min foretrukne metode er at anvende et stykke folie som først hæftes på undersiden af forkanten, trækkes derefter rundt om bagkanten for til sidst at blive trukket ned om forkanten og blive hæftet igen på undersiden af forkanten.
Efter limningen er overstået, strammes folien med et strygejern.



Ak ja, ved seriøs beskadigelse af haleplanet sker skaden de rigtige steder – et stykke fra midten. Et brud inde i midterstykket er svært at opdage på flyvepladsen, men er samtidig meget farligt, fordi et haleplans kollaps kan komme tilsyneladende tilfældigt, med kedelige konsekvenser i en konkurrence. Det har undertegnede prøvet mere end en gang for meget.



Indbydelse til RC-Sommerlejr i uge 29, 2014

Sønderborg Modelflyveklub er vært for dette års RC-Sommerlejr, som afholdes på græsarealet omkring Augustenborg Hallerne, beliggende på Kettingvej 19A, 6440 Augustenborg.

Lejren er åben fra fredag den 11. juli kl. 15 til søndag den 20. juli kl. 15.

De der deltog i sommerlejren i 2010 er allerede bekendt med omgivelserne. I år har vi ubegrænset adgang til den store hal, der vil blive indrettet som fællesrum, festsal, hangar og til brug ved indendørsflyvning. Vi etablerer et primitivt udekøkken, hvor der vil være mulighed for, at lave mad og vaske op. I løbet af ugen vil der blive arrangeret forskellige aktiviteter, både for voksne og børn. Det endelige program for sommerlejren offentliggøres på hjemmesiden. I området omkring Augustenborg og Sønderborg, er der masser af muligheder for udflugter og indkøbstore.

Sønderborg Modelflyveklubs flyveplads er rammen for modelflyvning af enhver art i løbet af ugen. Flyvningen vil være begrænset i forbindelse med de daglige konkurrencer, men hovedvægten ligger naturligvis på den fri flyvning og hygge med modelflyvevenner fra nær og fjern. Der må også flyves med alle typer stormodeller, dog med tidsmæssige begrænsninger for jettflyene. På pladsen findes dame- og herretoilet og et opholdsrum med stole og borde. Klubben etablerer en kiosk, hvor der vil være mulighed for at købe mad og drikkevarer til favorable priser.

Priserne for dette års sommerlejr er pr. døgn:

Voksen: 65 kr.

Barn 5-15 år: 30

Barn 0-4 år: Gratis

For at lette arbejdet for kassereren, har vi valgt at betalingen skal ske forud via bankoverførsel og senest en uge før lejren: Altså den 4. juli.

Tilmelding til lejren foregår via hjemmesiden www.rc-sommerlejr.dk. Her kan du også se hvem der ellers er tilmeldt, ligesom de seneste nyheder også vil fremgå. Når du er tilmeldt, vil du, i god tid inden lejren, modtage en mail med beløb og et kontonummer hvortil betalingen for dit ophold skal overføres.

Vel mødt i Augustenborg.
Sønderborg Modelflyveklub



TEKST: LONE BØLGE FOTOS: LONE BØLGE OG HANS M. ANDERSEN

DM i F3J oplevet af en



Massestart ved begyndelse af arbejdstiden, her startes 5 fly samtidigt i højstartsspil.

Lørdag den 21. september 2013 kører jeg til Langstrup mose for at opleve DM i F3J. Min mand, Niels, er ansvarlig for stævnet, og efter i mange år at have lagt øre til beretninger fra diverse konkurrencer, må det være på sin plads selv at opleve lidt af det.

Niels havde pakket alt udstyret i bilen fredag aften for at kunne være klar til at stille op på pladsen tidligt lørdag morgen. Der skal godt nok meget med – faktisk synes modellflyene at være den mindste del af det. Der var overnatning på en nærliggende campingplads, hvor flere af stævnets deltagere havde lejet hytter.

Det er for årstiden dejligt vejr og stævnet er i fuld gang da jeg når frem. Højstartsspillene er stillet op på række, piloterne fordelt i fem grupper på plænen og der er flere fly i luften. Umiddelbart ser der meget fredeligt ud. De fleste ansigter er selvfølgelig vendt opad for at følge flyene, men nogle går og sludrer eller "nusser" om de mange fly der ligger på presenninger i græsset.

De sidste par uger op til stævnet havde ellers budt på flere udfordringer, da det oprindeligt var planlagt, at stævnet skulle foregå på et af SMSK flyveområder, men pga et lidt sent ønske fra MDK om højdedispensation til F3J stævner, var det ikke muligt at bruge SMSK egne pladser. Der var mange telefonopringninger og mailskrivelser før det viste sig, at NFK i Langstrup Mose var villige til at lægge plads til og være behjælpelige med at få en hurtig højdedispensation igennem Trafikstyrelsen. Mange tak for det. Så blev det alligevel til et DM i F3J i 2013.

"Modellflyvning er det sjoveste man kan foretage sig med bukserne på"

Jeg følger flere runder med start og landing. Når starten skal til at gå, er alle hold klar med deres fly, men modsat min forventning starter alle fly ikke

modelpilots kone



Der er typisk mange fly med på pladsen når der flyves konkurrence.

samtidigt, nogle venter til de andres fly er godt i luften. Det ser og lyder voldsomt når flyene trækkes op og slippes. Der er forskel på, hvordan de forskellige piloter flyver - nogle holder deres fly over et lille område (lidt som at flyve med drage), mens andre flyver godt rundt og også langt væk. Jeg er imponeret over, at de overhoved kan se hvad der er for og bag, og dermed styre rigtigt, når flyene nærmest kun er en prik mod den grå himmel.

