

Modelflyvenyt

Snifferdronen

kan være med til
at redde liv

Uge 29

Hvad sker der på
flyvepladserne?

AGP-RÆS

... Uden spotter

... I Næstved

... Og som hvervekampagner

Modelflyvning

bliver forbudt for
unge under 16 år

Modelflyvningens dag 2015

Jan Magnussen er protektor

BK 20.08.-14.10.2015 Kr. 64,75



BK returuge 42



**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: GraphicCo, Odense
ISSN (trykt medie) 0105-6441
ISSN (online) 2246-4115

Abonnement

Abonnement for 2015 koster i Danmark 390,- kr. for alle 6 numre. Europa, Færøerne og Grønland: 460,- kr. Øvrige udland 575,- kr.

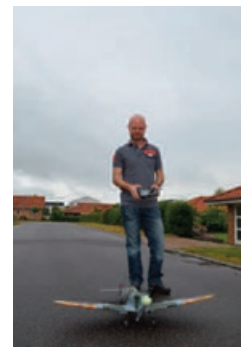
Hvis bladet udebliver

er bladet beskudiget 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.

FORSIDENS billede taget af Jørgen Mouritzen i forbindelse med interviewet med Jan Magnussen, som er årets protektor for Modelflyvningens Dag 2015.

Jan Magnussen er en flittig modelpilot. Det kan du læse om på side 8.



Også bagsides stemningsbillede er taget af Jørgen Mouritzen. Han fortæller om det:

Multirotorrace er nærmest et orgie af teknik og batterier, videoudstyr og briller, batterier og specialtilpassede propeller. Og hvor er det så dejligt midt i denne teknologiske og næsten futuristiske verden at finde en ganske almindelig lille pige der er helt opslugt af sin verden. En dukke, en mor-og-barn-situation, der er noget af det mest basale, vi kender i den virkelige verden.

Har du et forslag til et stemningsbillede til bagsiden, så send det med en lille forklaring til redaktøren.



ANSVARSHAVENDE REDAKTØR

Marianne Pedersen

Assendløsevej 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

Damgårdsvvej 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



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

fremsat i Modelflyvenyt står for forfatterens egen regning og dækker ikke nødvendigvis redaktionen opfattelse.

**DEADLINE PÅ
MODELFLYVENYT 2015**

Nr.	Udkommer	Deadline
Nr 5	15. oktober 2015	04/09/2015
Nr. 6.	5. december 2015	25/10/2015

- 4 Produktinformation
- 7 Nyt fra sekretariatet
- 8 Modelflyvningens dag
- 13 Bevar din profil på Forum
- 14 Snifferdronen kan være med til at redde liv
- 20 Nyt fra svævestyringsgruppen
- 22 Modelflyvning bliver forbudt for unge under 16 år
- 26 M-Certifikat kontrollanter
- 28 AGP-RÆS uden spotter
- 30 Quads på circuit de Catalunya
- 38 Multirotorer nu også som stormodeller
- 40 Hvervekampagner ved AGP-RÆS
- 42 Tanker om linestyring mest for RC-Piloter
- 48 Hvad sker der i uge 29?
- 50 Tanker fra et fortelt - RC-Sommerlejr Frederikshavn
- 52 Resultater fra Limfjorsstævnet 2015
- 54 Grenå Mfk. fylte 35 år
- 55 Formandsforum på vej



14



26



40



54



REDIGERET AF JESPER VOSS
JESPERVOSS@MODELFLYVNING.DK



Multiplex Rockstar

Multiplexes nye og ret flotte akrobatiske dobbelt-dækker med et spænd på 105cm er designet til at tage imod alt det som piloten kunne finde på at presse den til.

Med et stærkt motorsetup som bruge et 4s LiPo har den godt med kraftoverskud. Det bliver derudover i ready to radio versionen leveret med Hitec HS-82 metalgear servoer, som sikre masser af kraft på ror-fladerne til de extreme manøvre.

Set til 2850,-

Se mere på www.multiplex-rc.de



Blade mach 25 FPV racer

Nu er E-lite hoppet med på FPV quad ræs bølgen med deres nye Blade Mach 25. Det er en quad racer i 250'er klassen, som er kompatibel med fx Fatsharks video modtagere. Den er bygget i kulfiber med cnc fræsede aluminiums arme, som giver en stærk konstruktion.

Den leveres som bind and fly, med en AR636QR med indbygget SAFE funktion.

Set til 2795,-

Se mere på www.e-fliterc.com



Hobbyzone Glasair Sportsman

Hobbyzones Glasair Sportsman var allerede i den tidligere udgave et rigtig fint begynderfly. Men den er nu blevet opgraderet med et system, som kan assistere den nervøse begynderpilot både med at stabilisere flyet under flyvning og assistere med styringen under landing. Systemet har tre modes, som fx kan holde flyet inden for en given boks, så den altid er indenfor synsafstand.

Set til 1600,-

Se mere på www.hobbyzonerc.com



E-flite P47D

E-flite har opgraderet deres populære 107cm P-47D Thunderbolt ved at tilføje flaps, elektrisk optrækkeligt landingsstel, en firbladet propel og et lækkert nyt grønt farveskema. Den kommer i plug and fly versionen med en Spektrum AR636 AS3X modtager med autostabilisering.

Den tidligere model fløj fantastisk, så den her skal helt sikkert også blive et hit.

Set til 1860,-

Se mere på www.RC-netbutik.dk



Multiplex Fun Glider

Er MPX Pande en anelse for lille eller MPX easyglider en tand for stor?, så er den nye MPX Fun glider måske en svæver som passer i dit bagagerum. Multiplexet nye sportssvæver har et spænd på 130cm, og leveres alt grej installeret, som består af fire Nano-S servoer, en 2816-900kv outrunner, 20A speedcontroller, 9x6" foldepropel og en spinner. Det eneste den mangler i ready to radio udgaven er et 3s 100mah LiPo og en 4ch modtager.

Set til 1100,- i ready to radio version

Se mere på www.multiplex-rc.de

PRODUKT- INFORMATION

Fortsætter side 55

Jesper Voss er 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 ...

Hvordan kan du bedst starte din droneflyvning?

Black out 250 Combo kit er svaret!

Pakken inkluderer:

- En robust 250 karbon FPV drone der kan tåle mange tæsk!
- 4 Brushless motorer og 4 ESCer påmonteret og tilsluttet.
- Alt elektronik tilsluttet og er klar til tilslutning til din modtager og batteri.
- **OpenPilot CC3D flight controller**
- 4 propeller (men ekstra propeller kan stærkt anbefales!)
- En robust aluminiumkuffert til alt udstyret

Pris: 1.975,-

Dronen er så robust at du kun får brug for reserve-propeller efter de fleste uheld og de koster under 10 kr. pr. stk!

Om CC3D flight controller:

CC3D kan stabilisere en drone, men kan også hjælpe dig med at styre dit motorfly, svævefly eller helikopter! Panik knap for når det er ved at gå galt er blot én af fordelene! Den er også meget nemt at programere igennem en gratis software og du får en hav af muligheder! Modelflyvning bliver meget sjovere og billigere med CC3D!

Pris: KUN 250 kr.



Gode tilbud i August

Christen Eagle 90-120

- Spændvidde: 1370 mm
- Vægt: 4,2 kg
- Anbefalet motor: 91 - 120, 20cc benzin eller elektrisk EMP C6364

Normalpris: 2.052,-

Bestil i august og spar 10%



Taft Viper Jet PnP

Normalpris: 3.695,- kr.

Bestil i august og spar 500 kr.



Cherokee

- Spændvidde: 1520 mm
- Vægt: 2,8 kg
- Anbefalet motor: 46 - 70

Normalpris: 1.464,-

Bestil i august og spar 10%



Radial Rocket TD 10cc

- Spændvidde: 1950 mm
- Vægt: 4,8 kg
- Anbefalet motor: .2 x 46-55

Normalpris: 2.088,-

Bestil i august og spar 10%



Harmon Rocket 20cc

- Spændvidde: 1575 mm
- Vægt: 4,8 kg
- Anbefalet motor: .20cc benzin

Normalpris: 2.895,-

Bestil i august og spar 900 kr.

HOBBYFLY

Islevdalvej 53 st. th.
2610 Rødovre
Man-Fre: 14-18 Lør: 10-14
E-Mail: info@hobbyfly.com
Tel. 321 37 000 (kl.12-14)



Læs mere om 70 nye fly på vores hjemmeside og Find kæmpe lægersalg på vores ældre modeller!



MODELFlyVNING DANMARK



MODELFlyVNING DANMARK

er den danske landsorganisation for modelflyvning i Danmark. Modelflyvning Danmark er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale. 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 Formand Allan Feld, AMC	Tlf: 8613 4140	allan.feld@mail.tele.dk
2 Suppleant, Ib Borris Jensen, Hangar 4800	Tlf: 2577 7537	ib@borriz.dk
3 Peter Skotte, Aviators Modelflyvere,	Tlf: 2249 2663	peter@skottes.net
4 Karsten Kongstad, Fritflyvning,	Tlf: 5752 5703	karstenkongstad@gmail.com
5 Flemming Kristensen, Silkeborg El & Svæv	Tlf: 4015 7188	fl.kristensen@outlook.com
6 Næstformand, Jens Arnt, Elektroflyveklubben (EFK 87)	Tlf: 4233 5117	jens@jensarnt.dk
7 Anders Hansen, Mfk. Falken	Tlf: 2028 5619	bankeost@hotmail.com
8 Søren Vestermarken, Mfk. Falken	Tlf: 5760 0433	sorenvestermarken@gmail.com

UDVALG OG STYRINGSGRUPPER UNDER MODELFlyVNING DANMARK

Hobbyudvalget

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

Flyvepladsudvalget

Jens Arnt, Kighusbakken 9, 3400 Hillerød. 9955 9820. jens@jensarnt.dk

Flyvehøjdeudvalget

Gunnar Hagedorn, 4045 4353, mghagedorn@dcadsl.dk

Eliteudvalget

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

STYRINGSGRUPPER UNDER ELITEUDVALGET

Kunsthflyvning (F3A)

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 (F4)

Kim Broholm, Gestelevlundvej 22, 5750 Ringe

Fritflyvning (F1)

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

Linestyling (F2)

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



Sekretariatet består af :

Chris Jespersen & Martin Stuart Nielsen
De træffes på mail: info@modelflyvning.dk
og mandag kl. 16.30-18.30 på telefon: Tlf. 86 22 63 19
Sekretariatet ringer dig gerne op, så læg bare en besked.

Ny interesseorganisation: IMAC Danmark
v/ formand Kristian Overgaard Pade Nielsen,
Ribersvej 18, 7200 Grindsted. Telefon: 23 31 68 86.
E-mail: pade_1@hotmail.com

A-certifikater

Daniel Bruun, Greve RC Center
Johanne Andersen, Sønderborg Modelflyveklub
Jan Lund Danielsen, Pandrup Modelflyveklub
Jakob Bækgaard Andersen, EFK 87
Ture Øster, EFK 87
Lars Samuelson, Sæby Modelflyveklub
Henrik Nielsen, Modelflyveklubben Lolland
Sascha Haber, Greve RC Center
Roman Gotsiridze, Greve RC Center
Katrine Mette Hansen, Greve RC Center
Nils Bundgaard, Hjørring Modelflyveklub
Michael Jakobsen, Midtjysk Modelflyveklub
Carlo Nielsen, Hangar 4800
Anders Bentzen, Brande Modelflyveklub
Christophe de Cock, Modelflyveklubben Nordkysten
Jens Vagn Nielsen, Nordsjællands Fjernstyringsklub (NFK)
Ronny Skov Andersen, Brande Modelflyveklub
Niels Sund Nielsen, Nordsjællands Fjernstyringsklub (NFK)
Bjarne Haslund Poulsen, Radioflyveklubben
Poul Lemhagen, Radioflyveklubben
Kristian Jensen, Hjallerup Modelflyveklub
Ivar Jens Rasmussen, Næstved Modelflyveklub
Kim Nielsen, Næstved Modelflyveklub
Michael Sundgaard-Liu, Rønne Modelflyveklub
Johannes Friis, Aviators Modelflyvere
Morten Hillingsø Hald, Brande Modelflyveklub
Per Brun Christensen, Næstved Modelflyveklub
Claus Albjerg, Radioflyveklubben
Bent Hillerup, Næstved Modelflyveklub
Kasper Ludvigsen, Næstved Modelflyveklub
Alexander Weesgaard, Hangar 4800

S-certifikater

Peter Madsen, Pandrup Modelflyveklub
Lars Samuelson, Sæby Modelflyveklub
Einar Holgersen, Sæby Modelflyveklub
Rasmus Glad Romlund, Aarhus Modelflyve Club
Jesper Christensen, Aviators Modelflyveklub
Johannes Friis, Aviators Modelflyveklub

INDBYDELSE

STORMODEL TRÆF 22. -23. AUGUST

Hos Brønderslev Modelflyveklub, Sdr. Engvej 62 , 9700 Brønderslev . www.broenderslev-mfk.dk
Hygge + fri flyvning hele weekenden. (Der vil være mulighed at flyve alene hvis man har brug for det). Camping vil være muligt fra fredag middag. (50 kr for hele weekenden) Morgenmad Lørdag + Søndag 25 kr. pr. dag. Aftensmad lørdag ca. 140 kr. Mad forudbetales ved tilmelding (kontonummer oplyses ved tilmelding). Der sælges øl -vand -pølser på pladsen. Tilmeldingsfrist: 16 august 2015. Vel mødt

Brønderslev Modelflyveklub
Niels Chr. Nielsen
Tlf. 41350042
Mail : nielschrgandrup@gmail.com

Warbirds Over Denmark
29-30. august 2015
Vejle Modelflyveklub

Alle der har en warbird - stor eller lille - hurtig eller langsom - ny eller gammel - er meget velkommen til en afslappet og hyggelig weekend, med forhåbentlig godt vejr og gode warbird flyvninger.

Se mere på www.warbirdsdk.dk

Stævnet afvikles under samme hyggelige former som Warbirds Over Fjlskov og Warbirds Over Stauning

Modelflyvning



Jan Magnussen tager pole position i Modelflyvningens Dag 2015...

Jan Magnussens liv er fart. Han lever af den og har gjort det stort set siden han blev verdensmester i Carting som 14-årig. Jo hurtigere omgangstider, des bedre trives han. Uanset om det sker på Daytona, Sebring eller Le Mans, uanset om han kører i en Formel 1, som han gjorde i et par år, eller i Corvetteracer, som han har gjort i senere år. Det skal bare gå stærkt og det skal lyde godt. Det er den religion der har gjort den nu 42-årige topprofessionelle racerkører velkendt på sejrspodierne – eller i hvert fald i top-10 – på de store baner i Europa og USA. Sådan er det også med modelfly. Han har ganske vist adskillige elskummodeller, mest fordi de er lette at komme i luften med overalt i verden hvor han rejser og fordi det er dem han bruger til "luftslag" med sønnen og Formel 1 piloten Kevin. Når Magnussen skal

6. september 2015

Modelflyvningens Dag

Racerkøreren Jan Magnussen, der også er ivrig og selvudlært modelpilot, er protektor for Modelflyvningens Dag 2015.

flyve "rigtigt modelflyvning" er det dem med motorer, olie og lyd, han sender i luften.

- Ligesom en rigtig bil skal et rigtigt modelfly også helst kunne høres, duftes og føles", mener han. Protektoren for Modelflyvningens Dag anno 2015 ledsager bemærkningen af det karakteristiske skæve smil som lader omverdenen forstå, at selv om han er familiefar til tre og med sine 42 år også snart er rigtig voksen, så er der stadig en hel del legebarn i den veltrænede skikkelse i den hvide køredragt.

Ud af en flyverfamilie

Jan Magnussen er ud af en flyverfamilie. Både hans far og hans mor nummer ét og mor nummer to flyver full-size svævefly, og Jan har tilbragt utallige timer bag styregrejerne i to-sædede svævere. Så kan han flyve, selv om han ikke har noget certifikat. Det har han heller ikke til modelfly, nærmest fordi han aldrig har haft tid til at tage det. Eller tid til at lære at flyve for den sags skyld. "Jeg lærte modelflyvning ved "trial and error", siger han. Tiden og tålmodigheden har været en mangelvare lige siden han begyndte med gummimotorerne med sine to brødre Claus og Erik, hvoraf førstnævnte tragisk



Jan Magnussen som vi kender ham - i sit kendte element, som racerkører på de store internationale baner.



Billederne er fra Jan Magnussens hjemmeside, bragt med tilladelse. Der er mange flere på: www.janmagnussen.dk
Fotos: Richard Dole

nok ikke lever længere. "Jeg kom også i klubben i Borup en kort tid," fortæller han, "men jeg kom som regel så sent om aftenen, at jeg ikke nåede undervisningen. Og så var der jo ikke andet at gøre end at lære sig selv at flyve".

Alle læsere af Modelflyvenyt véd sikkert, at man ikke kan lære sig selv at flyve et modelmotorfly. Men Jan kunne. Ikke fordi han er mere talentfuld end alle andre, når det gælder modelflyvningen, men fordi han brugte uendelige mængder af fly.

Lærte sig selv at flyve ved at bruge hundreder af fly

- Det med at bygge siger mig ikke lige så meget som selv flyvningen gør. Så jeg havde og har slet ikke tid til at fordybe mig i balsapinde og tegninger. Jeg rejser utroligt meget, og man kan ikke have et byggesæt og halvfærdige modelfly med i kufferten. Så det er enten ARF-modeller eller helt færdige fly.

Dem har han brugt nogle stykker af, da han lærte sig modelflyvningen kunst.

"Jeg har ikke tal på hvor mange der kom op og med hjem i en sæk, men vi taler jo nok om adskillige hundrede, siger han igen med det skæve, næsten undskyldende, smil på læberne. "Der var jo ikke andet at gøre end købe nogle nye, når de gamle var færdige. Og det var de jo, når de kom skævt og hurtigt ud af himlen. Så jeg havde gerne 2-3 stykker med, når jeg gik ud for at flyve. Indtil man lærer det, bliver der hurtigt brug for den næste ...

Men Jan Magnussen har for længst lært at styre modelflyet hen, hvor han vil, og han har en hel flåde af færdige ARF fly liggende i sin kælder. Færdige og klar til start. Han har også en del projekter, som har ligget i en halv snes år. Blandt dem en ASK 8-svæver, som han bygger i sin bror Claus' minde. Også en model af en B 17, som er det fly, der har ligget længst – og som er et af de fly, han glæder sig mest til at flyve.

- Selv om jeg godt kan li' fart, så taler det til mig, når et skalafly fra dengang fly var fly og mænd var mænd stille stiger op i elementet hvor den hører hjemme. Der er noget smukt, majestætisk over sådan en gammel bomber, der fornemt og – med

vor tids målestok - astadigt stiger op i himlen, synes "fartdæjvlen fra Corvette Racing".

Luftkampe er kvalitetstid for far og søn

Men inden det bliver svævefly og adstædighed det hele, så er der også en anden historie, der skal fortælles. Historien om Formel 1 chaufføren og hans fars, Le Mans vinderens, luftkampe. Både Kevin og Jan Magnussen har en mindre flåde af skalamodeller fra WWII. Man kan uden problemer kende far og søns fly fra himmelen. Jan flyver kun tyske fly i familiefejderne. Ikke fordi han har specielt stor kærlighed for tyskernes rolle under krigen, men fordi Kevin under ingen omstændigheder vil lægge navn og sender til at flyve "en tysker"... så hellere undvære.

- Og så må børnene jo have deres vilje, smiler Jan Magnussen.

"Jeg har ikke tal på hvor mange der kom op og med hjem i en sæk"

Men når det kommer til selve luftkampen vises ingen nåde. Flyene kastes rundt, og hverken far eller søn giver sig. Det er som på racerbanen ... Det er kun sejren, der tæller. Der bliver fløjet snævert og frækt, og skulle modstanderens fly komme i vejen, så ofrer man gerne sin

egen. "Fjenden" skal ned, er parolen, når far og søn har kvalitetstid i luften.

En af de sidste luftkampe endte for Jans vedkommende med en lav og hurtigt flyvning mod en blomsterkumme for enden af den improviserede landingsbane.

- Men inden Kevin nåede at triumfere, endte hans egen Spitfire samme sted i lige så sørgelig forfatning, siger Jan Magnussen denne gang storgrinende. Så man kan vel nærmest kalde kampen lige - afgjort på knockout.

Problemet for både far og søn er, at det kniber med tiden til at dyrke deres store hobby på en organiseret måde og inden for faste rammer. Som professionel racerkører er der rigtig mange rejsedage og hotelværelser. Læg dertil, at en karriere inden for toppen af motorsport ikke blot er at køre bil. Ved siden af er der en stor forretning at drive. Og selv om Jan har professionel hjælp til en del af det forretningsmæssige, så er der masser af møder og andre ting, han selv skal passe. Mange

af forretningsforbindelserne vil gerne "se giraffen", når der skal disponeres og træffes aftaler...

Læg dertil, i hvert fald for Jans vedkommende, at han også er gift og far til sønnen Luca på seks år og lillesøster Millie på fire. Så når man endelig har nogle dage hjemme, er der ikke lige tid til at køre på modelflyvebanen. Så er den nærliggende græsmark et bedre alternativ.

Tiden før et race er flyvetid

- Så det bliver desværre ikke til så meget flyvning herhjemme i Danmark, som jeg godt kunne tænke mig. Men heldigvis er der tit noget bedre tid i udlandet. Hvis jeg skal være helt frisk til at sætte mig i sædet til et løb, så skal jeg være i byen, hvor racet køres, mindst ét døgn for hver times tidsforskel mellem København og fx

Daytona. Så som regel er der par akklimatiserings dage, hvor jeg ikke har meget andet at lave end vente på at tiden skal gå, inden vi begynder på de tekniske møder, tidskørslen og selve racet.

"Selv- erkendelse og ydmxyghed kan man lære af model- flyvning"

- Heldigvis er det samtidig så utroligt let at komme til at flyve i USA. Hvis man ikke har noget udstyr ved hånden, kan man for et par hundreder dollars købe sig både fly, sender og alt andet, der er nødvendigt. Og der er sjældent ret langt til et sted, hvor man kan få indkøbene i luften. Det kan næsten ikke blive lettere at komme i luften...

hvilket man også kan se af, at Jan langt fra er den eneste chauffør fra de hurtigere biler, som elsker modelflyvning. Det samme gælder mange af de andre, og det sker tit, at de gode kolleger som er ens konkurrenter på banen, også er ens konkurrenter og flyvekammerater i luften...

FAKTA

- Jan Magnussen er født den 4. juli 1973 i Roskilde. Han er dansk racerfører.
- Jan Magnussen har deltaget i 25 Formel 1-grandprixer, siden 1995 og er stadig aktiv racerfører.
- Jan Magnussen er gift med Christina, har to sønner og en datter. Den ældste Kevin, er også racerfører.
- Som hobbyer angiver Jan Magnussen: Golf, modelflyvning, børn, sjov og venner.

Jan Magnussen i kælderen med nogle af alle de elskede modelfly.



Tankerne flyver når man flyver

Golf og modellflyvning er de foretrukne hobbies for Jan og hans kolleger, når de ikke suser rundt i halen af hinanden på de store baner. Det har noget at gøre med, at man skal have tankerne til at flyve helt frit og have hovederne rensset helt ud imellem de relativt korte og intense perioder, hvor der arbejdes bag rattet.

- Golf er nok det, der minder mest om race, siger Jan Magnussen. Man skal koncentrere sig 500 pct. og så skal man i øvrigt lave de samme bevægelser igen og igen. Det er ens, hvad enten man svinger rattet eller golfkøllen.

- På en god andenplads kommer efter min mening modellflyvningen. I ved alle sammen, at der absolut ikke er tid til at tænke på konen, terminen, uheldet på Le Mans eller kontrakten der skal genforhandles, når man har et fly i luften i en eller anden svær manøvre. Så er det 100 pct. koncentration, der tæller; i hvert fald hvis man har sit fly og sin selvrespekt kært. Så er hovedet så rent, som det kan blive, når man har landet sit fly sikkert. Og imellem flyveturene har man det bare skide dejligt og sjovt... det er også med til at rense dagligdagen ud af kroppen.

På endnu et punkt er modellflyvningen et godt supplement til motorsporten: Man lærer at holde sig inden for sin egen konvolut, altså inden for det, der er de sikre grænser for en selv. Det har Jan Magnussen også lært på den hårde måde.

I forbindelse med et sponsorat fik han et jetfly med en SIM-jet, og et modellfly med så fornem teknologi og så megen rå kraft at det kunne få enhver modelpilot til at drømme store drømme. Også Jan Magnussen. Men samtidig var han godt klar over, at han – sin modellflyveruddannelse og erfaring taget i betragtning – nok ikke skulle starte jetten på egen hånd.

Som en forberedelse på sin karriere som jetpilot købte han flere rigtigt hurtige fly med el- og med brændstofmotorer for at vænne sig til en speed, som han kendte så godt fra landjorden men ikke havde erfaring med i luften. Han fløj med sine hurtige modeller, forberedte sig på jetten – og erkendte så, at det ville kræve en pilot med mere erfaring og flere evner end han selv havde. Så i dag står jet 'en på en hylde langt væk fra Magnussens bolig.

En hilsen og tak til alle danske modelpiloter

- Det er selvfølgelig vigtigt, at man har re-

spekt for det, man har med at gøre. Uanset om det er en hurtig bil eller et hurtigt fly. For det vigtigste ved modellflyvningen er jo under alle omstændigheder, at man ikke skader andre mennesker eller deres ejendom. Og jeg kunne godt mærke, at jeg har meget mere at lære, inden jeg skal ind jetalderen. Så selverkendelse og ydmyghed er også noget af det, modellflyvningen kan lære en...

Når Modellflyvningens Dag finder sted søndag den 6. september sidder Jan Magnussen i sin racer i udlandet. Men inden han kører ud vil han i tankerne vil han være hjemme i Danmark og sammen

med sine flyvevenner. For han er en taknemmelig protektor for dansk modellflyvning. Fordi modellflyvningen har givet ham så meget allerede og vil give ham langt mere i årene fem over. Det er han sikker på.

Så søndag den 6. september hæver han sin behandskede hånd som en tak til modellflyvningen og i en hilsen til alle danske modellflyvere og dem, der kommer og hilser på os på flyvepladserne over hele landet...

MOU

Sådan slapper en rigtig racerkører af ... med et modellfly eller to.



Bevar din profil på FORUM

AF MARTTIN STUART NIELSEN, SEKRETARIATET



I begyndelsen af juli skiftede vores meget aktive FORUM webadresse til www.modelflyveforum.dk.

Som du kan læse andet sted i dette nummer af Modelflyvenyt er vores forum fra den 1. januar 2016 forbeholdt medlemmer af Modelflyvning Danmark.

For at kunne gennemføre det, er Forum blevet koblet til medlemsdatabasen, og dit Forumbrugernavn skal registreres i databasen.

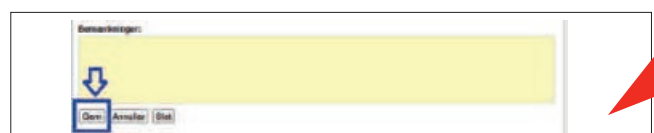
Det skal du selv sørge for, for vi kender ikke sammenhængen. Selvom der er lang tid til 1. januar 2016 så vil vi anbefale, at du allerede NU får lagt dit forumbrugernavn ind i medlemsdatabasen – så er det registreret og du er klar til at det nye forum går i luften.

Du skal blot følge vejledningen her og registreringen skal ske via medlemsdatabasen på vores hjemmeside så du skal begynde med at klikke ind på:

www.modelflyvning.dk

- 1 Herefter skal du logge på medlemsdatabasen. På selve login siden skal du indtaste dit OY-nummer og din adgangskode.
- 2 Herefter vil du være logget ind på medlemsdatabasen og får nu præsenteret startside. Her skal du vælge menu-punktet Selvbetjening.
- 3 Under selvbetjening er der en række forskellige valgmuligheder og du skal naturligvis vælge den der hedder Mine medlemsoplysninger.
- 4 Du får nu adgang til dine medlemsoplysninger og skal bare blive på fanebladet Stamdata.
- 5 Herefter skal du vælge at aktivere muligheden for at redigere din stamoplysninger.
- 6 I feltet Web-alias (forum brugernavn) anfører du dit brugernavn fra Forum. Husk – det skal være skrevet på samme måde som på forum med små og store bogstaver.
- 7 Afslut ved at trykke på Gem.

Hvis du har problemer med at logge ind eller mangler din aktiveringskode på så kan du altid kontakte sekretariatet – helst via e-mail info@modelflyvning.dk eller hver mandag mellem 16.30 og 18.30 på telefon 86 22 63 19.





Jon Knudsen var i mange år modelflyver i bl.a. Den Røde Baron og i Greve. Mens han læste til kemiingeniør fløj han også full size svævefly i Polyteknisk Flyvegruppe. Det var sjovt alt sammen, men da han kombinerede sin kærlighed til flyvning med sin uddannelse som kemiingeniør og sine evner som softwareudvikler blev det pludseligt alvor. Nu skaber han opmærksomhed over hele jorden med en "snifferdrone, der selv finder miljøsyndere på havet og dokumenterer hvis de sviner.

Snifferdronen kan være med til at redde 50.000 liv hvert år

Det er en videnskabelig underbygget kendsgerning, at 50.000 europæer - ifølge en undersøgelse fra det strategiske forskningscenter for Energi, Miljø og Helbred CEEH - hvert år dør som uskyldige ofre for de skadelige stoffer i røgen som de store skibe i handelsflåden udsender når deres dieselmotorer sejler på olien fra den af de mindst to tanke ombord, som indeholder den billigste - og mest elendige - bunkerolie. Læg dertil sundhedsudgifter i størrelsesordenen godt 400 milliarder kroner til behandling af følgesygdomme af samme årsag.

En vej til drastisk at reducere dødsfaldene og de enorme sundhedsudgifter er den reduktion af svovlindholdet i skibenes udstødning, som pr. 1. januar i år er sat ned fra 1,0 til 0,1 pct. i kystnære farvande (på åbent hav må skibene sejle med en olie der giver et svovlindhold på 3,5 pct.)

Men hvordan sikrer man sig, at skibene overholder reglerne og bruger den mindst forurenende bunkerolie når man betænker, at merudgiften fra den dårligste til den gode olie kan være én million kr. på en retur-rejse fra indsejlingen i Den engelske Kanal til den nordligste del af det Baltiske Hav? Og hvordan kan man garantere de rederier, som retter sig efter reglerne, at deres konkurrenter ikke snyder og derved får de kæmpemæssige konkurrencefordele som opstår, hvis de bruger det billigste og dårligste brændstof i et regnestykke,

Der er en hel del symbolik i dette billede. Hvis naturen holder sig for næsen og de store skibe bruger den dårlige olie, bruger de 1 mio. kr. mindre i brændstofudgifter på en tur fra Den Engelske Kanal til det nordlige Baltiske Hav og retur.



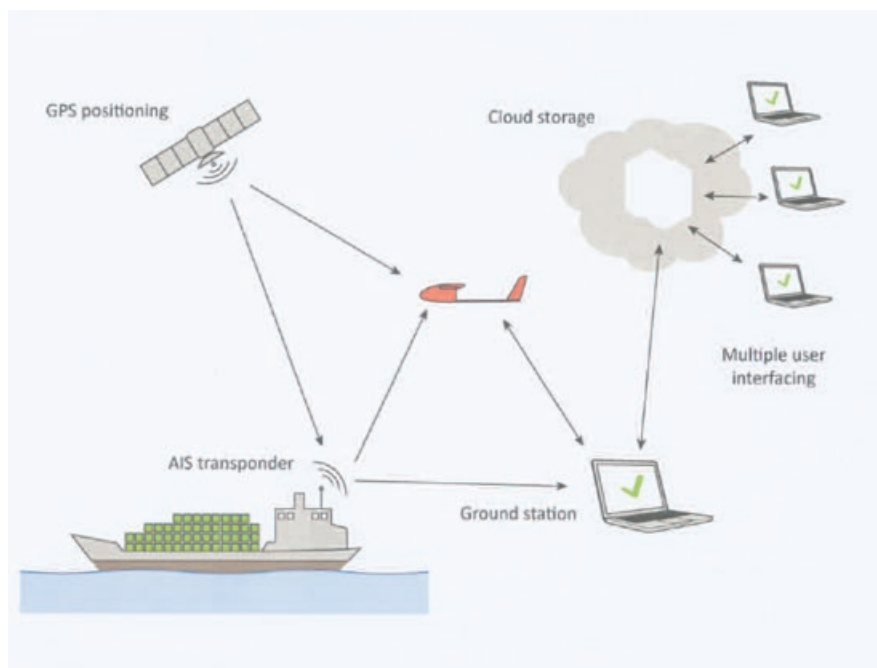
Prøveflyvningerne med det fantastiske system sker i øjeblikket fra den svenske ø Hven midt i Øresund. Herfra kan Jon og hans hjælpere let nå de store skibe, som passerer mellem Danmark og Sverige. Men flyet kan holde sig på vingerne i to timer og nå meget længere væk.

hvor 60 pct. af udgiften til at flytte et skib fra A til B er brændstofudgifter?

Kontrol af skibenes udstødning mens de sejler, efterfulgt af prøver fra deres olietanke når de anløber næste havn, er den eneste metode til at sikre sig mod snyd.

Den type målinger til søs udføres i dag med et to-motors fastvingefly, alternativt med en helikopter, som det koster en halv snes tusinde kroner i timen at operere – hvorfor der er langt mellem prøverne. Eller fra faste målepunkter ved indsejlingen til de store havne (eller på broerne), målepunkter som bliver færre fordi flere havne ikke længere er så interesseret i at stå for kontrolarbejdet, når de risikerer at diskvalificere sig i forhold til de konkurrerende havne som ikke kontrolmåler.

Desuden er det let for et skib at skifte fra den meget svovlholdige til den lettere olie nogen tid før ankomst til et fast målepunkt.



Her er principskitsen, som viser hvordan Explicit system fungerer. Flyet modtager GPS signaler fra skibets egen AIS som fortæller om skibets position, kurs og hastighed. Disse data sammenligner flyet med sine egne GPS-oplysninger, og finder derved skibet. Når skibet er identificeret overtage automatpiloten styringen og lægger flyet i den mest optimale position i røgfanen. Der snuses, analyseres og resultatet sendes tilbage til groundstation hvor man dokumenterer hvor meget svovl der er i udstødningen.