Lidt efter lidt kommer flyene ind til landing og skal ramme de enkelte holds landingsplet. Nogle fly kommer blot ind og lander, mens andre (de dygtige forstår jeg) kan holde deres fly nærmest stille i luften for præcist at udnytte den afsatte flyvetid og først lande lige inden signalet lyder.

Efter en times tid er der kaldt til en ½ times pause i konkurrencen, da flyvelederen melder om en forbi-flyvning. Jeg takker af – alle flyverunder opleves jo ens for en uindviet som jeg, så jeg har set nok. Der er ingen tvivl om, at piloterne hygger sig med deres flyvning og hinanden, og flere af dem udtrykker også en begejstring som svarer til Niels' sætning om at "det er det sjoveste man kan foretage sig med bukserne på".

Søndag eftermiddag kommer Niels hjem og er tilfreds med stævnet. Trods de indledende forhindringer og noget udfordrende vejrlig søndag er stævnet forløbet godt. Han sikrede sig en af de indkøbte medaljer (en 3. plads) men har som enkelte andre også haft betydelige skader (bl.a. en total skadet Ceres Lift).

Lone Bølge

FAKTA OM F3J

F3J formatet er rimeligt enkelt. Der flyves i grupper med en arbejdstid på ti minutter. Når startsignalet til arbejdstiden lyder gælder det om at starte flyet så hurtigt som muligt idet pilotens flyvetid først måles fra når flyet har forladt højstartslinjen. Det gælder nu om at flyve indtil de 10 minutters arbejdstid er gået, og helst lande samtidig med at slutsignalet lyder, så tæt på landingsmærket som muligt og ikke for sent, for landing efter endt arbejdstid medføre bortfald af landingspoint.

Under stævnet er der en NFK Flyveleder med kontakt med Naviair, der styrede flyvningen, så stævnet kunne give plads til overflyvning og landing på den nærliggende flyveplads til full-size fly.

I modsætning til FAI reglerne, flyves der til danske F3J stævner ofte med højstartsspil med 150 meter til omløberen, da vi typisk ikke kan skaffe ti hjælpere (to per bane).

Til årets DM i F3J var vi 15 deltagere og der blev fløjet 12 indledende runder. De fem bedst placerede fløj yderligere tre runder fly-off.

De endelige placeringer:

1. Plads Søren Krogh
2. Plads Jesper Jensen
3. Plads Niels N. Sørensen

De detaljerede resultater kan ses på www.f3xvault.com hvor Søren Krogh har været behjælpelig med at uploade alle resultaterne.

Ligeledes er stævnet også beskrevet i rcsoaringdigest.com, november 2013. Her ses bl.a et billede af en Niels' Ceres med næsen begravet i mosen.



Det kan se noget drabeligt ud når der spydlandes.



Flyvere under indflyvning til landing, i forgrunden Ole Blomseths Starlight.



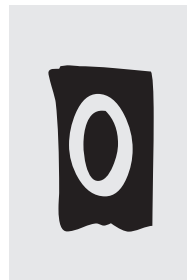
Jesper Jensen trækker tiden ud under landingen, her foretog han adskillige s-manøvrer i lav højde for at sikre sig den bedste tid.



Niels forsøger at ramme landingspletten.



Medaljeoverrækkelse.



Her på Modelflyvenyt-redaktionen har vi vores helt egen Hall of Fame

- vidste du det??



Ellers skal du kikke på denne og næste side. Det er vores Hall of Fame - ja og din, for det er nogle af alle dem, der i tidens løb har været med til at holde liv i bladet, Modelflyvenyt med gode historier, byggeartikler, klubhistorier, reportager og referater fra alverdens oplevelser i modelflyveverdenen.



Måske tænker du, at der da mangler nogen - og det gør der helt bestemt, bl.a. fordi redaktøren ikke har portrætfoto af alle bladets skribenter gennem tiden - og heldigvis - fordi det jo også levner plads til mange flere i vores Hall of Fame.



Skal du ikke være med? Skriv en historie om din seneste model, den seneste klubaf-ten i din klub, en oplevelse på flyvepladsen eller om lige præcis det der optager dig i modelflyveverdenen, vedlæg nogle gode billeder og et portrætfoto ... så kommer du også med i Hall of Fame her på redaktionen. Du finder alle vores kontaktoplysninger på side 2



Stor tak til alle jer, der gør det muligt gang på gang at udgive et spændende og indholdsrigt blad med indtryk og udtryk - og velkommen til endnu en spændende år-gang af vores fælles blad!



Marianne Pedersen
Redaktør af Modelflyvenyt







HJÆLP!

VI MANGLER ET LOGO

LOGOKONKURRENCE



Thy RC Klub har brugt det sidste 1½ år på at bygge nyt klubhus, med støtte fra LAG-midler.

I den forbindelse er der også blevet anlagt en bane til RC biler. "Bilfolket" som vi kaldte dem, levede en omflakkende tilværelse uden fast holdepunkt, men med dette tiltag har både de og vi, nu fået egen bilbane, nyt klubhus og en masse nye venner. Det givet et vældig løft til klublivet, at der pludselig er en flok nye mennesker med interesse og viden om en gren af RC-verdenen, vi ikke har dyrket før.

Det var i lang tid: "dem og os". Det blev lidt et fikspunkt, at det kun skulle være "os". Når snakken gik og nogen kom til at sige "dem" blev vedkommende straks rettet, og der gik faktisk sport i at gå og rette på folk der kom til at sige det forkerte. I dag er vi alle blevet til "os", uanset om man flyver med modelfly, eller kører med RC biler.

Interessen for hinandens hobby er smittende, og nogle af chaufførerne vil prøve at flyve, og nogle af piloterne tænker på at få en bil. Det var noget af det vi håbede på og meningen med at Thy RC-Klub skulle være "vores" klub, og ikke en flyveklub med en bilbane.

Næste år er der allerede planlagt et of-

ficielt RC-bil løb (undskyld jeg ikke ved hvad det lige kaldes) samt en afdeling af IMAC-serien. Altså aktiviteter i begge lejre, og der snakkes om flere arrangementer hvis vi kan nå det.

Alt i alt en positiv udvikling af en gammel flyveklub. Der nu er en rigtig RC-Klub med mange flere medlemmer.

På vores hjemmeside er der meget mere om byggeriet på fotosiden og mere i kalenderen om aktiviteter.

Vores nye problem er nu, at vi mangler et nyt klublogo. Det gamle Thy RC-Klub logo er fra ... ja, det kan ingen huske. Men det er kun med et fly på. Nu er vi jo blevet en rigtig RC-Klub, så er vi også nødt til at vise det i vores logo.

Vi vil derfor gerne udskrive en lille "LOGO KONKURRENCE".

Kom frit med forslag til et moderne logo, der viser vores aktiviteter. Vinderen vil blive belønnet med lidt godt til ganen og sit navn på vores sponsortavle.

Forslag sendes til:
thyrcklub@gmail.com

Hjemmeside: www.thyrc.dk





Klubhuset indvies 1. september til Modelflyvningens Dag 2013



Køretårn



Terrasse



Stuen færdig og klar til både møder og



hyggelige timer i tørvej



Da jeg i 2006 begyndte at flyve modelhelikopter, var min første "rigtige" model en Thunder Tiger Raptor 50v2.

En model som jeg havde rigtig mange gode ture med, og som lærte mig at flyve.

Siden da har Thunder Tigers Raptors altid været lidt en speciel helikopter for mig og jeg har lige siden jeg solgte den, haft lyst til at få en ny Raptor.

I min klub må vi kun flyve med elektriske modeller, så det giver sig selv, at skulle jeg engang have en ny, skulle det være en af deres E modeller.

Da jeg til Nürnberg messen 2013 hørte rygter om, at de ville komme med en ny 700 model, som ville være både billig i indkøb, men også i reservedele, blev jeg interesseret, og har siden fulgt med i alt nyt omkring den.

De første videoer kom frem, og der blev snakket meget om den på udenlandske forums, før og i løbet af sommeren. Bl.a. lavede Thunder Tigers toppilot, Nicholas Maxwell nogle fede videoer med den og jeg blev rigtig hooked på den.

Det så lovende ud

På papiret så alt lovende ud: billig i indkøb, nem og billig at reparere, meget let og enkelt opbygget.

TT lovede, at modellen ville være på markedet i juli måned, så jeg besluttede at købe en, så jeg kunne fornøje mig med den, resten af sommeren. Desværre blev den lidt forsinket, og først gang i september var de klar til at sende den ud til forhandlerne. Her blev de hurtig udsolgt, så jeg nåede ikke at få fra første sending, og de fleste forhandlere kunne først skaffe nye sidst på året.

Jeg tog derfor kontakt til min lokale hobbyforhandler, Hobbyqueen i Nykøbing Falster, som plejer at kunne skaffe det meste.

Efter lidt skriveri frem og tilbage, bestilte han et kit hjem til mig, og endda til en særdeles fornuftig pris.

Kittet kom til at koste godt 4600kr, som er noget under hvad et normalt 700str byggesæt koster.

Allerede efter fire dage lå kittet på mit byggebord, og nu fik jeg ellers travlt med at købe diverse elektronik komponenter ind til den.

Da jeg, som nævnt, havde luret længe på den, havde jeg for længst besluttet hvilket udstyr jeg skulle have på den. Det var også det jeg læste, at de fleste anbefalede på nettet.

Motoren blev en Scorpion, en model som var specialbygget til modellen, så det var jo meget nærliggende.

HK2 4235-520kv, Nick Maxwell edition hedder den, opkaldt efter Thunder Tigers toppilot

ESC'en have jeg tænkt skulle være en jeg i fremtiden kunne bruge, hvis jeg skulle prøve at flyve på 14S, så valget faldt på Scorpion 160A opto, som kan klare 14S og de måske høje ampere peak fra den kraftige motor. Hellere for stor, end for lille.

Servoerne

Servoerne blev nogle fra Savox, som er High Voltage og børsteløse, så de burde kunne klare opgaven rigtig fint.

Helikopteren er udstyret med et flybarless hoved, altså uden mekanisk stabilisering. Jeg har købt en Spektrum Ar7200BX fbl gyro, som elektronisk styrer stabiliseringen på cyclic, men samtidig også fungerer som en alm. gyro for halen. Det smarte ved den er, at den har indbygget modtager, så den kan bindes direkte til min Spektrum sender, og jeg behøver ingen ekstra modtager, ud over en lille satellit.

Til at forsyne elektronikken, har jeg valgt at sætte en Gryphon Qasar HV BEC på. Den kan sættes direkte til flyveakkuen på 12S (ca. 45volt) og derfor sparer jeg en del vægt.



Som en ekstra sikkerhed har jeg taget en Scorpion Backup Guard fra en anden helikopter, der gør, at hvis spændingen falder under 5v, overtager den leveringen af strøm til elektronikken, og man kan lave en hurtig nødlanding (autorotation). De 150kr den koster, er godt givet ud kontra hvad et styrt koster. Bladene er af mærket Gryphon, og er 700mm lavet specielt til fbl brug. Halebladene er 105mm lange, og følger med i kittet.

Nå, men lidt om pakkens indhold:

Alt er pakket ind i poser, markeret med bogstaver, så det er nemt at finde de rigtige dele. Aluminiumsdelene til bl.a. rotorhovederne, lejeholderne, swashplade og andet, ligger i en formskåret skumklods, så de ikke ligger og ridser hinanden. Der er fedt og locktite med. En ting som jeg godt kan lide er, at alle skruerne til kroppen er af typen Torx. For at sikre man har den rigtige størrelse, har TT leveret en fin skruetrækker med.