Ivrig modelpilot, kemiingeniør og softwareudvikler – den lykkelige kombination gjorde Jon til iværksætter og virksomhedsejer. Det er hans "baby" der ligger på bordet foran ham.

Kontrol er afgørende for folkesundheden

At sikre ens vilkår for alle skibe, og at sikre alle skibe overholder miljøkravet i det internationale (S)ECA område - som er farvandet fra indsejlingen i den Engelske Kanal, hele Nordsøen og det Baltiske Hav - er med andre ord helt afgørende for folkesundheden. Og garantien for, at ingen rederier og skibe snyder på vægten og derved skaffer sig unfair konkurrencefordele. Enten ved at sejle med for svær olie eller ved at sejle uden det røgrensningsanlæg, som kan løbe op i et halvhundredede millioner kroner pr. installation.

Et danskudviklet koncept med et ca. 3 kg. tungt og intelligent, "selvflyvende" modelfly med en veludviklet sensor til at opsamle prøver fra kemien i et skibs røgfane, samt moduler til at analysere røgen og sende resultaterne til et landbaseret computersystem, kan meget vel vise sig at være det columbusæg som bliver et gennembrud for den effektive

kontrol med skibstrafikkens udledning af skadelige stoffer.

Testflyvning fra Hven

Snifferdronen, som der i de senere måneder er gennemført testflyvning med fra Hven i Øresund, er udviklet af Jon Knudsen, som er mangeårig modelflyver, kemiingeniør, softwareudvikler og igangsætter. Og han og hans hustru, som er den anden partner i firmaet Explicit - der har Miljøministeriet, Søfartsstyrelsen, Danmarks Rederiforening og Force Technology som partnere – har vakt opsigt langt uden for landets grænser. Alle i søfarts- og myndighedskredse er interesseret i at høre, hvordan et modelfly fremstillet af EPO-skum på en hidtil uset udgiftseffektiv måde kan overtage kontrollen med udstødningen fra de store skibe i handelsflåderne.

Princippet i det koncept, Jon har udviklet af lutter kendte elementer og ikke mindst sin egenudviklede software, er let at forstå:

I hovedrollen er der et EPO-skumfly med et vingefang på 1,9 m og en startvægt på ca. tre kg. Flyet fra 3D Robotics Aero kan med 4S batterier på 10-12 Ah flyve med en cruisehastighed på 25- 45 km i timen og kan holde sig på vingerne i op til to timer, hvorved den får en aktionsradius på omkring 25 km.

Finder selv skibene

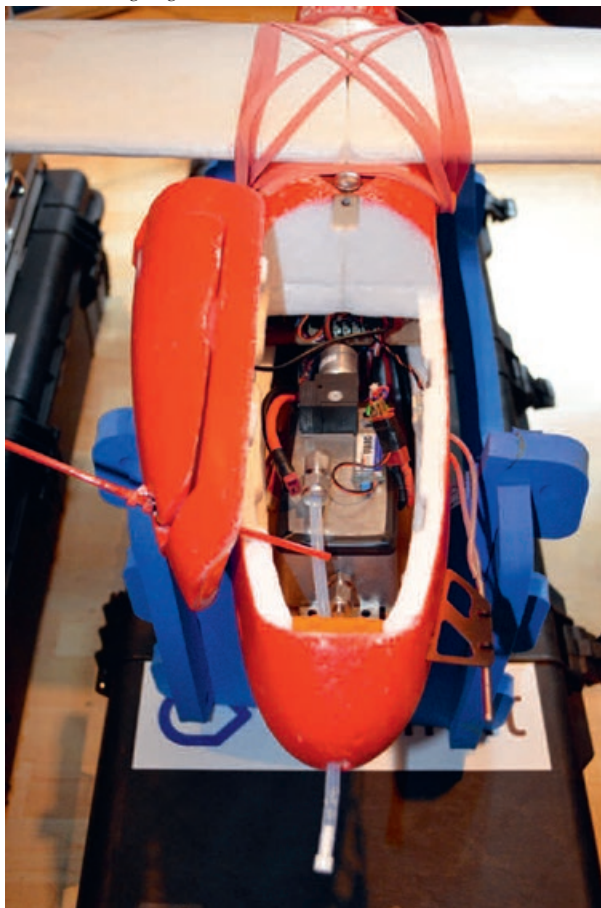
Flyet styres af en Jon-udviklet software, som ikke blot tager sig af navigationen, men også selv finder det enkelte skib baseret på de signaler der udsendes fra skibenes AIS transpondere, der bl.a. fortæller om skibets afgang- og bestemmelsessted, position, kurs og fart. Når der er udvalgt et skib til undersøgelse, manøvrerer flyet sig via sin software ind i den optimale del af skibets røgfane, hvorfra flyet via sin snabel i næsen indsamler røggassen som derefter analyseres for CO₂, SO₂, NO₂ og NO i dro-nens interne analyseenheder. Analyseresultaterne gemmes i et mikrodatakort og sendes i realtid via flyets te-

lemetri til en groundstation – en PC med specialudviklet software – hvor analyserne indlemmes i en central database, som så fortæller hvilke grænseværdier der evt. er overskredet med hvor meget. Resultaterne overføres til myndighederne i den havn som skibet anløber næste gang eller til den myndighed, som skal borde skibet og tage akut-prøver fra brændstoftanken.

Hele systemet koster 1 times helikopterleje

Det er principperne i konceptet. Den gode nyhed for myndighederne – og den del af skibsfarten som gerne vil spille med rene kort – er, at omkostningerne til UAV-systemet - hardwaren og sensorene i Explicits "sniffer-drone-system" - er omtrent det samme som prisen for at leje af en helikopter med pilot i én time. Og så kommer der principielt ikke yderligere omkostninger til snifferdronerne end en opladning af batterierne for hver ny operation, den sendes ud på.

Et styk skumflyver med snabel og automatikbox til navigation, opsamling og analyse af røggasser. Systemet er patentanmeldt og kan sikre en effektiv overvågning af de store skibes emission.



- Og så lyserød er historien selvfølgelig ikke, erkender Jon. Ud over udviklingsomkostningerne er der udgifter til betjeningen af systemet, der er omkostninger til at komme til det sted hvorfra skibsrutene kan nås og droneflyvningen skal starte og slutte, og alle modelflyvere ved også, at man jo også kan komme ud for både materialesvigt og "fejl 40" som koster fly og udstyr.

- Men når det er sagt, så er UAV systemet uendeligt enkelt at betjene. Flyet startes med et håndkast og flyver så sin operation helt autonomt. Når det har indsamlet sine prøver, flyver autopiloten det selv hjem til landing ved udgangspunktet. Let, effektivt og så billigt, så vi har naturligvis indgivet en patentansøgning.

- Så på den måde er systemet på afgørende vis med til at billiggøre den kontrol, som myndighederne – og "den pæne del af rederierhvervet" – ønsker. Og som jo er direkte afgørende for dødeligheden og folkesundheden i landene omkring havene, siger Jon.

Forhindringerne er de samme for snifferdroner og hobbyfolk

Teknisk og økonomisk er "projekt snifferdrone" flyveklart – selv om der altid er ting der skal videreudvikles og selv om der stadig skal skaffes hundredetusindvis af kroner før også den økonomiske side af projektet hænger sammen.

Endnu kan Explicit ikke fremvise et overskud af det projekt, som de har arbejdet med i flere år. Som andre iværksættere har livet været én endeløs række af arbejdstimer med udviklingen af selve systemet, med foredrag og artikler til udbredelse af idéen i



alle tænkelige fora, og ansøgninger til fonde og ministerier for at skaffe penge til de nødvendige investeringer i udstyr og software. Lige nu er håbet, at de kan samle opbakning fra de danske og hollandske myndigheder til at afprøve teknologien i større skala i et Horizon 2020 EU projekt i løbet af 2016 og 2017.

Men en lige så stor hindring før Projekt Snifferdrone er flyvende er de samme problemer som vi almindelig dødelige modelflyvere har med vores hobby: Luftfartsreglerne.

- Der gælder samme regler for et drone-



”Trofæveggen” i Explicit’s udviklerværksted under huset i Lyngby vidner om, at engang fløj Jon for sjovt. Nu flyver han for blodigt alvor...

system som Explicit’s som for alle andre modelfly, siger Jon. Og det hjælpe ikke, at vores modelfly faktisk skal udføre en myndighedsopgave. De skal holde sig under 100 meter og må ikke flyves FPV uden for en afstand hvor en spotter kan se flyet – og tage over, hvis der skulle komme anden trafik eller andre forhold taler for menneskelig indgriben.

- Et eller andet sted synes jeg det er fuldt forståeligt, at det er sådan. Jeg kan godt forstå, at man ikke kan have flere og flere droner til at suse rundt i luftrummet uden at deres pilot kan gribe ind.

Men jeg håber da, at vi i samarbejde med Trafikstyrelsen kan finde løsninger som gør, at vi evt. kan medbringe en anordning som advarer anden luftfart - fx redningshelikoptere - mod vores tilstedeværelse. Eller på anden måde kan skabe forhold som gør, at vi kan flyve fuldt beyond visual line of sight. Det vil lette opgaven med at kontrollere skibstrafikken væsentligt.

Indtil der kommer en løsning på det problem, er ”sniffer-flyvningerne” et lokalt fænomen, hvor man ikke kan dufte til røgen fra et skib som ikke er tæt op

under land. Og før man kan begive sig længere ud på havet, kommer Jon Knudsen UAV-system ikke til sin ret og løser den opgave, som følges med store forventning i der fleste søfartsnationer over hele jorden. Og som kan være med til at redde 50.000 europæeres liv og forhindre mange følgesygdomme af skibsfartens forurening af luften.

Mou

NYT FRA Svævestyringsgruppen

Nu er det endelig blevet sommer, termikken brager, du har forhåbentlig et lille hold i nakken af din seneste flyvedag med næsten uendelige termikflyvninger.

Et ændret MDK-forum har set dagens lys. I alle de år jeg har brugt forum har det været en stor kilde til information, spontane svævemøder og spændende fællesprojekter på tværs af landet, i en grad som var en del sværere før internettet og forum.

Svæveseminar 2015 og Åbent Svævestyringsgruppemøde

Svævestyringsgruppen indbyder til et kombineret svæveseminar og udvidet Svævestyringsgruppemøde.

Vi vil gerne i dialog med så mange konkurrencepiloter som muligt, og vi vil også gerne give dig en mulighed for at få ny viden om svæveflyvning. Du får muligheden for at komme i kontakt med andre dedikerede svævepiloter, du ikke kendte i forvejen. Det bliver sidste lørdag i oktober eller lørdag i starten af november. Stedet bliver Snebjerg skole lidt vest for Herning. Vi skal bl.a. høre fra de to landshold der har været af sted i 2015, og i hvert fald ét landshold der skal forsvare de danske farver på hjemmebane i 2016. Vi skal snakke om den skærpede eliteprofil, og høre jeres input. Vi skal også se på årets resultater i de forskellige klasser og endelig vil vi forsøge at tage hul på stævnekalenderen for svæveklasserne lidt tidligere end vi plejer.

Erik Dahl Christensen,
Formand for Svævestyringsgruppen

**BEMÆRK NY DATO
FOR F3J DM**



SVÆVESTYRINGSKALENDER

15. august 2015:	F3K - 8. Swinging Denmark 2015
15. august 2015:	F3F - Danmarks mesterskaber
22. august 2015:	F3B - JM
29. august 2015:	F3F - skræntræning 29. august
12. september 2015:	F3F - skræntræning 12. september
19. september 2015:	F3J - DM F3J 2015
26. september 2015:	F3F - skræntræning 26. september
9. oktober 2015:	F3F - Eurotour
24. oktober 2015:	F3F - skræntræning 24. oktober

Svæveflyvning, DLG - International konkurrence
Svæveflyvning på skrænt
Svæveflyvning med spilstart. Der flyves varighed, distance og speed
Svæveflyvning på skrænt
Svæveflyvning på skrænt
Svæveflyvning på skrænt
DATOÆNDRET Svæveflyvning med spilstart. Termikflyvning
Svæveflyvning på skrænt
Svæveflyvning på skrænt - International konkurrence
Svæveflyvning på skrænt



Team DK til F3J Eurotour i Heidenau Tyskland.
Fra venstre: Lasse Pedersen, Regnar Petersen, Arne Bruun og Ole Blomseth

MODELFLYVNING bliver **FORBUDT** for unge under 16 år

**Det bliver konsekvensen,
hvis den tværministerielle dronerapports
anbefalinger ophøjes til lov ...**

Der er også andre alvorlige konsekvenser for vores modelflyvning. Det drejer sig om:

- Krav om registrering af alle modeller og piloter
- Krav om elektroniske nummerplader på alle modeller
- Lovpligtig forsikring for alle vægtklasser (over 250g)
- Krav om dronercertifikat for alle piloter
- BL 9.4 i kraft indendørs

Og reglerne gælder uanset om man flyver modelfly eller drone.

Den tværministerielle rapport skelner nemlig ikke mellem droner og modelfly. Det er droner alt sammen. Alt hvad der bevæger sig ubemandet gennem luften er droner, og flyver dermed under samme lovgivning.

Reglerne gælder fartøjer der fjernestyrer (UAV / RPAS) og fartøjer der aktivt styrer sig selv (UAS). Dermed er vores fritflyvende modeller formentlig ikke berørt af de nye regler. Men om det er en vingemodel, en helikopter eller en multirotor gør ingen forskel for lovgiverne. De er alle droner for Trafikstyrelsen.

Men der er også godt i vente. Flyvning med modeller, der vejer under 250g, bliver givet helt fri. Hvem som helst må flyve hvor som helst, når blot modellen vejer under 250g. Den tværministerielle arbejdsgruppe har vurderet, at de små fartøjer ikke udgør en risiko i bymiljøer og i trafikken. Det er en positiv ting. Det betyder at børns brug af modelfly i legetøjsklassen bliver afkriminaliseret.

Det kan desværre også betyde at små kamerabærende multirotorer lovligt kan snuse rundt mellem parcelhusene. Der vil sikkert blive noget opmærksomhed omkring det.

MDK reagerede på dronerapporten med et høringsvar.

Som modelpiloternes interesseorganisation reagerede MDK kraftigt og prompte med et høringsvar, da dronerapporten blev sendt i offentlig høring i april. Vores høringsvar blev sendt til Trafikstyrelsen 22. maj ved høringsfristens udløb.

Arbejdsgruppen har med egne ord konsulteret alle relevante interessenter i forbindelse med dronerapportens udarbejdelse. Vi har i høringsvaret givet udtryk for vores forundring over, at man ikke har vurderet MDK som en relevant interessent. Første gang vi i MDK hørte om, at der overhovedet var noget på vej, var til et møde i Trafikstyrelsen 22 februar. Mødet havde et helt andet formål.



AF: ALLAN FELD
FORMAND FOR
MODELFLYVNING
DANMARK

Der har ikke været nogen officiel henvendelse til MDK under sagsforløbet.

Motivationen for det tværministerielle samarbejde, der førte til dronerapporten, kan man finde i kommissoriet. Her fremgår det at man forventer et dansk erhvervseventyr ifm en kommende droneindustri. Den vil man gerne støtte ved at lægge sig lovgivningsmæssigt i front på europæisk og internationalt plan. Et scenarie som reelt kan være svært for mange at forestille sig.

Sådan ser Modelflyvning Danmark på det.

Hovedbudskabet i MDKs høringssvar er, at de reviderede regler ikke skal gælde for organiseret modelflyvning. De skal ikke gælde for den flyvning som MDKs medlemmer udøver på MDKs godkendte modelflyvepladser. Her har vi nemlig orden i sagerne, og har ingen behov for yderligere regulering.

Her kan børn og unge flyve modeller i trygge rammer under opsyn af instruktører og andre voksne.

Her kan man flyve uden nummerplader, fordi vi flyver langt væk fra alting, og ikke udgør nogen særlig eller nogen ny risiko i dronerapportens forstand. I øvrigt har vi været der de seneste 50 år uden at det har givet problemer.

Her finder du materialet

Du kan finde både den tværministerielle dronerapport og Modelflyvning Danmarks høringssvar via links på Modelflyvning Danmarks hjemmeside www.modelflyvning.dk eller for dronerapportens vedkommende direkte hos trafikstyrelsen. På trafikstyrelsens hjemmeside findes også det ministerielle kommissorium, som ligger til grund for rapportens tilblivelse. Rapporten er blevet til i samarbejde med Erhvervs- og Vækstministeriet, Justitsministeriet og Forsvarsministeriet.

Du kan også selv slå materialet op på disse links.

Kommissorie:

<http://www.trm.dk/da/nyheder/2015/droner-kan-skabe-grobund-for-vaekst>

Den tværministerielle dronerapport:

<http://www.trm.dk/da/publikationer/2015/fremtidens-regulering-af-civile-droner>

MDKs høringssvar:

<http://www.modelflyvning.dk/media/402925/horingssvar-pa-fremtidens-regulering-af-civile-droner.pdf>



Vi ser at der er 3 hovedgrupper af brugere af civile ubemandede fartøjer:

- De kommercielle operatører, for hvem der gælder en helt separat lovgivning
- De uorganiserede amatørbrugere, dvs. amatørbrugere udenfor MDK.
- De organiserede amatørbrugere – altså os i MDK.

Fordi vi er organiserede og flyver under ordnede forhold og fordi vi har et uddannelsessystem med certifikater og prøver, adskiller vi os fundamentalt fra andre amatørbrugere. Vi ved hvad vi har med at gøre og vi bærer os ansvarligt ad. Den ekstra lovgivning som Trafikstyrelsen måtte finde nødvendig for at holde styr på den løbske udbredelse af civile droner, vil vi egentlig ikke forholde os til, men en øget regulering for os organiserede brugere, finder vi unødvendig og generende. Som sagt, vi har orden i eget hus, og vores flyvning udgør ingen ny eller forøget risiko.

Hvad var det dog der skete ?

Jo, henne i Europa fandt man for nogle år siden ud af, at der var kommet nogle nye svirrebassere – multi-rotorer, som havde uendeligt mange anvendelsesområder – gode som dårlige. I første omgang med fokus på de dårlige anvendelsesmuligheder satte man lovmaskinen i gang. Det førte til en betænkning fra den europæiske luftfartssikkerhedsorganisation EASA i 2012. Med en overrepræsentation af gamle Airbus folk, var kendskabet til modelflyvning overordentlig begrænset, hvilket tydeligt fremgik af betænkningen.

Man ville betragte alle ubemandede fartøjer som indeholdt udstyr til navigation og stabilisering som droner, og som dermed var underlagt strenge regler. Det ville have betydet at selv en helikopter med halegyro ville være en drone i den forstand.

Det var KDA som i 2012 opdagede rapportens eksistens, og det var i al beskedenhed MDK der fik vækket tyskerne og svenskerne og fik koordineret, at vi fik udarbejdet høringsrapporter. Vores fælles argumentation var, at det ikke skal være den tekniske platform men dens anvendelse, der skal afgøre om der er tale om dronflyvning eller modelflyvning.

Det fik vi medhold i og modtog en bekræftelse fra kommissionen.

At den danske tværministerielle rapport så tre år senere vælger at gå på tværs af EASA og kalde hele molevitten for droner alligevel, er unægteligt kommet som en overraskelse. Dels pga. den tidligere EASA beslutning og dels fordi vi har svært ved at forstå rationalet i det.

Man kunne frygte, at det skyldes en lige så stor mangel på kendskab til modelflyvning hos den tværministerielle gruppe som det tidligere var tilfældet hos EASA. Det er i så fald dobbelt ærgerligt, at man ikke har indset den manglende kompetence og har benyttet sig af den ekspertise, som var lige ved hånden i form af Modelflyvning Danmark.

DE NYE REGLER PUNKT FOR PUNKT

Registrering af alle piloter og deres modeller samt nummerplader på modeller

Hvis denne bestemmelse gennemføres som anbefalet, vil det medføre at alle amatørpiloter i, såvel som udenfor MDK, skal registreres og at hver af deres modeller over 250g skal registreres.

Det er uvist om det kommer til at koste noget at registrere en model, men selv ved en beskedent gebyr, kan det blive mange penge for nogle af os. Alternativt skal MDK stå for registrering af foreningens modeller, og det vil anslået løbe op i 250Tkr årligt bare i arbejdstid. Her regner vi med at MDKs medlemmer har 30.000 modeller – revl og krat samt at der er en årlig udskiftning på 6000 modeller.

Elektroniske nummerplader

Sammen med registreringen er der også lagt op til at modellerne skal forsynes med elektroniske nummerplader – en slags transpondere, som kan identificere modellen på afstand ved brug af noget identifikationsudstyr. Dvs. at politiet fx under en demonstration kan tjekke hvem der ejer de eventuelle fotodroner der hænger over folkemængden, så de kan komme efter dem.

Men det har jo ingen relevans for vores modelflyvning. Vi flyver på vores godkendte modelflyvepladser, hvor hverken politiet eller nogen andre bør have interesse i at vide, hvem der er modelflyets ejer. Spørgsmålet er om vi kan afvise relevansen af en sporingsmulighed, når vi flyver udenfor flyvepladserne, fx på skrænt eller på 'herrens mark'. Men skulle det være, er det til at overskue. Det vil trods alt være en forholdsvis begrænset antal modeller.

Nogle vigtige spørgsmål i den sammenhæng er hvad transponderen vil komme til at koste og komme til at veje og om den kan flyttes fra model til model eller om modellerne skal have hver sin.

Forsikringspligten udvides til at omfatte alle modeller ned til 250g.

Som bekendt er der i dag kun forsikringspligt for modeller over 7kg, hvad angår luftfartsloven. Næsten alle modelflyveklubber stiller krav om forsikring (medlemskab af MDK) uanset modellens vægt. Dermed bliver forskellen næppe mærkbar for MDKs medlemmer.

MEN rapporten anbefaler samtidig, at de danske forsikrings-selskaber får et myndighedspålæg om at tilbyde droneansvarsforsikringer til en overkommelig pris. Dvs. MDKs de facto forsikringsmonopol brydes. Nogle vil grine og andre vil græde. For monopoler har vi lært at vi skal hade. Men det bliver altså muligt at få sin ansvarsforsikring uden om MDK.

Overordnet har forsikringskravet den gode side, at mange af de amatører, som i dag flyver uden forsikring udenfor MDK, vil komme til at flyve med forsikring, med mindre de beslutter at bryde loven. Dvs. vores tidligere bekymringer for den gruppe, kan vil give slip på.

Om bruddet på forsikringsmonopolet vil medføre en medlemsflugt fra MDK, må tiden vise.

Hvis man skal tro nogle af de meget aktive debattører på Forum, vil der ske en stor medlemsafgang. Men forlader man

MDK, forlader man også muligheden for at flyve stormodel og jet samt muligheden for at opnå certifikater og deltage i FAI modelflyvekonkurrencer. Men det er jo heller ikke alle der har brug for dét.

Bestyrelsen skal selvfølgelig ind i en grundig overvejelse mht. om MDK skal tilbyde differentierede medlemskaber. Der har været udtrykt ønske om at kunne få et medlemskab uden det udmærkede blad. Nogle vil gerne have et medlemskab der kun omfatter forsikring, altså uden at de bidrager til fællesskabet og herunder til eliteudvalg og hobbyudvalg. Dvs. det er spørgsmålet om at få medlemskabet og forsikringen billigst muligt. Trist at fællesskabet har så lidt værdi for nogle af vores medlemmer. Måske er både de og MDK bedst tjente med at de finder en anden forsikring.

Jeg forventer at bestyrelsen vil komme med et oplæg til repræsentantskabet om vedtagelse af differentierede medlemskaber. Så får vi en afgørelse af om det er dén vej vi skal.

Der er for mig ingen tvivl om at bruddet på forsikringsmonopolet vil gøre MDK til en anden forening end den vi kender i dag. Det er ikke til at sige om det bliver godt eller dårligt – kun at det bliver anderledes.

Krav om dronercertifikat for alle piloter

Rapporten anbefaler at alle dronepiloter og dermed alle modelpiloter skal tage et dronercertifikat.

Det vil komme til at foregå som en multi choice opgave på internettet. Det går vi ind for som forening. Det vil ikke være noget problem for nogen af vores medlemmer at tage certifikatet, som er meget elementært. Hvis nogle begyndere skulle blive udfordret af prøven, vil en klubkammerat givetvis hjælpe til. Formålet med certifikatet er først og fremmest at nye piloter i eller uden for MDK bliver bekendt med at der er en lovgivning og et regelsæt.

Luftfartsloven i kraft indendørs i sportshaller

En anden ting der er kommet som en overraskelse er, at Trafikstyrelsen vil gøre luftfartslovens BL 9.4 gældende ved indendørs flyvning. Det er selvfølgelig kun nogle få af lovens bestemmelser der giver mening indendørs. Så få faktisk, at vi har anbefalet Trafikstyrelsen af finde andre måder at regulere indendørsflyvningen på, hvis de absolut føler sig kaldet til at regulere indendørs. Det vil være at gøre grin med BL 9.4 at gøre den gældende indendørs. Der vil opstå så mange kuriositeter, som vi kan grine ad. Og jeg mener ikke det tjener et formål at have en ellers fornuftig lovgivning, som på den måde gøres til grin. Det vil nok også være en udfordring at bibringe diverse halinspektører og skoler, at luftfartsloven nu pludselig gælder i deres gymnastiksale.

Tanken bag forslaget er, at man vil gøre det strafbart at overflyve indendørs publikum. Det kan være meget fornuftigt. Vi har jo altid fastholdt samme regel ved vores indendørsflyvning. Men det må kunne gøres med en anden og mere velegnet lovgivning.

Spørgsmål om fortsat anvendelse af 2,4 GHz

I rapporten stiller man spørgsmålstegn ved om 2,4 GHz er velegnet til radiofjernstyring af droner. I og med at det så også gælder for modelfly, har vi selvfølgelig reageret meget kraftigt på det punkt. Hvis man forestillede sig at 2,4 ikke længere

måtte bruges og at vi alle skulle udskifte sendere og modtagere, ville det koste os anslået 25Mkr. I virkeligheden ville det være meget mere, da 25Mkr er beregnet ud fra det nuværende konsummarkeds lave priser. Specialudstyr til det danske marked ville være betydeligt dyrere og der ville kun være marked for et smalt produktudbud.

Så galt går det nok ikke. Vi tror på, at 2,4 GHz til radiofjernstyring til amatørbrug får lov at bestå. Ellers ville Danmark gå enegang i Europa, og det ville støde mod diverse EU-regler.

Man kan godt forestille sig at professionel anvendelse af droner i tætte bymiljøer, kunne have gavn af et mindre trafikeret radiobånd. 2,4GHz er jo højt trafikeret netop i bymiljøer bl.a. pga. af WiFi routere som står i snart hvert hjem og kontor. Men det er jo netop ikke dér vi flyver.



Hvad gør vi nu?

Ja, egentlig venter vi på et udspil fra Trafikstyrelsen.

Vi har fået bekræftet at de har forholdt sig til vores hørings-svar og betragter det som et værdifuldt input.

Vores drømmescenarie er at Trafikstyrelsen meddeler os at MDKs aktiviteter ikke berøres af den nye regulering. Det er nok ikke realistisk, men hvis vi får lov til at beholde juniorflyvning og undgår registrering af samtlige modeller, kan vi godt leve med resten. Alternativet er skræmmende, for det vil uundgåeligt føre til pirateri, og den orden vi bryster os af at have i eget hus, vil risikere at smuldre.

Vi følger løbende op med dialog og med input vi henter fra andre lande fx Norge, hvor modelflyvningen er uberørt af dronereguleringen, Tyskland, hvor man er afventende, Holland, hvor man har fået en helt fremragende ordening og Sverige, hvorfra vi ikke har modtaget et svar i skrivende stund.

I Norge er modelflyvningen uberørt bortset fra at der er øgede krav om pilotuddannelse. Vi har meddelt Trafikstyrelsen at det er et område vi gerne vil se på fx sådan at piloter med MDK certifikater får større råderum end piloter uden certifikat i eller uden for MDK.

I Holland er deres flyvehøjde nu blevet begrænset til 100m ligesom her. Men med den særlige undtagelse, at hvis alle medlemmer af en klub også er medlem af det hollandske MDK, så må de flyve 300 meter på egen flyveplads. Det er også nævnt for Trafikstyrelsen som inspiration. I dronerapporten kan man læse at civil droneflyvning bliver forbudt i Holland, men det er så blevet besluttet anderledes.

Allan Feld



Høj koncentration mens der læses på lektion ...

M CERTIFIKAT KONTROLLANTER

AF PETER SKOTTE FOTO: DANNY KEDOCHIM

Den 7. juni 2015 blev de første kontrollanter for det nye M-certifikat udklækket.

Seminaret blev afholdt hos Vestfyens modellflyveklub som meget venligt stillede deres plads til rådighed for seminaret.

På vanlig fynsk maner manglede der da heller ikke noget i forplejningen af de nye kontrollanter. Der var således både kaffe og nybagte kanelsnegle til at dulme nerverne med.

Selve seminaret blev indledt med en gennemgang af dokumentet fra undertegnede. Her blev der forklaret lidt om baggrunden for de forskellige øvelser og spørgsmål Herefter blev selve indholdet diskuteret i detaljer og små-justeringer blev foreslået.

Gruppen af kontrollanter blev delt op og gik sammen to og to og hver kontrollant foretog så en komplet flyveprøve.

Flyveøvelserne er:

Hover, 4 vejs landingsøvelse, 8-tals figur, opretstående rektangel med nose-in, præcisionslanding samt to alternative øvelser.

Flyveprøven har fokus på at man kan håndtere sin multirotor forsvarligt og ved hvad den gør. Det er både hvad angår sikkerhed og tjeklister, og samtidig det flyvetekniske.





Her er de så, de nye M-Certifikat-kontrollanter efter veloverstået "eksamen"

Der er til prøven knyttet ti spørgsmål, der både handler om teknikken men også om regler ved flyvning med multitorer.

Da alle havde været igennem flyveprøven og de tekniske spørgsmål, blev der foretaget endnu en fælles briefing om punkter der evt. skulle ændres eller tilføjes. Og faktisk blev landingsøvelsen ændret en del ift. det oprindelige oplæg.

Det endelige M-certifikat dokument findes nu på hjemmesiden.

Og kontrollantkorpset er nogenlunde fordelt på hele landet og klar til at uddеле M-certifikater til såvel nye som erfarne multitorpiloter.

De nye M-kontrollanter er:

- Martin Black, Skibelund Mfk.
- Jesper Voss, Radioflyveklubben
- Claus Wierum Hansen, Storkøbenhavns Modelflyveklub
- Per Egelund Nielsen, Storkøbenhavns Modelflyveklub
- Troels Gripping, Aarhus Modelflyve Club

- Peter Skotte, Aviators Modelflyvere
- Jesper Stensbøl, Aviators Modelflyvere
- Janus Ivert Johansen, Modelflyveklubben Lolland
- Martin Bjørnskov, Esbjerg Mfk.

En stor tak skal lyde til Vestfyens Modelflyveklub for hjælpen og for lån af flyveplads til formålet.

Peter Skotte



AGP-RÆS

uden spotter

AF: ALLAN FELD. FOTO: PETER HANSEN

En populær sport indenfor multirotorflyvning er AGP – Aerial Grand Prix.

I lav højde og med en rasende fart flyver multirotorer – droner – gennem et landskab med forhindringer. Landskabet er en modelflyveplads, hvor man til lejligheden har opstillet en bane med forhindringer og porte der skal flyves igennem. Dronerne er en specificeret klasse. 250 kalder man den, og det henviser til at multirotoren måler 250mm over diagonalerne. I DK er der også en åben klasse: 330 (330mm mtm maksimum).

Piloterne styrer via FPV – first persons view – altså med goggles – videobriller. Dvs. piloten ser flyvningen gennem det kamera, der er monteret på dronen. Det er som at være der selv.

Trafikstyrelsens regler siger, at når man flyver FPV skal der være en ekstra person til at assistere piloten – en spotter. Assistenten skal hele tiden kunne se dronen så tydeligt, at han kan overtage styringen og lande fartøjet, hvis FPV-piloten mister orienteringen. Det gælder i øvrigt alle former for FPV-flyvning.

Problemet er, at det ikke er et realistisk scenarie ved AGP ræs. Det går for hurtigt. Spotteren vil ikke have en reel mulighed for at overtage noget som helst, og banen kan ikke altid anlægges, så spotteren kan se dronen hele tiden.

Derfor har vi bedt Trafikstyrelsen om en dispensation til at flyve uden spotter ved AGP races der er arrangeret af MDK - det vil i praksis sige vores interessegruppe UAS Sport Danmark. Det er IKKE at forveksle med det professionelle firma UAS Denmark, som opererer fra Odense lufthavn.

Trafikstyrelsen har været ret tilbageholdende med at give dispensation. Derfor har vi i de nu tre afholdte races udpeget spottere, selv om deres funktion er begrænset.

Men nu er det aftalt med Trafikstyrelsen, at vi skal skrive en driftshåndbog for afholdelse af AGP races. Driftshåndbogen skal i detaljer beskrive de forhold, som løbene afholdes under samt de kompenserende foranstaltninger, der skal foretages for at holde sikkerheden høj. Det kan fx være noget med publikumsafspærringer, noget med sikkerhedsafstande og noget med udpegede officials.

Driftshåndbogen vil blive udarbejdet i løbet af det tidlige efterår, og fremsendes til Trafikstyrelsen til deres forhåbentlige godkendelse.

AGP racene er en stor succes som vi gerne vil holde fast i. Esbjerg MFK afholdt det første officielle race. Næstved afholdt det andet og Ålborg afholder det tredje.

Allan Feld



En spotter er en god ting. I Teorien.
Men i praksis går det så hurtigt og sker i så lav højde,
at den eneste som reelt har en mulighed for at gribe ind er piloten selv.
Han ser til gengæld alt i sin brille ...



Quads på circuit de Catalunya - drama, fart og adrenalin

Vi var til UAS Sport Danmarks andet Multirotorrace i Næstved.
Et fantastisk race der er mere sikker end alle de øvrige modelflyvediscipliner
– og potentielt kan blive modelflyvningens mest tillokkende tilskuersport.

FOTO: PETER HANSEN OG JØRGEN MOURITZEN.

FOTO GRUPPEBILLEDE: LENNART SØRENSEN, NÆSTFORMAND NÆSTVED MODELFLYVEKLUB



Intensiteten og nervøsiteten i pitten er smittende og stigende. Stemningen er nærmest hektisk. Flere end én har skruet på ekvipagerne. Hvad med energiforsyningen, er alle forbindelse ok? Skal der sættes en ny propel på en af de fire motorer på? Er der en skævhed dér i stellet?