Samling af rotorhovedet

Aksel og lejer er meget veldimensionerede og man har indtryk af, at det virkelig er kram.

Der følger flere forskellige skiver med, -små shims, så man justerer hvor meget slup der er i bladholderene. Det passede dog perfekt med det manualen foreskrev. Alt kører super let og der er intet slup. Selve pitcharmen er skruet på bladholderen. Dvs. at skulle man styrte og bukke armen, skal man kun skifte en lille del, i stedet for hele holderen.

Samling af kroppen

Kroppen er opbygget af fire kulfiberdele, to øvre og to nedre. Skulle man være uheldig at styrte og en af siderne knækker, er det billigere da stykkerne ikke er så store - smart.

Da servoerne til swashpladen trækker via push-pull-princippet, (dvs. der er to trækstænger på hver servo) er det nødvendigt med fire lejer i kroppen, som støtter de to forreste arme/link til swashpladen og den bagerste arm/link, som samtidig er designet så den holder swashpladen så den ikke roterer med rundt. En rigtig smart ting, som armene også kan bruges til, er at indstille pitch'en i perfekt 0° trim.

Man skal tage to stk. enten skruetrækere, eller fx kulfiberstænger, som er 3mm i diameter. Dem fører man igennem et hul i siderammen videre igen-

nem et hul i armene fra servo til swash. Både foran, og bagved. Når disse pinde er i, er trækstængerne/armene fra servo'erne til swashpladen, og videre til bladholderne i helt perfekt 0°

Det kræver så at trækstængerne er helt nøjagtig ens. Men det har Thunder Tiger klaret for en, så de er lige til at sætte på. Jeg lavede dog kontrolmål og de var alle perfekte.



Perfekt trim, meget hurtigt

I kittet følger der 4stk. alu. Arme med til servo'erne. De sidder på en bøsning med en masse stråler i (som alm. Servohorn).

Uden på bøsningen som er slidset op, sætter man så selve servohornet. Det horn er også slidset op, så man kan justere det helt trinløst, og spænde det fast når det ønskede punkt er nået.

Det man gør er at løsne alle skruer på armenes klemslidse, så de sidder løst på bøsningen. Så sætter man de to stk. 3mm pinde igennem push-pull armene. Derefter sætter man strøm på elektronikken og lader gyroen starte op og nulstille servo'erne. Derefter spænder man skruerne på servohornet, piller stængerne ud, og nu er mekanikken i helt perfekt trim. Meget enkelt, men super smart.

Maingear er af typen helical, eller sildebensgear som det også kaldes

Det er mere lydsvagt end alm. tandhjul og så kan det overføre store kræfter i forhold til alm. retskåret, så det er også et stort plus synes jeg. Trækket til halen er med kardantræk, og paraplygearene i enderne er af typen helical, altså skråt skåret. Tilsammen skulle det give en støjsvag, men alligevel lækker lyd.

Halegearet er helstøbt og er derfor meget enkelt opbygget og meget stærkt ved evt. styrt.

Der er minimalt med bevægelige dele der kan blive slidt, eller ødelagt. Så det er også en fordel.

Der sidder flere kuglelejer i hver halebladholder, men også et traditionelt trykleje. Pasningen er rigtig god, men desværre lidt for god i den ene. Så jeg havde lidt svært ved at få dem til at køre helt let i. Jeg søgte på nettet og det viste sig at alle Raptor-kits havde det problem, men at nye og med korrekt tolerance var på vej. Jeg gav min en tur med lidt fint smergellærred, og hurtigt kunne de køre problemfrit i.

Ingen slup, hverken i bladholderen, eller i transmissionen fra halen og indtil maingear, lækkert.





En anden fed ting, som tiltaler mig er måden batterierne sidder på. De sidder på langs i kroppen, monteret på en batteriskinne.

Skinnen sidder fast forrest på en tværstiver, ved hjælp af nogle støbte slidser i skinnen. Bagerst er der en fjederpåvirket låsemekanisme, og et lille håndtag man skal trykke ned, og ellers bare trække hele skinnen med batterierne ud. Det gør at man kan skifte batterier meget hurtigt, og helt uden besvær.

Jeg har valgt at sætte min ESC på siden, dels pga. at den er for stor til at sætte foran, men også fordi balancepunktet passede bedst sådan. Der er også fordele: Den bliver kølet bedre og jeg kan pille batterierne fra, eller helt skifte dem uden at skulle pille canopyet af.

Jeg havde samlet kittet noget hurtigere end forventet og var meget overrasket over hvor let det var. Dels pga. enkeltheden i opbygningen, men også manualen og arbejdsgangen i den er meget veludført.

Selvom den er enkel og meget let, er der ikke gået på kompromis med kvaliteten. Jeg kan også se hos de forskellige forhandlere at deres garanti med lave reservedelspriser holder stik.

Fx koster et nyt maingear kun ca. 65kr, en hovedeaksel ca. 65kr, et landingsstel ca. 50kr og en ekstra batteriskinne ca. 70kr. Dét er der vist ikke mange andre mærker der kan slå.

De sidste stumper og vægten

Efter at have fået de sidste komponenter hjem har jeg stille og roligt fået sat dem på, og sat den op i min sender. Det der tog længst tid, var næsten at trække div. ledninger så det så pænt ud.

Der er dog god plads, både til at gemme dem lidt, men også til at placere fx Gyro, BEC og backup guard.

Vægten inkl. de to stk. 6S 5000mah pakker som den skal flyve på, endte på knap 3700 gram. Det er ca. et halvt kilo lettere end de fleste andre 700/90'er

modeller på markedet, så her holdt Thunder Tigers ord igen.