Der er også febril travlhed ved dommerbordet. Er forrige heats pointberegning ført ajour? Er der styr på frekvensens til video? Hvor er den pilot, som var væk for et øjeblik siden?

Men endelig er alting klar. De fire kraftfulde quads står side om side linet op foran startstregen. Der bliver stille på tilskuerpladserne bag sikkerhedsnettet. Alles øjne retter sig mod starteren.

En af piloterne river sine briller af, forlader sin plads og løber hen og bøjer sig ned over sin maskine; der er en sidste kritisk ting, det er livsnødvendigt at kontrollere. Så spæner han tilbage til positionen i pilotfeltet, hvor hans stol, hans radiosender og alt det andet gear befinder sig ... Endelig er alle fire piloter på plads. De tager en brille på. Den dækker det meste af ansigterne under kasketskyggerne, som er nødvendige af hensyn til en strålende sol.

Nu er piloterne helt alene med deres maskine og racerbanen i det mørke rum i deres brille. Et farvestærkt og kontrastfyldt videobillede af området umiddelbart foran deres quads fylder synsfeltet. Alle andre tanker lukkes ude. Det er nu ...

Stævneleder og starter Poul Møller træder frem foran feltet på fire racermaskiner og lader sit blik løbe fra den ene pilot til den anden. "Er alle klar?" spørger den store mand, mens han med små, sidestæppende skridt trækker sig ud til siden, væk fra den banen, som maskinerne vil fræse hen over om få millisekunder.

"Tre, to, én..."



Her kan man se to racerbaner, som er identiske i deres forløb: Formel 1-paradisiet Circuit de Barcelona Catalunya i Barcelona og quads-paradisiet Arial GP Multirotor Racebanen på Næstved Modelflyveklubs plads.

Banen

Foran feltet venter 700 meter langsider og kurver med 8 flag placeret i et chikaneagtigt mønster i forhold til selve den 3 meter brede bane, hvorpå der er opstillet fem 2,40 meter høje og 3 meter brede gates (buer), der skal passeres i bestemt rækkefølge lige så mange gange, som der er heat i et løb. Nemlig tre.

Banen til dette AGP Race Event er Næstved Modelflyveklubs plads i Holme Olstrup, lige ved siden af BobBon Land. Den er til dagens race afkortet med 200 meter, så man kan være sikker på, at alle Quads har en energi nok i cellerne til at gennemføre de tre heat, et race består af. Men banen er stadig en tro kopi af Formel 1-paradisiet Circuit de Barcelona Catalunya i Barcelona.



Racet

Det er det andet race af sin art i Danmark nogensinde - det første blev afviklet i Varde så sent som i maj i år - så Arial GP FPV Multirotor Race har ikke nogen lang dansk historie. Der konkurreres i to klasser, 250 mm Classic og 330 mm Open Class.

I den mindste klasse må der kun være 4 motorer og et 3 S lipo. Propellerne må ikke overstige 5 tommer, og selve rammerne må kun være op til 250 mm. i diameter på bredeste sted. Men der er ingen vægtgrænser.

I den større 330 vægtklasse er der ikke andre begrænsninger end rammen (det stativ hvor motorerne, batteri, regulator, styringsenheden og kamera er monteret på) ikke må overskride 330 mm.

Udstyret

Ud over selve multirotorfartøjet er der begrænsede krav til udstyret. En radiosender, et par videobriller og kameraet som er dronens øjne og viser det, piloten ser i sine briller og en sender til at transportere videosignalet til pilotens brille. Dertil kommer, at de fleste piloter ved deres standplads har opstillet en trefod med modtagerantenne og en monitor, så deres hjælper, tidtager og kontrollanterne samt de nærmeststående publikummer kan følge med i, hvad piloten ser i sin brille.

De flyver tæt, til gengæld flyver de også med op imod 100 km i timen på langsiden og få meter over jorden. Piloterne ser kun det, de ser i kameraet. Man skal ikke ryste på hånden eller tøve...



AGP lejren set fra luften

De begrænsede krav til udstyr - samt den kendsgerning, at fatale styrt med så store skader at quads'ne ikke kan repareres igen for en forholdsvis lille penge i forhold til de store modellfly - gør, at man kan komme i gang for en investering på omkring 3.000 kr.

The champ

Tallet stammer fra Kent "Imonfire" Dideriksen fra Vojens, som, i den relativt korte tid quads-sporten er blevet dyrket i Danmark, nærmest er blevet legendarisk. Han er blandt andet agtet for, at han ikke investerer mere i udstyr end nødvendigt.

Fx bygger han selv alle sine quads af dele fra King Kong, og stort set alt andet nødvendigt udstyr - briller, kamera, batterier, display osv. - kommer også fra den verdensberømte Hong Kong-butik med det autoriserede navn Hobby King.

Og samtidig med, at han bygger alt af kinesiske og de billigste dele mulige - "det er ikke pengene, der vinder" - flyver han sædvanligvis røven ud ad bukserne på alle andre i Danmark. Også i dag i Næstved, skal det vise sig ...

Kent byggede sin første multirotor maskine i november sidste år. Den skulle være så billig som muligt, så Kent brugte et stykke krydsfiner, lidt spånplade, et par 12 mm hobbylister til rammen, lidt velcro, nogle strips og en loddekolbe. Dyret kom op at flyve, men blev hurtigt suppleret af en King Kong-leveret plastikramme ... og den fandt Kent det lynhurtigt ke-

Jan "Von Sieg" Sigurdsson er manden der har fat i de store linjer i selve løb-sarrangementet og de små dippedutter på sin egen quad. Og så er han p.t. en af landets bedste.

deligt at flyve med så længe han bare fløj op og ned, frem og tilbage.

Ved lidt af et tilfælde hørte han om en event i Århus, og for skægs skyld tilmeldte han sig med sin træ-quad.

Træningen

- Jeg deltog og blev faktisk nummer to i det første event, jeg deltog i. Så det viste sig, at jeg måske havde lidt talent for det her, siger han, og så fik jeg blod på tanden.

Opdagelsen af det mulige talent ansporede Kent til at begynde at dyrke FPV-flyvning intensivt og som en sport. Han har ikke noget job i øjeblikket, og det passer den tidligere dykkerinstruktør fra de ægyptiske feriesteder godt. Så kan han bruge al sin tid på "quads for alvor".





Ken "Imonfire" lukker dig helt ind i sin ombyggede videobrille, når han racer. Alt er lukket ude, det er 100 pct. koncentration. Sejren - det er målet.

- Jamen jeg bruger rigtig meget tid på at flyve men ikke mindst tænke quads, erkender han. Jeg forsøger hele tiden at få nye ideer til, hvordan jeg kan optimere mine quads. Design, aerodynamisk, vægt, pålidelighed, hurtighed. Der er masser af parametre, man kan skrue på for at forbedre sin multirotors præstation.

I dag træner Kent fire til fem gange om ugen, og han bruger hver gang mellem 10 og 25 batterier (som er den måde hvorpå quadpiloterne måler deres træningsindsats). Og det man træner hen imod er at gennemføre løbet (man bliver disket hvis man springer en port eller et flag over og hvis quad'en styrter ned og ikke selv kan starte igen) på kortest mulig tid.



Mesterskabet

Det er Kent blevet så god til, at han er udtaget som en af de to danske deltagerne i det kommende AGP Ariel Grand Prix – europamesterskabet – i Østrig, hvor nogle af de bedste i verden har sat hinanden stævne. Den anden danske feltager er Jan "Von Sieg" Sigurdsson som også deltager i stævnet i Næstved.

- I Danmark er vi af gode grunde ikke kommet så langt op imod verdenstoppen endnu, siger Kent. Vi er et par stykker, der efterhånden flyve pæne tider, men generelt kan man sige, at vi Danmark endnu befinder os på et niveau, hvor man kan se frem til en god placering hvis man formår at gennemføre alle heat. At komme helskindet i mål er det vigtigste i dag ...

Racedirector Poul Møller holder vejret. Nu er det lige før han lader sin hånd falde som signal til, at starten kan gå ...

I alt er der 14 quads-piloter der skal dyste mod hinanden. Nå man lader øjnene fare ned over deltagerlisten og ser navne som "Jan "Von Sieg" Sigurdsson, Dennis "Dborup", Kent "Imonfire", Casper "Harley" Møller, Rudy "WhiteDog" Christensen og Lars Kruse "Yoda" Jensen føler man sig et kort øjeblik hensat til en chopper-camp. Men der er ikke meget bikerkultur over deltagerne her i Næstved. Det er egentlig kun Kent med det bamsstore korpus og frodige skæg, stråhatten og de tætsiddende mørke solbriller, man kunne forvente at se siddende på en Harley.

Fredeligt ser det ud... i splitsekunderne før start. Så er de fire quads linet op i startfeltet lige efter målstregen. Når starteren kommanderer "Start" så bryder helvede løs, og hestekræfterne slippes løs.



Her er de så, de "quad-surferne" som ikke nåede at stikke af før Næstveds Modelflyveklub næstformand nåede at hæve kameraet. Øverst fra venstre: Janus Schultz, Martin Sørensen, Morten Nørgaard, Kasper Løjtved Jensen og Lars Kruse Jensen. I midten fra venstre: Dane Grace, Andreas Kristensen, Jan Sigurdsson, Peter Skotte og Dennis Borup. Liggende: Kent Dideriksen.

Sikkerheden

Alle de andre deltagere ligner ganske almindelige modelflyvere, og quadstævnet er ikke til at skelne fra et hvilket som helst andet hyggeligt modelflyvetræf med telte, campingvogne, grillaften og pølser. Lige bortset fra sproget. Det flyger med engelske fagudtryk i disse FPV quad-kredse. Portene hedder ikke porte men "Gates". En ekstra tur ind til en misset port hedder ikke ommer men en "retake". Pølser er ikke med sennep, ketchup og brød men med "sidequad". Og sådan er det hele vejen igennem. Man har etableret sine egne kulturelle særpræg inden for modelflyvekulturen.

En quad-kultur der står i diametral modsætning til den opfattelse der hersker i dele af offentligheden, når der diskuteres droner mand og mand imellem. Her flyver man hverken højt eller ind for at se naboens kone slikke solskin. På den lukkede racerbane kommer man ikke over to-tre meters højde på noget tidspunkt igennem løbet, måske lige bortset, fra når man har vundet et heat og stiger op i hele 7-8 meters højde og laver et par sejrsløb inden landing. Og der flyves kun inden for banens begrænsning. Med multitorfoly som ikke vejer særligt meget og ikke kommer i nærheden af mennesker ... og som kun trimler 5-8 m hen over jorden, hvis de en sjældent gang tumler ud af himlen.

Så det virker totalt sikkert, det race som indeholder mere dramatik end de fleste andre modelflyvediscipliner. Faktisk er

De små quads er fartmonstrer... men de er også kæledægger, der hele tiden skal nurses, hvis de skal yde maks.

det værste, der kan ske, at et par quads ramler sammen eller falder ned. Og da det sker fra maksimalt tre-fire meter højde, er risikoen for skader stort set lig nul. Der kan være "mand på banen" for at hente en quad mens de andre flyver, men han er selv pilot og har fuld indsigt med flyvemønstrene, så risikoen er også i den forbindelse lille. Og alt sammen sker det jo bag det net, som skiller banen fra tilskuerne.

Det er tankevækkende, hvordan et AGP Race både kan være så sindsoprivende spændende, at man som tilskuer rives åndeløs med når et par quads nærmer sig det første sving side om side kæmpende om at komme først ind i det - og samtidig så aldeles ufarligt, som det forekommer. Modstanden, som denne sport har mødt fra omgivelser og luftfartsmyndigheder, forekommer totalt misforstået og hysterisk når man for-





Det ser afslappet ud, når langsiden af førere sidder på langsiden af banen og flyver. Og det er en god idé, hvis man kan holde kroppen afslappet og koncentrationen skarp.

lade et AGP race. Den kan kun skyldes manglende indsigt i den modelflyvesport, som denne skribent ikke vil tøve med at kalde modelsportens mindst farlige, så længe den udøves på en lukket bane som kan være en mark som i Næstved eller et minimalt og afspærret skovområde.

Starten

"Start...", siger løbslederen om lader armen falde.

De fire piloter koncentrerer sig om at få deres quads i luften og om den begrænsede del af banen, som de kan se i deres briller. De har gået banen igennem først, så de har en fornemmelse af svingene og flag- og gates placeringer. Nu ser de ikke ret meget mere end selve banen, der ligger foran dem som en klippet græsstribe omgivet af højere græs med flag og gates i det fjerne. Og så ser de selvfølgelig de konkurrerende quads ... når de altså ikke ligger forrest.

AGP Race er en forrygende tilskuersport. Måske modelflyvningens mest spændende, og i hvert fald fuldt ud på højde med flamingorace, harejagt, hangarlanding og hvad de "vilde discipliner" fra modelflyvernes opvisningsdage ellers hedder.

Det er vildt at se på, hvorledes de små quads farer frem over terrænet i halsbrækkende kurver, hvordan de trænger sig ind foran hinanden, over og under hinanden, skærere hjørner og placerer sig i kurver... hvordan de misser en gate og må flyve en retake med de kostbare sekunder det koster. Det er lidt som at se et tidsforkortet Formel 1-løb med al den taktik, list og rå kraft der skal til for at komme først over strengen. Og den dag,

hvor der bliver råd til at investere i en storskærm, så tilskuerne kan veksle imellem at se løbet i store overblikbilleder af hele banen med egne øje – og se løbet på den firedelte skærm, hvor hver kvadrant gengiver en af de fire piloters udsyn, den dag bliver AGP Race for alvor tilskueregnet.

Allerede i dag kan enhver selv bestemme, om de vil se løbet "in natura" på banen med egne øjne eller gennem den enkelte pilots brille. Det kræver kun, at man investere i en videobrille som kan fås fra omkring 1000 kr. for de billigste. Så indstiller man favoritpilotens frekvens på sin brille og ser nøjagtigt det samme som ham.

Uanset om man ser et race fra tilskuerpladserne, hvor man kan følge med i alle løbets faser, dets styrt, uregelmæssigheder og taktiske manøvre, eller om man ser løbet gennem pilotens briller, så er det en super spændende oplevelser og fuldstændig tryk oplevelse.

Og så er der det ekstra gode ved AGP i forhold til Formel 1, at der er plads til alle tilskuere i pitten og til at enhver kan gnide skuldre med piloterne, deres teknikere, tidtagere og kontrollanter - og føle sig ét med hele "cirkus 'et".

Det er hyggeligt at være sammen med modelpiloter, og selv om det er multirotorfly, der flyves med, er de faktisk som alle os andre almindelige, gammeldags modelpiloter fra fastvingetiden.

Det så man i Næstved.

MOU



En drone med sine "øjne" kameraerne der viser hvad tilskuerne kan se på en skærm og hvad piloten ser i sin brille. Disse øjne er pilotens eneste visuelle forbindelse med omverdenen under et løb.



Hvis du som modellflyver tror, at der er meget pillearbejde med udstyret, så skulle du prøve at flyve multirotor under løbsbetingelser...



PLACERINGERNE

Det andet AGP DPV Multirotor Race i UAS Sports historie oplevede en del videoudfald, nogle ikke-fatale havarier – og blev alt i alt en stor succes. Der blevet fløjet i alt 31 heats med sammenlagt 124 starter. Af de 124 nåede 77 quads helskindet i mål og frem til en placering.

Placeringerne blev i 250 klassen:
 Nr 1 – Kent "Imonfire" Dideriksen
 Nr 2 – Dennis "dborup" Borup
 Nr 3 – Jan "Von Sieg" Sigurdsson

I 330 klassen
 Nr 1 – Dennis "dborup" Borup
 Nr 2 – Dane Grace
 Nr 3 – Jan "Von Sieg" Sigurdsson

Ved Danmarks 2. Aerial GP FPV Race i Næstved blev det til i alt 31 heat med sammenlagt 124 startende modeller. Af dem nåede 77 i mål. Det lykkedes at afvikle et heat ca. hvert 13. minut - imponerende med al det teknik der skulle virke.

TEKST: ALLAN FELD
FOTO: MARIANNE PEDERSEN





Multiroterer nu også som stormodeller

Som vi kan læse i Peter Skottes artikel om M-Certifikater på side 26-27 har MDK defineret og indført et multirotorcertifikat.

Så sent som på forårets Repræsentantskabsmøde, blev det diskuteret, om vi også skulle give mulighed for et stormodelcertifikat til multiroterer. Undertegnede sagde dengang på mødet, at det var der ingen planer om. Men hvis nogen kunne give et legitimt formål, ville vi tage sagen op.

Det er sket nu. Og vi har udstedt det første stormodelcertifikat til en kommende professionel dronepilot, som skal bruge Ellehammers flyveplads til træning.

Sagen er, at professionelle dronepiloter har brug for at kunne træne deres færdigheder inden de kan få den professionelle certificering hos Trafikstyrelsen. Når deres drone vejer mere end 7 kg. er deres eneste mulighed at træne på en stormodelgodkendt modelflyveplads – eller på dronecenteret i Odense. Her kan vi så tilbyde dem med-

lemskab og ansvarsforsikring. Vi kan ikke som MDK tilbyde adgang til en modelflyveplads, men vi opfordrer klubber, der har forhold til det, at tage imod droneaspiranterne, hvis de henvender sig. Vi vil også gerne have et praj fra klubber, som vi må henvise til, når MDK får henvendelser.

Det forventes selvfølgelig, at dronepiloten tegner medlemskab af modelflyveklubben. På den måde kommer der lidt i klubkassen for ulejligheden.

Vi forventer fortsat ikke, at der bliver ret meget brug for stormodelmultiroterer til amatørbrug. Som bekendt må en stormodel kun flyves på en stormodelgodkendt modelflyveplads, og den må ikke forlade flyvepladsens godkendte luftrum. Det bliver selv sagt lidt kedeligt at flyve rundt med en avanceret drone og fotografere det samme græs gang på gang. Men skulle nogle have lyst, er muligheden nu åben. Eneste multirotor stormodelkontrollant er for nuværende Peter Skotte.

Allan Feld

TEKST: ALLAN FELD
FOTO: JØRGEN MOURITZEN

Hvervekampagner ifm. AGP-ræs



AGP-ræs er opstået som en form for undergrundsaktivitet. Det lidt autonome islæt har tiltrukket mange interesserede, som måske ellers ikke ville blive modelpiloter.

Vi har ladet os fortælle at AGP races har været afholdt i skove og på steder, som ikke normalt bruges til modelflyvning, og der har været grupperinger inden for AGP, som meget nødigt ville være medlem af en organisation. Bestyrelsen mener, at vi med MDK har noget at byde på. Dels kan vi gennem klubberne tilbyde godkendte steder at flyve og dels kan vi gennem medlemskab tilbyde vores ansvarsforsikring. Samtidig vil vi meget gerne have denne nye og spændende modelsportsaktivitet ind i foreningen.

En række modelflyveklubber har taget initiativ til at arrangere AGP-ræs. Esbjerg Mfk lagde ud. Problemet var imidlertid at en hel del af de mulige deltagere ikke var medlem af MDK og dermed ikke var forsikrede. Det er et krav fra klubberne at forsikringen skal være i orden.

Martin Bjørnskov, som var arrangør af det første ræs i Esbjerg, tog kontakt med MDK for at høre hvad der kunne gøres. Kunne vi ikke tegne lejlighedsforsikringer, spurgte Martin. Den mulighed undersøgte vi hos vores forsikrings-selskab, men det var de på ingen måde interesseret i. Vores forsikring tegner gerne stævneforsikringer, med de dækker ikke pilotansvar. Andre forsikringsalternativer ville være dyrere end et MDK medlemskab med forsikring.

Da MDK er interesseret i at tiltrække flest mulige af disse uforsikrede AGP-ræsere, besluttede vi at lave et kampagne-tilbud. Det er ikke sket tidligere i MDKs historie, men nu skete det. I samarbejde med Martin og Esbjerg blev det annonceret, at deltagere i deres AGP-ræs kunne blive medlem af MDK for 250 kr. for det første år. Der blev ikke skelnet mellem junior og senior i den forbindelse.

Kampagnen vakte interesse og resulterede i otte nye medlemskaber. Håbet er selvfølgelig at de nye piloter vil holde fast og forny deres medlemskab næste år.

Ved ræset i Næstved, kom en kampagne ikke på tale, men ifm. det kommende arrangement i Ålborg kører vi en tilsvarende kampagne for de nye interesserede, der er kommet til.

Kan bestyrelsen egentlig beslutte sådan en kampagne, har vi spurgt os selv?

Det mener vi godt at vi kan. På den måde får MDK medlemmer, som ellers ikke ville være kommet. Vi opnår midlertidigt at få organiseret nogle af de uorganiserede sportspiloter, og måske bliver nogle af dem permanente medlemmer sidenhen.

Tak til klubberne, som har arbejdet for sagen og har taget slæbet.

Allan Feld

MODELFLYVNING
DANMARK

Tanker om Linestyling -mest for rc-piloter



TEKST & BILLEDER: MICHAEL GIBSON



Balsaduft breder sig ...



Undersiden af bagkantlisten sat fast på tegningen.



Ribber på med lim på bagkanten og nåle for og bag.

Jeg har i efterhånden mange år tumlet lidt med linestyrede modeller. Mest fordi det er sindssygt sjovt, men også for at lave noget andet når F3A kunstflyvning bliver lidt for seriøst og langhåret. Jeg har altid fundet de mange aldrende linestyings konstruktioner meget interessante. Jeg har aldrig helt kunnet forstå hvorfor jeg så sjældent møder andre i rc miljøet som også finder linestyling sjovt. Mange jeg møder taler om, at de som unge prøvede at flyve CL og syntes det var sjovt og udfordrende. Når jeg engang imellem tager en linestyret flyver med i vores klub eller til et stævne, giver det altid anledning til en god sludder, og flere kigger nysgerrigt på, når jeg nervøst og utrænnet flyver med mine CL-maskiner. Det var faktisk midt i et af mine første udvendige loop, jeg havde taget mig mod til at lave, at jeg fik ideen til det projekt jeg her beskriver.

Jeg vil være i stand til at gennemføre programmet i F2B begynderstunt.

Det giver da mening, når jeg nu allerede flyver F3A Nordic ... ikke? Efter megen søgen på nettet blev jeg enig med mig selv om, at det bedste køb måtte være en Banshee fra SIG i USA. SIG beskriver:

Linestyret profil Stunter med flaps

Stunt mesteren Mike Stott har designet en profil model, som flyver som en fuldblods konkurrence model. Banshee er den ideelle stunt trainer for kommende stunt piloter, eller en fantastisk træner for konkurrence piloten.

Det lød da fristende. Og så til kun 56\$? Jeg bestilte en og fik lov til at betale en uforskammet stor sum penge i forsendelse, told og moms.

Mens jeg gik og ventede på modellen, fik jeg en ny ide. Jeg vil finde en linesty-

ringsmentor som flyver Stunt, og som kan hjælpe mig med opsætning af styretøj, rorudslag og tyngdepunkt. Måske eventuelt få ham til at trimme og teste modellen så den er klar til træning. Måske også til lidt råd og vejledning om træning af linestyret kunstflyvning.

Én mail og jeg havde en mentor

Jeg søgte lidt efter F2B stunt på Google, og fandt email-adressen på Dan Løkke Hune.

Jeg skrev en mail til ham, og forklarede hvad jeg ville i gang med. Han svarede hurtigt tilbage og fortalte mig, at han meget gerne ville hjælpe mig i gang, og at han da forresten også var regerende Danmarks mester i F2B stunt

– Sådan! Jeg havde fundet en haj.

Duften af balsa breder sig

Der er intet som slår duften af balsa som breder sig i stuen, når man lige har pillet låget af et nyindkøbt byggesæt.

Byggesættet er meget traditionelt – ja næsten gammeldags i sin udførelse. Ribberne er udstandsede, og kropspladen er skåret ud for stort for at undgå skader under transport. Listerne var alle lige, og alt trævalg var i mellem til tung kvalitet. Forkantlisten er meget kraftig og tung. Fittingsposen indeholdt det sædvanlige rodsammen. Noget af bedre kvalitet end andet. Der var ingen tank. Stellet er færdigbukket, men der var ingen hjul. Jeg valgte at klonе modellen undervejs, og har på nuværende tidspunkt to modeller færdige.

Vingen

I beskrivelsen står, at man skal sætte undersiden af bagkantlisten fast på tegningen. Ribberne limes fast til den en efter en. Jeg fik ret hurtigt "fnidder" af at sætte spanter op på den måde, og kunne konkludere at det ville ende i et mareridt.

Balsaplader lægges under ribberne lige foran udskæringen til hovedbjælken. Alle ribberne sættes op med hvid lim på bagkanten med nåle for og bag. Derefter limes de to øverste hovedbjælker på plads med hvid lim. Husk en masse vægte så vingen forbliver lige. Ikeaglas og gamle harddiske er geniale. Forkanten samt den øverste bagkant limes nu på plads, mens vingen ligger spændt fast på byggebrættet. Nu mangler kun de sidste hovedbjælker. Her kan man med fordel flytte vingen til et hårdt plant underlag i køkkenet, når man nu alligevel er alene hjemme, lægge noget vægt på, og lime de to sidste hovedbjælker på plads. Mens vingen tørrer færdig kan man jo lige snuppe en ostemad, et stykke kage, eller andet godt fra køleskabet, mens man nyder sit smukke arbejde.

Alle listerne i denne vinge er 2 delte. Det betyder, at de alle skal samles inde i midten. Jeg prøvede så vidt muligt at forskyde denne samling, så de ikke alle lå imellem de samme 2 ribber. Det gælder om at være lidt kreativ her. SIG beskriver, at samlingerne af listerne skal forstærkes med balsa stykker, som er i overskud.

Tipperne limes på plads

Midtersektionen af vingen beklædes med balsa - men kun på undersiden.

Der skal jo en styretrekant i, før vi kan lime oversiden på plads.

Trekanten

Trekanten er fikseringspunktet mellem din hånd, håndtaget, de to liner, stødstængerne samt højderoret og flaps. Det betyder, at hele belastningen ligger i trekanten samt de to udføringsliner, som ligger inde i vingen. Derfor kræves det, at montagen af det udføres solidt og korrekt. Jeg kontaktede Dan, og fik noget af en øjenåbner.

En Linestyret model skal ifølge FAI Sporting Code for linestyrt kunne modstå en trækprøve på ti gange modellens vægt. Det betyder, at udføringsliner samt trekantmontagen skal kunne tåle et træk på 15 kg, hvis modellen vejer 1500 gram – ikke så lidt endda. Jeg valgte at benytte den medfølgende trekant fra SIG til testmodellen, og monterede den som beskrevet.

Udføringslinerne følger ikke med i kitet, så her anvendte jeg stålliner i 0,69 mm tykkelse. Linerne klippes i ca 30 cm overmål af indervingens vidde. To stykker messingrør med indermål på 1mm skæres i ca 20 mm længde, og trækkes på hver sin udføringsline. De bukkes i en blød dråbeform om trekanten. To stykker messingrør med indermål på 2mm og en længde på 10mm benyttes til at låse wiren med en sløv knibtang. Afslut evt. med lidt krympeflex. Trekanten monteres nu på den medfølgende krydsfinerplade, og stødstangen som skal gå til flapsene monteres. Jeg valgte at benytte kuglelink. Hele pladen limes nu ind i vingen med epoxy. Læg mærke til de to 5x5 balsa lister som limes på midterspanternes sider i vinges fulde korde.

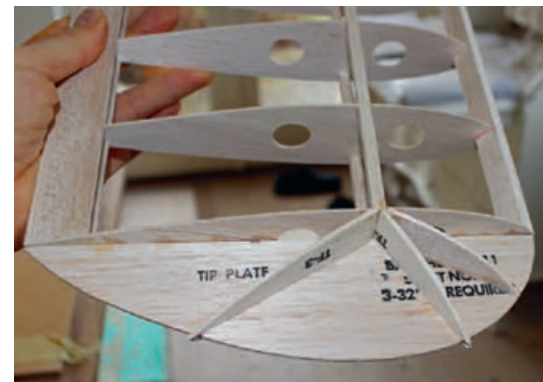
De giver konstruktionen en god styrke. På oversiden af krydsfinerpladen limes jeg også noget balsa fast. Alt det mekanik skal være så friktionsfrit som overhovedet muligt.



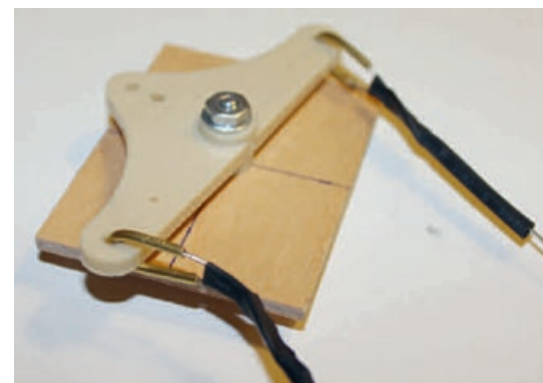
Masser af vægt på, så vingen holder facon



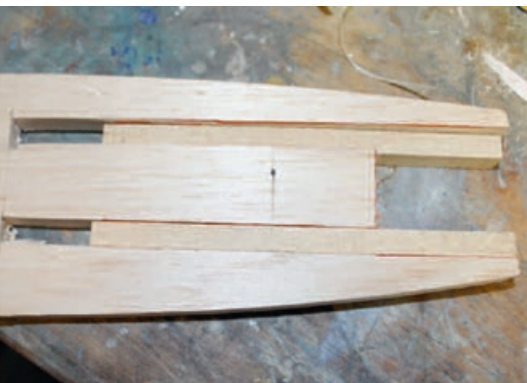
Forkanten samt den øverste bagkant limes på plads



Tipperne limes på plads



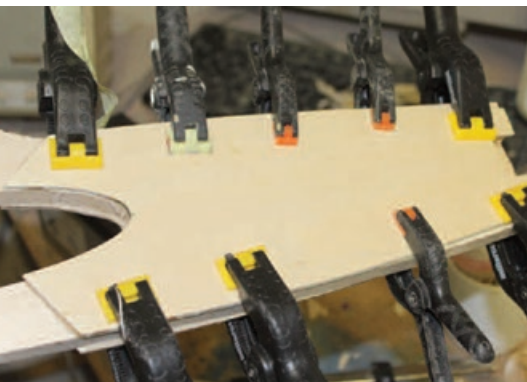
Montagen skal tåle et træk på 10 x modellens vægt!



Først kortes næsen af



De to hårdtræs kæber limes på plads med epoxy



De to krydsfinerssider limes på plads – igen med epoxy



Det lille sideror limes skævt på ...

Nu kan vingen lukkes med balsa beklædning på oversiden.

Hvis du vil have limet bly ind i ydervingen er det nu. Jeg valgte, at montere det efter beklædningen. Så kan mængden rettes til hvis nødvendigt.

Flapsene monteres nu med hængsler samt den medfølgende pianogaffel. De limes dog ikke fast. Flapsene slibes runde i enderne så de følger vingetipens kontur. Det er ekstremt vigtigt at flapsene sidder fuldstændig ens. Ellers kommer de til at virke som krængører ... hvilket er svært uheldigt når man flyver linestyret. Hele vingen slibes nu glat, rund og lækker – klar til beklædning.

Kroppen:

Nu skal der spares tid – Det er jo derfor vi nøjes med noget så u-sexet som en flad krop.

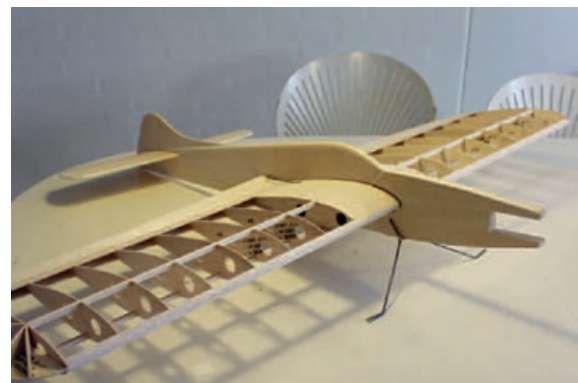
Det er smart på dette stadie, at finde ud af hvilken motor der skal i din Banshee. Konstruktionen er designet til en Fox 35 uden potte. Den vejer 198 gram. Man kan godt se på Bansheedesignets lange næse, at den er designet til en let motor. Jeg skulle imidlertid have en OS 46 LA-S motor på 264 gram i modellen, så en næseoperation var nødvendig. Jeg afkortede næsen på alle modellerne med 3 cm.

Undervejs i hele den byggeproces kunne jeg konstatere, at man på diverse fora var voldsomt uenige om, hvorvidt en Banshee flyver bedst med en 46 LA eller en 25 LA. Jeg bestilte derfor også en OS 25 LA-S på 188 gram som skulle i model 2.

Husk at alle motorvægte er opgivet uden lydpotte, så selv hvis du køber en Fox .35, skal den køre uden lydpotte, for at modellen er i balance. De to hårdtræs kæber limes på plads med epoxy, og de to krydsfinerssider limes på plads – igen med epoxy. Det lille sideror, med den frække facon, limes nu på kroppen og slibes til. Det er vigtigt, at det bliver limet skævt på så modellen får højre sideror hele tiden. Højderoret hængsles, og tipperne afrundes og slibes til. Kroppen stilles op på et bord med vinkler, og haleplanet limes på plads. Husk at tjekke om afstanden er ens i tipperne ned mod bordet.

Til sidst prøves det forsigtigt, om vingen kan komme ind i det fabriksfræsede hul i kroppen. Der skal en del tilpasning til, så slibeklodser, knive og tålmodighed skal til for at løse opgaven. Hullet

til landingsstellet bores efter tegningen, og stellet skrues fast. Nu kan modellen erklæres træfærdig.



Beklædning og maling

Jeg forespurte forsigtigt Dan, om Oracover var udbredt i linestyre kredse – men det mente han bestemt ikke, så jeg besluttede at beklæde modellen med kunstsilke og dope. Jeg snød dog lidt og beklædte alle trædelene med 25 gram glasvæv i stedet for japanpapir og dope. Her sparede jeg en masse tid, idet der kun skal slibes en enkelt gang.

Beklædning med 25g glasvæv og kunstsilke – "the Gibson way".

Træet som skal beklædes slibes fint og glat, og eventuelt støv fjernes. Klip et stykke væv ud i overmål på ca 1-2 cm hele vejen rundt. Smør nu støbeepoxy på træet og vævet. Der skal arbejdes lidt med folder, rynker og blærer, men det kommer hen ad vejen. Det skal være helt glat. Til sidst duppes det meste af epoxyen af igen med køkkenrulle. Det er vigtigt, at vævet ikke glinser, men blot er mat eller silkemat. Så bliver vægten ikke et problem. Når delen har tørret et døgn, slibes overlappet forsigtigt af, og hele processen gentages på bagsiden.