Den første flyvetur

Da det er en let model er det ikke nødvendigt med alt for mange omdrejninger på rotoren, så jeg vil satse på at have 1800omdr i idle 1, og 2000omdr i idle 2. Det vil samtidig give mig lidt ekstra flyvetid, og udsætte mekanikken for mindre stress.

Første tur gik helt som forventet, alt var i perfekt trim, og helikopteren hang bare helt stille i luften. Alle bladene var afbalanceret. Dét og så at pitch linkene var målt perfekt ud, gjorde at de sporede perfekt.

Min fbl gyro stod helt som standard, så den skulle lige skrues lidt op, så alle udslag blev lidt hurtigere, men det er hurtigt klaret fra senderen.

Jeg begyndte med at lave lidt hurtig sportsflyvning og let 3D. Det klarede den rigtig godt. Man har en meget konstant, og direkte styring med modellen.

Den føles utrolig let, og man føler at den hænger længere tid i luften, og derved er det lettere at udføre div. manøvrer.

Motoren er virkelig kraftig og næsten umulig at få til at "bogge".

Det var med et meget stort smil på munden at modellen blev landet efter fem minutters flyvning.

Jeg kan dog fornemme at jeg skal op i ca. 115mm haleblade, da halen ikke holder helt som den skal ved krævende manøvrer med de relativt lave omdr. jeg kører med. (Tendensen i dag er at flyve med meget høje omdr. så det er de fleste helikoptere gearet til).

Heldigvis har jeg nogle liggende, men jeg skulle jo lige prøve dem der var med.

Nu glæder jeg mig bare til det bliver sommer igen, så skal jeg ud og flyve en masse ture med den.

Konklusion

Det er helt sikkert en af de bedste 700 modeller jeg har haft. Både hvad angår byggeprocessen, men også når den suser rundt på himlen.

Hvis man søger en billig elektrisk 700 helikopter både i indkøbspris og i reservedelspris, så skal man tage et kig på Raptor E700.

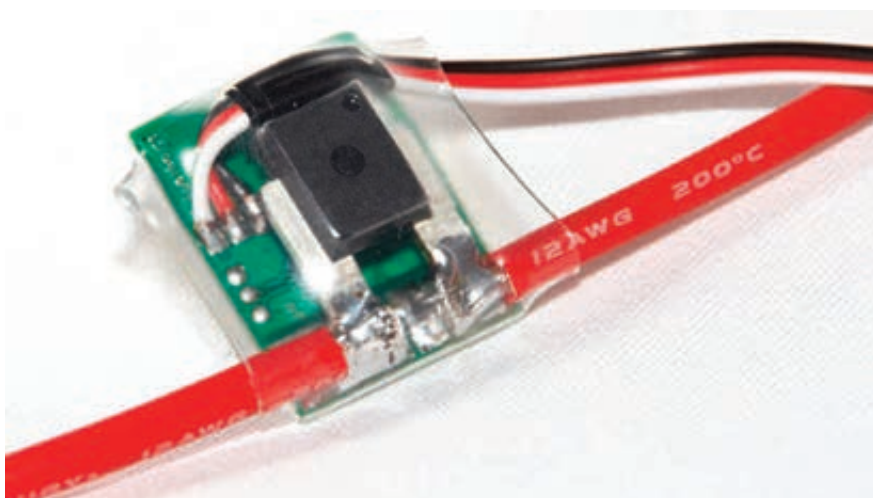
Man får en utrolig fed helikopter for pengene og man tør bruge den, da den nemt og billigt kan komme op og flyve igen, hvis - eller når man styrter.

Rasmus Hansen



PRODUKT- INFORMATION

REDIGERET AF JESPER VOSS
JESPERVOSS@MODELFLYVNING.DK



Skan koden og læs mere
på hjemmesiden.



Skan koden og se filmen
på youtube om E-fuel-
gaug'en.



SBUS E-fuelgauge

Thomas Jørgensen har udviklet en smart uundværlig gadget til dit Futaba SBUS system.

E-fuel gauge er en Futaba SBUS.2 kompatibel telemetri-"elmåler" til brug i elektriske fly/helikoptere/multirotor.

Enhedens hovedformål er at måle strømstyrken til flyets motor, og akkumulere strømmen til en Ah udlæsning, så man kan vurdere hvornår det er tid til at lande. Enheden måler også batteriets spænding. En særlig funktion muliggør indstilling af alarmen, så man ikke behøver at lande med en vibrerende sender.

Desuden findes en helt unik funktion, som muliggør telemetri-uplink af signal-kvaliteten på flyets modtager.

E-FuelGaugen præsenterer modtagerens frame error rate (FER) som et virtuelt termometer. Med den funktion kan man sætte en alarm på senderen, som vil adva-

re hvis signalet på modtageren bliver dårligt. En anden helt enestående funktion er "PWM output". E-FuelGaugen har ganske enkelt en servo-udgang som direkte kan styre flyets ESC ud fra det digitale SBUS signal, som indeholder samtlige 16 servopositioner. Det simplificerer installationen, og giver samtidig nogle nye muligheder i multi-motor fly som fx en 4-motors C-130 Hercules, da alle motorer og telemetri fra hver drivlinie kan styres med kun ét SBUS.2 kabel.

Nøglefunktioner:

- Kompatibel med Futaba SBUS.2 "CURR1678" strømsensor
- Virtuel temperatursensor "TEMP125" til Frame Error Rate.
- Valgfri SBUS.2 telemetrislot
- Valgfri servokanal til PWM
- Simpel opsætning via trykknop på enheden
- Måler op til 150A vedvarende strøm, og 85V batterispænding.