Når modellen har fået væv, penselmaler jeg den med en 2k sprøjtespartel. Når det har tørret et døgn, sliber jeg det hele glat og lækkert med en korn 400 vandslibepapir. Derefter er overfladen faktisk klar til maling. Og husk så lige! Man kan ikke beklæde en ribbevinge med 25 gram væv og epoxy.

Vingen, som skal beklædes, dopes tre gange med lette mellemslibninger. Silken klippes ud med 5 cm overmål på for og bagkant – lidt mere ved tippen. Silken gøres sjaskvåd, og lægges ud på vingen. Gør silken så stram som mulig med nåle hele vejen rundt. Nu dopes der så på alle de steder, hvor silken

rører ved vingen - men ikke andre. Når silken er tør og vævet stabilt, skæres overlappet til, og processen gentages på bagsiden. Nå hele vingen er beklædt, dopes vingen nu på hele overfladen. Her er det vigtigt hele tiden at dope på over og underside samtidig – Det er selvfølgelig svært, men det kan lade sig gøre, hvis man skynder sig. Vingen skal helst fikseres i starten, for ikke at blive skæv når den tørrer. Når dopen med tiden får silken til at glinse, limes hele modellen nu sammen. Her er det igen vigtigt at sørge for, at alt sidder helt lige. Hvis du er lidt forfængelig, kan du køre en finger med sandspartel i overgangen imellem krop og vinge samt krop og haleplan. Det kræver næsten ingen slibning for at lave en lækker overgang. Overgangen dopes et par gange, og hele modellen er nu klar til maling.

Maling

Jeg valgte at male modellerne med graffitimaling. Det eneste jeg ændrede fra mine tidligere erfaringer med den type maling, var den klare lak. Her benyttede jeg en 1-komponent dåselak i silkeamat fra Motip. Det fungerede super godt, og blev rigtigt pænt og lidt "Old School". Læs evt. min artikel om graffiti maling i Modelflyvenyt nr. 1-2015 side 38. Alle skrifter og mærker er hjemmelavet på en skæremaskine. Den gule Banshee er originalen bygget ud fra byggesættet, mens den rød-hvide er en lettere klonet udgave. Den gule er monteret med en 46 LA-S og den rød/hvide med en 25 LA-S.

Færdiggørelse

Til sidst limes alle rør endeligt fast, og de to rorhorn skrues fast som beskrevet på tegningen. Stødstangen, som kommer ud af vingen, monteres på flaps hornet, og en ny stødstang monteres fra flaps hornet til højderors hornet. Det er vigtigt at lave det så friktionsfrit som overhovedet muligt. Motoren monteres med fire gennemgående 3 mm bolte – ikke kønt men hurtigt og effektivt. Tanken monteres med en strip og lidt velkro.

Den gule model skulle afballanceres med temmelig meget bly i halen, så det lovede ikke for godt. Mit motorvalg var nok i overkanten. Den rød/hvide skulle også have bly i halen – men dog ikke så meget.

Flyvning og træning

Lad os begynde med at slå en ting fast.

Der skal ikke være for meget vind når man skal lære/træne stunt. Helst ikke mere end max 5-6 sekund meter. Så det har indtil skrivende stund været ret svært her i kongeriget. Så tiden blæste hurtigt afsted, og vi nåede helt frem til juli måned før Dan og jeg kunne mødes på Herning Modelflyveplads, og flyve linestyret.

Jeg var faktisk tyvstartet ... En majaften hvor vinden lagde sig i Langstrup Mose, hentede jeg den gule Banshee og fløj jomfrutur. Det var noget af et chok. Aldrig havde jeg fløjet en så levende model. Det var mildest talt en lang sinuskurve på 3 min. Jeg var en meget lettet mand, da jeg landede.

Men den 3. juli lykkedes det. Jeg ankom spændt til Herning flyveplads ved midt-dags tid, hvor Dan ventede på mig. Vi pakkede mine modeller ud, og Dan og Uffe var ikke ved at falde på halen af grin over mine modeller. Så det var da positivt.

Vi begyndte med at gøre den gule Banshee klar. Der gik ikke lang tid, før Dan kunne konstatere, at min motor ikke var kørt ordentligt til. Jeg kunne kun bekræfte. Den havde kun kørt tre tanke af ca. 5 min varighed, mens den burde have kørt i mindst en time, med en fed nål - lektie lært. Jeg rullede de fine liner ud, som jeg tidligere havde fået tilsendt af Dan. Men da jeg trak mit aldrende gule slidte Sullivan plasthåndtag op af kufferten, blev der mumlet lidt.

Jeg tror rigtige linestyrmænd snitter deres egne håndtag – det skal jeg i hvert fald prøve. Dan monterede sit eget håndtag på linerne. Efterfølgende trak han en lille serviet, samt lidt benzin op af sin kasse. Man skal rense sine liner af for skidt og møg. Så er der mindre friktion. Det havde jeg aldrig selv gjort, så mine liner var pænt snaskede.

Modellen blev startet op, og jeg fik et lynkursus i linestyrs tegnsprog. Dan gav signalet, og jeg slap modellen som aftalt. Dan fløj tre omgange med modellen, så blev jeg bange – rigtigt bange. Modellen blev kastet sikkert rundt i al-verdens manøvrer; loop, wingover firkantet det ene og trekantet det andet. Det eneste jeg tænkte med hagen hængende helt nede ved brystet var – holder den virkelig til det. Modellen havde en hyllende lyd ved flere af manøvrerne – det lød fedt, og er måske derfor SIG oprindeligt døbte modellen Banshee (prøv at google Banshee).



Vingen, som skal beklædes, dopes tre gange med lette mellemslibninger.



Gør silken så stram som mulig med nåle, og dope kun der hvor træet rører silken



Stødstangen, som kommer ud af vingen, monteres på flaps hornet, og en ny stødstang monteres fra flaps hornet til højderors hornet.



Den gule Banshee gøres klar til prøveflyvning.



Mit gule plastikhåndtag og Dans hjemmegjorte træhåndtag ...



Mesteren Dan Løkke Hune tester min gule Banshee

Flere gange undervejs kiggede Dan ned i jorden i stedet for på modellen, men modellen fløj lystigt videre. Jeg fik forklaret, at når man har fløjet rigtigt længe med C/L, kan man mærke hvordan modellen ligger. Sejt!! Jeg skal nok ikke begynde på det de første mange gange. Efter landingen var dommen enkelt. Den er tung, sløv på rorene, men den virker lige og stabil.

Model 2 blev startet op. Den var heller ikke kørt ordentligt til! Dan testede den på samme måde, men holdt relativt hurtigt op. Da modellen landede var dommen. Den er let, har en god respons på ror, men den er skæv og derfor ustabil i manøvrerne. Vi tjekkede og kunne se, at min vinge var blevet trukket skæv af silken. Øv, øv, øv hvordan kunne jeg have overset det? Reelt set havde jeg ikke opnået det fine resultat jeg havde håbet på. Nu havde jeg kun to modeller med hver sin skavank.

R/C pilot eller C/L pilot - vi var enige om, at det ikke skulle slutte her.

Vi besluttede simpelthen at bygge den gule Banshee om på flyvepladsen. Vi monterede den lille 25 LA-S, fjernede en uforskammet masse bly fra halen, og sendte den rød/hvide model 2 i skammekrogen – den var jo vind og skæv. Efter endnu 2 testflyvninger med Dan ved roret var min Banshee ved at være på plads. Den var nu harmonisk, motoren var indstillet korrekt til en omgangstid på 5.3 sek og udslaget passede til en begynder.

Nu var det så min tur. Nøj hvor var jeg nervøs. Efter lidt betænkning gav jeg tegnet og Dan slap modellen. Den var fed at flyve med. Det er klart det mest potente fly jeg til dato har fløjet. Dan løb ind i cirklen og lagde sig på græsset så han kunne guide mig. "Du skal flyve to loop oven i hinanden". Det er bare svært – der skal virkelig styres i hele manøvren – ellers bliver det til e'er i stedet. Derefter skulle jeg så lave to udvendige loop fra toppen. Det var jo den manøvre, der havde startet hele projektet. Det gik. Nogen gange kom jeg farligt tæt på jorden. Det var det eneste jeg skulle øve, og det var så rigeligt. Efter 5 fulde flyvninger kunne jeg ikke koncentrere mig mere, og måtte kapitulere.

Dan afsluttede en fantastisk dejlig dag med at træne F2B programmet med sin Shark.

Hvis I aldrig har set en rigtig F2B flyvning så gør det. Det er helt vildt. Modellen er jo stor og potent. Det kan man virkelig godt fornemme når den bliver kastet rundt på 65 fod line. At man ved træning kan komme til at flyve så roligt, så skarpt og så lavt ... det er utroligt.

Konklusion

Jeg synes, at det har været en spændende proces, jeg har været igennem. I virkeligheden er den kun lige begyndt. Hvis målet skal nås – At kunne flyve F2B begynderprogrammet – skal jeg virkelig træne meget. Det fantastiske er, at det kan jeg rent faktisk nu med det grej jeg har. Men det er ikke bare gjort ved at klaske et billigt kit sammen, spænde to liner i vingen og så ellers bare lave krøller på himlen. Uden den store viden, erfaring og hjælpsomhed som Dan Løkke Hune har stillet til rådighed, var jeg aldrig nået hertil. Så havde jeg stadig flakset rundt på himlen og lavet sinus kurver med en alt for tung model.

Nu vil den vakse læser måske tænke "Hmm byggede han ikke to modeller" Jo det gjorde han, men det vender vi tilbage til i en fremtidig udgave af "Tanker om linestyring."

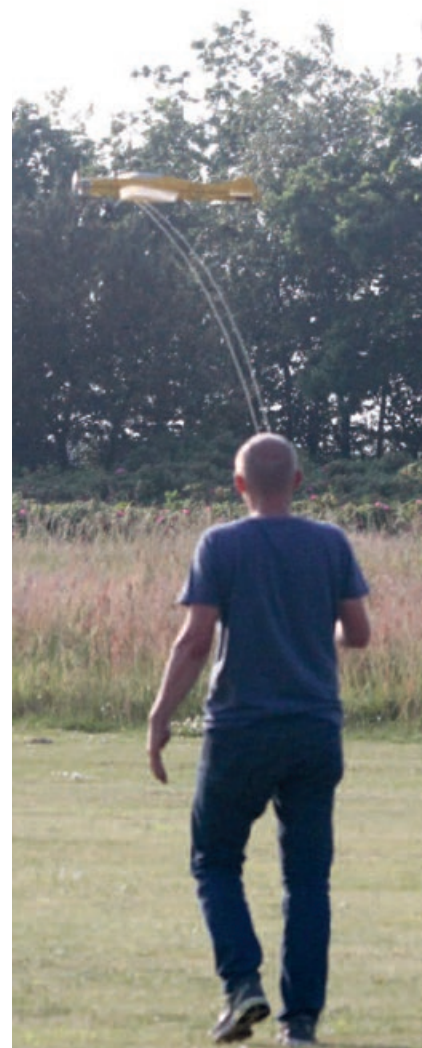
Michael Gibson

Leverandører:

SIG	http://www.sigmf.com/
OS motor	http://www.iccom.dk/rc-hobby/os-motorer/OS-Engines.htm
Dope og balsa og finer	http://www.iccom.dk/rc-hobby/rc-hobby.htm
Grafitti maling	http://freshconnection.dk/
Motip klarlak	http://www.sadolin-glostrup.dk/
Væv og epoxy	http://www.hp-textiles.de/
Link, hjul og tank	http://holte-modelhobby.dk/



Her er de så de to modeller. Den røde vender vi tilbage til ...



Nu var det så min tur. Nøj hvor var jeg nervøs. Efter lidt betænkning gav jeg tegnet og Dan slap modellen. Den var fed at flyve med.

Uge 29 – det burde være den mest perfekte uge for modelpiloter i Danmark.

Det er sommerferieugen. Den tid på året hvor højtrykkene burde være parkeret over selve vor nordlige del af verden med svag vind og høj sol. Tiden, hvor selv de forsinkede vinterprojekter burde være færdige, og hangarerne derfor bugne af startklare fly. Tiden, som de fleste danskere kan bruge helt som de vil... på sig selv, deres familier og deres fritidsinteresser.

Og så er det næppe helt forkert, at det også er tiden, hvor der - trods tilsyneladende favorable odds - er lidt stille på modelflyvepladserne. Vejret er ikke nødvendigvis for godt – og når det endelig er godt, vil familien gerne i skoven og til stranden.

Det generelle indtryk er altså, at sommertid er stille tid – når man lige ser bort fra Skagen, hvor der var masser af liv på flyvepladsen, fordi en af årets sommerlejre blev holdt dér.

Men er det kun ét indtryk. Hvad sker der egentlig på landets modelflyvepladser fx i uge 29.

Det spurgte vi størstedelen af de danske modelflyveklubber om i en mail. Og det kom der lidt rapporter ud af. Rapporter om stille sommerhygge for de få ...

Mou



Foto: Kurt Panduro

Filskov på You Tube

I FILSKOV er de heldige at have Kurt Panduro Nielsen som er en haj, når det gælder om at optage livet på den jyske plads. Således også i uge 29... som måske ikke bød på den helt overvældende sommertravlhed. Men havde et par spændende højdepunkter.

Fx havde den navnkundige "airman" Kaj Nielsen, som har fløjet full size i hele sit aktive militærliv og stort set alle modeller inden for modelflyvning, premiere på sin nye Arcus M svæver med et spændende spænd. Og naturligvis blev han ledsaget til luftdåben af sint lige så navnkundige hustru Benthe, som til hverdag passer både Rotordiscen og Kaj. Et par dage fik Filskov besøg af Hans Hammer og hans søn Henrik. De ankom i en Saab T17, for junior skulle flyve modelfly, og så måtte pilotfar hjælpe til. Kvalitetstid på en sommerdag! En dag var Kristian Kristiansen ud at lufte sin Big Stick, mens Hans Gohr Jensen startede sin F84 (model som stammer tilbage fra sidst i 1980). Og hvis man går ind på You Tube og kiker på nedenstående link, kan man også se Kaare Nissen pakke sin Bixler 2 svævefly, luft optagelser af Henrik Hammer Piper L4 og se at Henrik kunne mere end flyve modelfly. Hygge på Filskov set i to billeder – og en masse spændende levende billeder på YouTube.



Foto: Gitte Illum Petersen

Uge 29 tilhører sølvrævene i Falken ...

I FALKEN er der som altid gang i løjerne, uge 29 ingen undtagelse og som billederne herunder antyder er der løjer og så er der FALKENløjer! Redaktøren har modtaget en længere beretning som hun glæder sig til at gengive i næste nummer.

Imens kan du gætte på om der bages pandekager i luften, laves sortbrogede køer med melbomber eller slet og ret flyves præcisionsflyvning ...



Foto:Ebbe Glarborg

Luften over Brande i bevægelse

I BRANDE var man også ramt af sommerbacillen – alt for mange var på ferie, og en hel del af medlemmerne var holdt hjemme af andre sociale forpligtelser. Men, som Ebbe Glarborg skriver, "luften over Brande blev holdt i bevægelse af tre plus en hund." I hvert fald mellem byger af vand eller vind ... Som dokumentation for "The flying three plus Dog" sender Ebbe dette sommerpostkort til Modelflyvedanmark fra Brande.

Hvad sker der i

UGE 29



på landets
modelflyvepladser?



Foto: Tommy Olsen



Foto: Lars Pilegaard

Onsdags-hygge på Heden

De vil så gerne, hos ELLEHAMMER MFK, i Randbøl. Men dels må de leve med begrænsninger med hensyn til at flyve med forbrændingsmotorer – en dag om ugen samt lørdag og søndag eftermiddage – dels sætter sommerferien også sit præg på uge 29 på Heden.

Men der var da klubaften i uge 29, og dem har der ikke været så mange af i år. Og så var de der... de udvalgte fem, som ikke var på sommerferie. Op kom bl.a. en Spitfire mk. IX og et par hobbyfly. Heldigvis var vejret også sådan, at man kunne fejre traditionen med at grille. Og det gjorde man. Fed sommerhygge for de (for) få på Heden.

Ferieramt klubaften i Viborg

Hermed 2 billeder fra VIBORG MODELFLYVE KLUB. Det er ferietid men vi mødes alligevel til klubaften. Den hvide Explorer er min afslapningsmodel. Åbenbart slapper jeg meget af, for den tog i går sin flyvning nr. 435. Nederste billede afslører at vi udgik for service ved dagens "After Flying".

Tekst: Hainan Wung-Sung

I Svendborg svigtede vejret

Der er også en sommerrapport fra SVENDBORG RC KLUB. Dagen i dag var en af sommerens fire lørdage, hvor Svendborg RC Klub sammen med Svendborg Kommune havde arrangeret sommerferieaktivitet for unge over 12 år. Ville gerne have sendt et par billeder, men pga. den stærke blæst var det ikke muligt at få fly i luften, og det blev derfor kun til hyggelig snak og afprøvning af simulatoren. Håber på bedre held næste uge.