- Strømsensor klarer op til 1000A peakstrøm.
- Forsyningsspænding 4-16V, fejlpolingssikret.
- Vægt 10g, stømforsbrug typisk 8mA.
- Måler op til 32000mAh
- Mulighed for at gemme mAh værdi mellem flyvninger, nulstilles via switch på senderen.
- Enheden kan firmware-opdateres med en simpel USB-UART adaptor
- 100% udviklet og produceret i Danmark (af undertegnede).
- Prisen er 250kr, og forhandles pt. kun direkte på: efuelgauge@tje.dk
- Leveres med 100% returret, garanti samt krympeflex og installationsvejledning.
- Yderligere info kan findes på <http://www.tje.dk/efuelgauge/>



Lille nyhed fra Align

Pris: Kr. 1.495,94
 Se mere på www.rotordisc.dk



Galaxy Visitor II FTR RTF 2.4GHz M2 fra Robbe

Lille smart Quadrocopter der har mange fine funktioner, bl.a. "Kom hjem".

GALAXY VisitorII er en mini-quadcopter af den nyeste generation med et stilfuldt look. Dens flyveegenskaber gør den velegnet til både begyndere og øvede piloter.

Udstyret med en 2,4 GHz radio kontrolsystem, et ni-vejs stabiliseringssystem og avancerede specialfunktioner, GALAXY VisitorII er langt forud for andre mini-quadcopter. Et miniature still og videokamera (1-NE252814) er tilgængelig som en mulighed, med en opløsning på 1280 x 720 pixels.

Det giver endnu mere mini-quadcopter sjov, med en hidtil uset indsigt og perspektiver. Pris i Rotordisc'en: Kr. 975,00

M424 Quadcopter Super Combo

Nu er Align klar til at bringe dig endnu et hit, den helt nye M424 Quadcopter er blevet frigivet.

Efter succesen med T-REX helikopter serien, sender vi en helt ny model, M424 Quadcopter på markedet. Bare sæt batteriet i og opleve glæden ved flyvning uden at skulle bygge først.

Den er udstyret med unik quad-rotor layout, med nye og smarte elementer, innovativt eksteriør med et strejf af high-tech. Control svarer til RC helikoptere, men med meget stabile egenskaber, som gør det nemt selv for dem uden forudgående erfaringer med fly.

Komplet sæt: Pris i Rotordisc'en: Kr.695,00



Stingray 500 Combo

Fuld collective pitch 3D Quadcopter, giver mulighed for flyvning i forlæns, baglæns og sidelæns retninger og at manøvrere ikke er begrænset til loops, ruller mv.



Hvad betyder det for en quad? Fuldt kunstflyvningsdygtig: 3D Flying Testet på Model - Tic-toc, pirouettering Aerobatics, Kaos, Hurricane, Tragt, osv. Den første Quadcopter i verden med collective pitch.

Specifikationer:

- Spændvidde - 490mm (diagonalt rotor rotor)
- Blade - 110mm
- Frameset - 85% kulstof og metal design
- Batteri - 4S 2200

På hjemmesiden ligger mange gode video klip med opsætning – programmering osv.

Se mere på: www.rotordisc.dk



Hvad Nikolaj Sonne er for TV er Jesper Voss for Modelflyve-nyt ...

Vores helt egen gadgethaj og trendspotter. Altid på jagt efter det sidste nye og de smarte detaljer til modelflyvesporten ...

Er du leverandør, producent eller læser og har du bare lige fået øje på noget nyt og spændende, så send Jesper en mail ...

Her på siden omtaler vi de absolutte nyheder, smarte detaljer og helt uundværlige dimser man bare må eje ...



TEGN ABONNEMENT PÅ MODELFLYVENYT

og få indblik i det helt særlige univers
- hvor interessen for luftsport og flyvning begynder ...

390,- kr.

Send din bestilling til mfn@plakatforlaget.dk

For 6 blade i 2014

Her kan din
annonce være.
Det er billigere
end du tror

Kontakt
annonceekspeditionen
Hverdage 10-14
på telefon: 6224 1255
Døgnet rundt på mail:
mail@plakatforlaget.dk



CARROCAR AB

**Distributør før Radiostyret
Modelsport siden 1977**

Forhandlere søges til visse områder.
Venligst kontakt os for et samarbejde!

info@carrocar.se · www.carrocar.se

**POWER
Toys**
EST. 1992

**Bredt udvalg af R/C modeller,
reservudeler og tillbehør.
Hurtig levering · Code tilbud.**

Gillbergagatan 40, Linköping · Sverige
Tel: +46 13 12 74 70 · info@powertoys.se

WWW.POWERTOYS.SE

Darklake RC

Ny online butik med fokus på kundeservice, spændende produkter og gode priser!

Vi fører blandt andet:

SAB Goblin
Spin Blades
E-Flite
Spektrum
Blade Helicopters
Savox servos
Parkzone
Quantum motors
Hangar 9
Castle Creations
MSH Protos og Brain



...og flere mærker kommer til hele tiden, så kig forbi vores hjemmeside:

www.darklakerc.dk

Mulighed for afhentning i Glumsø efter aftale
Telefon: 31 54 55 25

SPAR TID · SPAR PENGE · SPØRG FØRST I ROTORDISC'EN

NETSHOPPEN MED KNOWHOW
- hurtig svar og hurtig levering



Vi har det der behøves

f.eks.: Align T-REX / Hiruba / SAB Goblin / Century
Futaba / FunTech / Haseki / Enya / OS / YS / OPTIFUEL
EasyPacer / CellPro / Hyperion / SAB / Edge / Motor Tech /
Radio/K&S / Værktøj og diverse tilbehør

Yderligere information på: www.rotordisc-rc-helicopter.dk

ROTORDISC'EN

Årlandvej 4, Lindeballe Skov 7321 Guldbyvej
Tlf.: 7585454 / E-mail: rc-helicopter@rotordisc.dk
Telefontid: Man.-Tir. 0900 - 1200 Onsdaglet Tir.-Fre. 0900 - 1200
Bemæg. Man. 1600 - 1900. Andre dage kun efter aftale

www.rotordisc-rc-helicopter.dk

Tegn annonce i Modelflyvenyt døgnet rundt
på mail: mail@plakatforlaget.dk

Leif Mortensen Hobby

Nørremarksvej 61 DK-9270 Klarup
Åbningstider onsdag og fredag kl.13.00-17.30
Tlf.26377612 e-mail: leif@lm-service.dk

www.rc2you.dk

www.leif-mortensen-hobby.dk

Når kun det bedste er godt nok

O.S. ENGINES

MAX-10 LA W / Silencer	445,00	MAX-BGX-1 W / Silencer	3290,00	MAX-32SX-H RING	1205,00
MAX-15 LA W / Silencer	640,00	GT-33 benzin W / Silencer	2830,00	MAX-32SX-H RING	1230,00
MAX-15 CV-A W / Silencer	855,00	GT-55 benzin	4540,00	MAX-32SX-HX RING	1540,00
MAX-25 LA W / Silencer	615,00	F5-30S W / Silencer	1370,00	MAX-37SZ-H RING	1295,00
MAX-25 LA-S W / Silencer	425,00 TILBUD	F5-40S W / Silencer	1560,00	MAX-60SX-H RING HYPER	1655,00
MAX-25 FX W / Silencer	745,00 TILBUD	F5-56 W / Silencer	2190,00	MAX-56HZ Hyper	1885,00
MAX-25 AX W / Silencer	1090,00	F5-62V W / Silencer	1820,00	MAX-56HZ-R	2165,00
MAX-35 AX W / Silencer	1105,00	F5-70 ULTIMATE W / Silencer	1835,00 TILBUD	MAX-56HZ-R W / BOOST PIPE	2690,00
MAX-46 LA W / Silencer	690,00	F5-72 W / Silencer	2575,00	MAX-61RX-H RING	1620,00 TILBUD
MAX-46VX-DF	2425,00	F5-81 W / Silencer	2670,00	MAX-61LX-H Ring	1350,00 TILBUD
MAX-40 FX W / Silencer	630,00 TILBUD	F5-81P W / Silencer	2910,00	MAX-70SZ-H RING	2130,00
MAX-46 FXI W / Silencer	630,00 TILBUD	F5-85V W / Silencer	2245,00	MAX-91SZ-H RING PS-HYPER	1705,00 TILBUD
MAX-46 AX W / Silencer	1005,00	F5-91S II W / Silencer	2620,00	MAX-91RZ-H RING	2190,00
MAX-46 VX-DF	2425,00	F5-91S II-P W / Silencer	2860,00	MAX-91RZ-H(H) RING	2190,00
MAX-50 SX W / Silencer	940,00 TILBUD	F5-110 W / Silencer	2825,00	MAX-91HZ	2425,00
MAX-55 AX W / Silencer	1110,00	F5-110 P W / Silencer	3050,00	MAX-91HZ-PS	2845,00
MAX-61 FX W / Silencer	975,00 TILBUD	F5-155 P W / Silencer	3110,00	MAX-91HZ-R	2845,00
MAX-65 LA W / Silencer	1110,00	F5-120S-E W / Silencer	3395,00	SPEED 91HZ-R 3C	3035,00
MAX-65AX W / Silencer	1470,00	F5-120S III W / Silencer	3650,00	SPEED 91HZ-R 3D	2995,00
MAX-75 AX W / Silencer	1645,00	F5-200S W / Silencer	3775,00	SPEED 91HZ-R 3D W / BOOST PIPE	3835,00
MAX-91VR-DF ROUND HEAD	2610,00	F5-200S-P W / Silencer	3955,00	MAX-91 SX HGL Ring C-SPEC	1785,00 TILBUD
MAX-91 FX W / Silencer	1645,00 TILBUD	FT-160 GEMINI160	7720,00	MAX-105HZ	2470,00
MAX-95 AX W / Silencer	1905,00	FT-300 SUPER GEMINI 300	10135,00	MAX-105HZ-R	2890,00
MAX-120 AX W / Silencer	2035,00	IL-300 DIA-STAR	21830,00	MAX-106HZ-R W / BOOST PIPE	3765,00
MAX-120 AX PYLON SPECIAL	1915,00	FF-320 PEGASUS 320	13810,00		
MAX-140 RX W / HEADER PIPE	4045,00	FR5-300 SIRIUS	20955,00		
MAX-160 FX W / Silencer	2730,00	FR7-420 SIRIUS	27335,00	ROTARY ENGINE 49-PI Type II	3200,00

Tilbudene gælder kun så længe lager haves

Vi har stort reservedels lager, også til udgåede motorer
Køb dem hos din forhandler eller på iccom.dk/os

Importør:
IC Communication
Folehaven 12 2500 Valby
Tlf. 36170333 www.iccom.dk

Extra 260 fra Precision Aerobatics.
Tilbud 1.165,- kr.
 Inkl. motorsæt fra 1.620,- kr.



Hornet 460
 Quadcopter fra
 Dualsky. Kan
 løfte op til 1kg
 batteri og udstyr.
 Mulighed for
 kamera montering.
 Pris 1.395,- kr.



GTP-Dual Power DC/AC, 6 celler LiPo
 computerlader/balancer for 12V og 230V.
 Pris 495,- kr.

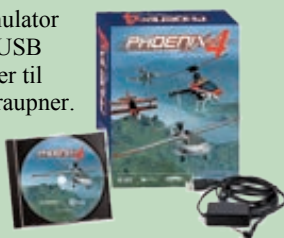
FrSKY Taranis
 X9D sender og
 X8R modtager.
 Nyt 16 kanals
 2,4GHz anlæg
 med OpenTX
 software som
 giver en hidtil
 uhørt frihedsgrad
 af muligheder.
 Pris 1.740,- kr.



Simstick USB for trådløs forbindelse til
 flysimulator. Pris fra 230,- kr.

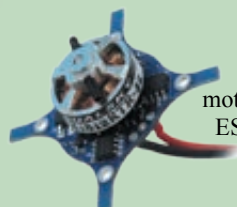


Phoenix flysimulator
 version 4, incl USB
 kabel som passer til
 Spektrum/JR/Graupner.
 Pris 740,- kr.



For besøg i vores butik, Ambolten 8, Hørsholm
 Se åbningstider på www.rc-netbutik.dk
 Tlf. 42 48 80 10 i åbningstiden.

Dualsky FC130, 3-akset gyro
 til fastvingede fly. Flyv som
 på skinner, enten som
 begynder eller 3D pilot.
 Holder modellen helt
 stabil i normal flyvning
 og i 3D manøvrer.
 Pris 350,- kr.



Dualsky børsteløse
 motorer med indbygget
 ESC, vægt 11 til 26 g.
 Pris fra 240,- Kr.



Breeze Pro Coated Edition fra Dualsky.
 Indendørsmodel i udførset Depron med
 filmcoating. Spændvidde 78 cm, vægt fra
 110 gram. Pris 395,- kr.

O.S. MOTOR

High Performance Brushless Motors

Motor	Trust	ESC	Cell	Prop	Pris	ESC	Pris
OMA-2810-1250	0,7 - 1,3 kg	30 - 50A	2 - 3	8x4 - 10x5	365,00	OSA 150 6-25V 50A	380,00
OMA-2815-1100	0,8 - 1,6 kg	30 - 50A	3	8x4 - 10x7	420,00	OCA 170 HV 14-50V 70A	630,00
OMA-2820-950	1,1 - 1,7 kg	30 - 50A	3	9x6 - 12x7	470,00	OCA 1100 HV 14-50V 100A	815,00
OMA-3805-1200	1,2 - 1,7 kg	50 - 60A	2 - 3	9x6 - 11x5	310,00	OCP-1 Programmer	130,00
OMA-3810-1050	1,0 - 2,0 kg	50 - 60A	2 - 3	9x6 - 11x10	285,00		
OMA-3815-1000	1,1 - 2,3 kg	50 - 70A	2 - 3	9x6 - 12x6	315,00		
OMA-3820-960	1,9 - 3,1 kg	60 - 80A	2 - 3	11x4,7 - 14x7	410,00		
OMA-3820-1200	1,3 - 2,5 kg	50 - 70A	3 - 4	9x6 - 12x8	345,00		
OMA-3825-750	1,6 - 2,5 kg	40 - 50A	3 - 4	12x8 - 14x7	380,00		
OMA-5010-810	1,7 - 4,0 kg	80 - 90A	3 - 4	12x8 - 14x10	595,00		
OMA-5020-490	3,7 - 6,1 kg	60 - 80A	4 - 6	14x7 - 16x12	555,00		
OMA-5025-375	2,9 - 6,3 kg	50 - 70A	5 - 8	14x8 - 16x12	620,00		
OMH-4535-1260 Heli		80 - 95A	4 - 6	550-600 class	1025,00		
OMH-4535- 560 Heli		70 - 80A	10-12	600-650 class	1100,00		

Importer:
 IC Communication
 Folehaven 12 2500 Valby
 Tlf. 36170333 www.iccom.dk

Den nye generation

Gyromodtager

Nyt gyroskopsystem med 3 akser
 – med nye funktioner
 – udviklet i Tyskland

Første testrapporter:

»Så nemt har det aldrig været for mig at flyve«
 »Nu behøver man ikke mere være bange for vindstød og sidevind under indflyvningen til landingen«
 »Selv modeller, der gælder som vanskelige at flyve med, er lige så nemme at kontrollere som en begyndermodel«



Ralf Helbing, administrerende direktør for Graupner/SJ GmbH
 Opfinder af den verdenskendte GM racing ASP regulator

33576: GR-12 3xG

33577: GR-12 3xG + 3A + Vario



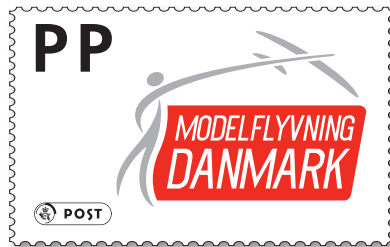
Ekstra integreret vario med højdemåler

Særlige funktioner i Graupner/SJ gyromodtageren:

Ved hjælp af 4 frie blandere i modtageren kan der også flyves med mere komplekse modeller med 2 højderør, med V-halerør eller med deltvinger med støtte i 3 akser. Indstillingen foregår ganske enkelt via telemetri.

- Simpel allokering af gyroskopakserne
- Flyvefaseafhængig følsomhed via en ekstra kanal mulig
- SUMD til udvidelse af kanalerne
- Fuldt telemetriduelig
- Gyroskopets følsomhed kan indstilles via en ekstra kanal, så den kan gøres afhængig af flyve-faserne.

Yderligere oplysninger og tilbehør til produkterne fra Graupner/SJ under:



POST DANMARK SORTERET MAGASINPOST

HEAD RC

Head RC Pilottræf d. 30. marts

Head RC inviterer til pilottræf for alle interesserede

Modelflydstilling, loppemarked, cafe, butik og hygge - Alt det finder du søndag d. 30. marts kl. 10 til 15 hos Head RC i Hvidovre



Head RC
Jernholmen 48D
2650 Hvidovre