Foto: Kenneth Due

Sommerlejrkort fra Skagen

RC-Sommerlejren i FREDERIKSHAVN har udarbejdet dette stemningsfulde feriepostkort og sendt en hyggelig betragtning fra et fortelt (Se side 50). Også her var der masser af løjer og mange familier samlet til sommerhygge.



Tanker fra et fortelt

på Modelflyvning Danmarks sommerlejr 2015 - i Skagen

AF KENNETH DUE

Jeg sidder i mit fortelt, i feriestemning og lytter til den stille summen af glade sommerlejrdelegerede.

Her er ikke lyden af et eneste modelfly, modelflyvningen foregår ude på flyveklubbens flyveplads. Så bliver musikken – eller larmen om man vil - derude. Der kæmpes i de forskellige konkurrencekategorier, både for de 'hårde hundemen' så sandeligt også for begynderne, hvis man kan starte og lande et modelfly er der en kategori man kan deltage i. Fædre og sønner kæmper ofte i de samme kategorier, og det er ganske vist - fædrene får klø igen i år.

Sommerlejren i uge 29 er IKKE for modelpiloter!

Men derimod for modelflyvefamilier, som ikke behøver modelfly fra tidlig morgen til sen aften. Når det er vindstille, er der anvist en plads til flyvning med "små lette, tyste" ved lejren. Mit eget fortelt indeholder (næsten) ikke modelfly. På sommerlejren er forteltet konens dagligstue, og flere her kender til begrebet "happy wife = happy life". I forteltet ved siden af sidder et par stykker og skruer på et modelfly, det ser også hyggeligt ud. På den anden side bor Anders, han er en af de højeste på lejren - med den laveste campingvogn.

Træt af rejer

Jeg ved at være træt af rejer, fru'en bød på 1,3 kg. rejer til auktion, og fik dem til en flad hund. Skagenklubben har arrangeret billig fisk, direkte fra havnen og har auktioneret dem bort. Overskuddet går til præmiefesten, helt sikkert noget til børnene.

Børnene render rundt og leger - uden opsyn.

I løbet af kort tid har børnene fundet

nogen at lege med, og de fleste voksne ved hvilke campingvogn eller telt, hvilke børn hører til, så de kan følge dem hjem. Alle ser efter at der ikke er nogen der kommer alvorligt til skade. Glade børn får knubs og de fleste af dem er godt trætte til sengetid - det må være alt den friske luft?

De unges fester

Flere af de lidt ældre børn og unge kommer dryssende ud af deres telte op af formiddagen, de foretrækker at sove i deres helt egne telte sammen med de andre unge frem for at dele campingvogn med forældrene! De kommer dog tilbage til de respektive fortelte ved spisetid.

De "unge løver og løvinder" har været ude og more sig i nat, der er mange værtshuse i skagen. De sidste kom hjem kl 7 i morges - facebookdateringerne er morsomme at læse.

Dametur

I tirsdags var det Kone- og Tøse-Aften, altså koner uden deres mænd. (Mændene fik 'lov til' at passe børn, vaske op, hente vand, osv.) Der blev festet med karaoke, og andre festlige indslag.

Enkelte blev endda selskabeligt overrislede, og en fødselar blev på behørigt vis fejret. Det forlyder at festen sluttede omkring 01.30, da nogle af tøsenaftenens deltagere ville i byen - det skal udnyttes at gemalen passer børnene. Men derudover er der ikke sivet oplysninger ud fra tøsenaftenen - det må vi mænd ikke få noget at vide om.

Svævegolf i en frisk brise

Onsdag er der svævegolf, hvor der dystes med 2 m svævefly. Det går i sin enkelthed ud på at "spille golf" på en bane

sat op ude i felten, hvor hullerne er hulhop-ringe, flyet skal kastes og styres rundt på banen i færrest mulige kast. Arrangøren af svævegolf har vist tømmere i dag, så banen bliver nok ikke med de allerstørste fysiske udfordringer, eller også bliver den aflyst - det blæser godt heroppe.

Team Lækker

begyndte som Gøg og Gokke

Peter og Jesper - som for flere år siden skulle prøve svævegolf for første gang. Det gik ikke så godt. De startede med et komplet svævefly og kom tilbage med en akku og en modtager - tilnavnet blev hængende. Siden har de fået Torben med, hvad de tre ikke kan finde på af tossestreger er ikke småting, i år har de lagt gulvtæppe imellem deres fortelte. De har ens trøjer - lyserøde - så man kan genkende dem på lang afstand. (Efternavne er skjult af hensyn til deres omdømme - som de alligevel snart har fået ødelagt selv).

*happy
wife
=
happy life*

Torsdag og fredag er der igen konkurrencer ude på flyvepladsen.

Hangarskibslanding, rævejagt og andre tossestreger. Der er også ofte fysisk aktivitet som fx stafetløb-og-flyvning. Og fredag aften er der så præmiefest, hvor vinderne af de forskellige konkurrencer bliver offentliggjort, og vandrepokalerne overgivet.

Til næste år skal sommerlejren til Hjalperup, Simon fra sommerlejrens interessegruppe har forsikret os om at der helt sikkert er rigeligt plads til flere campingvogne end vi kan tromme sammen.

Der er flere billeder fra denne og tidligere sommerlejre på www.rc-sommerlejr.dk (tilmelding til sommerlejr 2016 på samme side)



Det hele er kun for sjov og bagefter tænder vi op i grillen.



Gøg og Gokke, før de blev til Team Lækker



Sønnerne vil helst slå fædrene

I fællesrummet er der plads til at bygge og mange interesserede



Børnhygge i flere etager

Tester vandfly i børnens soppebassin



Kunstofflyene i readyboksen



Kampen er i gang



Vinderen i F2A-speed Norbert Schmidt.



Combat nedtælling til kamp



Skaderne vurderes efter en kamp. Herunder: Vinderen hyldes



Det nye combat kamp ur, som fungerede rigtig godt. Heunder: Combat præmieskallen



Limfjordsstævnet

2015

RESULTATER

Her er resultaterne fra Limfjordsstævnet, Aviator modellflyveres World Cup i Speed og Combat + flere nationale klasser.

Lidt om vejret

Lørdag var blæsende og vinden meget stødende, så der blev kun fløjet FAI speed og F2D combat ... som traditionen siger, lagde vinden sig da alle var bænket omkring flanke-steak'en, men på det tidspunkt blev der kun luftet ideer.

Søndag var vejret en smule bedre, en del vind, men ikke så stødende, så det lykkedes at presse programmet sammen, så alle klasser blev fløjet.

Med venlig hilsen
Jesper Buth Rasmussen

F2B Kunstflyvning

Plac	Name	Country	1. Round	2. Round	3. Round	Total
1	Staffan Ekström	Sweden	938,0	1026,0	1100,0	2128,0
2	Ove Andersson	Sweden	867,5	975,5	1046,5	2022,0
3	Aage Wiberg	Herning	611,5	971,0	1018,0	1989,0
4	Dan Hune	Herning	892,0	936,5	999,0	1935,5
5	Lennart Nord	Sweden	902,0	897,0		1799,0
6	Per Vassbotn	Norway	776,5	816,0	876,5	1694,5
7	Leif O. Mortensen	Aviator	723,0	750,0	834,5	1584,5
8	Calle Fanøe	Aviator	763,0	788,5	784,5	1573,0
9	Thomas Johnsson	Sweden	702,5	762,5	779,0	1541,5
10	Jerker Vinnå	Sweden	490,0	723,0	781,0	1504,0
11	Michael Palm	Sweden	564,5	823,5	593,0	1416,5
12	Niels-Erik Hansen	Comet	686,5	674,0		1360,5
13	Uffe Olesen	Herning	358,5			358,5
14	Ingolf Johnsson	Sweden	ret			

F2B-B Kunstflyvning begyndere

Plac	Name	Country/Club	1. Round	2. Round	3. Round	Total
1	Emil Palm	Sweden	65	27	233	298

Electro Combat

Plac			1.r	2.r
1	Lothar Hentchel	Germany	W	W
2	Ole Bjerager	Kjoven	L	L

Good-Year

Plac	Name	Country/Club	Best	Final
1	Calle Fanøe/ Jesper B. Rasmussen	Aviator	4:46,00	09:47,0
2	Johan Larsson/ Lennart Nord	Sweden	6:20,40	172,0mg
3	Jens Geschwendtner/ Luis Petersen	Comet	5:37,50	31,0mg
4	Leif O. Mortensen/ Ole Bisgaard	Aviator	68,0mg	
5	Michael Frandsen/Ole Bjerager	Aviator/Kjoven	Ret.	

F2A Speed

Plac.	Name	Country	1. Flight		2. Flight		3. Flight		4. Flight		Best
			sec.	kph.	sec.	kph.	sec.	kph.	sec.	kph.	
1	Niels Lyhne-Hansen	Trekanten	13,95	258,0			12,64	284,8	12,72	283,0	284,8
2	Norbert Schmitz	Germany	13,83	260,3	13,31	270,4					270,4
3	Jan Gustafsson	Sweden									5r

F2D Combat

Plac.	Name	Nat	1	2	3	4	5	6	7	8	WC-Points
1	Rimvydas Gegzna	LTU	W	W	W	W	W	L	W		26
2	Boris Jalunins	LAT	W	W	W	L	W	W	W	L	22
3	Andrii Lutsyk	UKR	W	W	W	L	W	L		(W)	20
4	Andrii Stebnytsky	UKR	W	L	W	W	W	L		(L)	16
5	Vaclovas Cyzas	LTU	W	W	W	L	L				15
5	Audrius Rastenis	LTU	L	W	W	W	L				15
7	Ole Bjerager	DEN	W	L	W	L					13
7	Rudolf Königshofer	AUT	W	L	W	L					13
9	André Bertelsen	DEN	L	W	L						8
9	Henning Forbech	DEN	L	W	L						8
9	Chuck Rudner	USA	L	W	L						8
9	Mark Rudner	USA	W	L	L						8
9	Bjarne Schou	DEN	L	W	L						8
9	Johann Schwarz	GER	W	L	L						8
9	Andreas Walner	GER	L	W	L						8
16	Johan Larsson	SWE	L	L							3
16	Lennart Nord	SWE	L	L							3
16	Lyobomyr Lylyk	UKR	L	L							3
16	Per Vassbotn	NOR	L	L							3

F2A-1A MiniSpeed

Plac.	Name	Country	1. Flight				2. Flight				3. Flight				Best	
			#	sec.	kph.	%	#	sec.	kph.	%	#	sec.	kph.	%	kph.	%
1	Jens Geschwendtner	Comet	2	26,39	138,4	101,0	2	28,00	124,8	92,3	2	27,45	131,1	97,1	136,4	101,0
2	Niels-Erik Hansen	Comet	1	29,40	122,4	96,6	1	28,72	125,3	96,9	1	28,83	125,7	99,2	125,7	99,2
3	Luis Petersen	Comet	1	29,16	123,5	97,4	1	28,64	125,7	99,2	1	30,84	116,7	92,1	125,7	99,2
4	Ingemar Larsson	Sweden	3	29,31	122,8	87,4					3	26,92	133,7	95,1	133,7	95,1
5	Claus Melcher	Comet	1	37,00	97,3	76,8					1	38,25	94,1	74,3	97,3	76,8
6	Björn Hansen	Comet	2													
7	Per Vassbotn	Norway	1													
8	Jesper B. Rasmussen	Aviator	6													

WeatherMan Speed

Plac	Name	Country	1. Flight				2. Flight				3. Flight				Best	
			#	sec.	kph.	%	#	sec.	kph.	%	#	sec.	kph.	%	kph.	%
1	Ingemar Larsson	Sweden	4	19,80	147,7	84,6	4	19,72	146,8	84,1	4	20,90	138,5	79,3	147,7	84,6
2	Per Vassbotn	Norway	2	26,38	106,8	83,9	2	27,09	105,9	81,7	2	30,10	96,2	73,6	109,8	83,9
3	Niels-Erik Hansen	Comet	3	21,17	136,7	81,9	3	26,08	111,0	66,5	3	21,15	136,9	82,0	136,9	82,0
5	Claus Melcher	Comet	1	ret											0,0	0,0
4	Jens Geschwendtner	Comet	1	20mg											0,0	0,0
6	Michael Palm	Sweden	3	ret											0,0	0,0



GRENAÅ MFK Fyldte 35 år

TEKST OG FOTO: OLE STEEN HANSEN

Sikke en hyggelig dag – og med langt bedre vejr end forudsagt.

Vi har tidligere lavet det helt store flyvende cirkus her i byen, og det kan være rigtig godt, men det kan også være godt at erkende, at kræfterne blandt de aktive ikke lige er til dét. Så det blev hygge med os selv, hinanden, gamle medlemmer, gamle venner og ikke mindst gæster, der kom forbi og viste os deres flotte modeller; meget større og vildere med masser af kubik i nogle, en brølende Simjet-motor i en anden.

Sådan en afslappet dag er slet ikke dum – og her tænker vi ikke på den middag, som klubben var vært ved om aftenen. Dagen gav modellflyveperspektiv, og det var jo 35 år, vi fejrede. Med de ca. 30 modeller, der fløj på dagen, kunne vi konstatere, at det simpelthen er blevet de gode nye dage, når man ser på variationen i det, modellflyvning kan tilbyde. Der er bare så meget mere at vælge imellem i dag end for 35 år siden. Skummodeller, jetmotorer, benzinmotorer, multitorotorer og eldrevne modeller i alle størrelser. Hvor er det dog længe siden, vi stod i ærefrygt og syntes, at en 10 cm³-fir-takter var en farlig stor motor. I dag fås de meget større og meget mindre, specielt fordi elmotorer kan laves så forsvindende små. Man kan bygge selv, hvis man lyster – og jeg melder sig gerne under de faner – men man kan også høvle rundt på himlen med en godt bulet, men djævelsk stimulerende skumfidus og få masser af flyveerfaring. Der er stort set ikke det, man ikke kan med modellfly i dag. Kun en ting har ikke ændret sig. Man kan ikke have det sjovere end rigtig sjovt, dengang som nu, for hele vejen igennem har modellflyvningen været en utrolig spændende og givende beskæftigelse for os alle i Grenaa Modellflyveklub. Vi synes det er sjovt! Vi kan slet ikke holde op igen! Vi er allerede flere uger og mange landinger inde i de næste 35 år!

Vi ses på modellflyvepladsen!
Ole Steen Hansen



Hvis nogen skulle være i tvivl, er modellflyvning fun – og en Funjet stimulerer i den grad lysten til at komme ud på pladsen.



Smuk model – og rart, at en Cub flyver så godt, at den sagtens kan lande sig selv uden pilot.



Niels og Tem gør klar til start med stævnets ældste model, Nuser har fløjet den djurslandske luft tynd på sit røde hjerte siden begyndelsen af 1980'erne. Ingen kan rigtig huske, hvornår han kom til verden.



Vores eget medlem Rasmus Bødker Olsen er klar til start med 6 meter glasfiber. Oppe på himlen forveksles den let med en full size DG 800.



Tommy Olsens C47 ser meget skalarigtig ud på himlen!



Michael Nielsen kom fra Herning og viste jettflyvning, der i lyd og bevægelse på himlen mindede smukt og imponerende om det, man ser fra tidlige jettfly til opvisninger i fuld størrelse.

Formandsforum for klubber og interesseorganisationer er undervejs ...

Gennem længere tid har der været et ønske om en "nem" måde for klubbernes formænd at komme i kontakt med hinanden. Senest på Modelflyvning Danmarks repræsentantskabsmøde i marts blev emnet taget op og vi lovede i bestyrelsen at faciliterer det.

Intentionen med det forum er, ud over ovenstående, at der kan diskuteres ting og sager som er af interesse på tværs af klubberne. Det er vigtigt at understrege at Modelflyvning Danmarks bestyrelse ikke automatisk deltager i dette forum, men at vi udelukkende faciliterer. Det er op til de enkelte formænd at vurdere hvem, ud over klubformændene, der skal deltage.

I praksis fungerer det på den måde, at sekretariatet har sendt en mail (eller brev) til alle de kontaktpersoner vi kender fra de enkelte klubber. I den mail beder vi om kontaktoplysninger på klubbens formand.

Efterhånden som kontaktoplysningerne tikker ind vil de blive tilføjet til formandslisten. Denne formandsliste vil så give adgang til en specifik forumkategori, der er oprettet til formålet på vores forum.

Hvis du er formand for din egen klub og endnu ikke har hørt noget fra din klubs kontaktperson så skriv til sekretariatet med følgende oplysninger:

- Hvilken klub du er formand for
- Dit navn
- Dit MDK medlemsnummer
- Dit brugetid på forum
- Din mail adresse

På bestyrelsens vegne
Jens Arnt



PRODUKT- INFORMATION

fortsat fra side 4 ...



Park flyer plastics

Hvis du er tilhænger af at kitbashe et ARF fly, så tag lige og kig på denne side. Der findes kit til en del kendte ARF'ere. Som giver muligheden for opnå en højere grad af skalafly. Der findes fx cockpits og canopys til en lang række af skum ARF'ere.

Se mere på www.parkflyerplastics.com



Durafix easyweld

Er du en af dem som har smidt en udstødning ud fordi den var flækket efter et styrt?, så er dette måske noget for dig, da det er muligt at lodde på aluminium, og hvor du kan opnå en ret høj styrke. Det eneste man skal bruge er en gasbrænder, en rustfri stålborste og en Durafix stang. På hjemmesiden kan du se videoer, hvor der vises hvordan man skal gøre.

Se mere på www.durafixeasyweld.nl



Skyzone 3D video goggles

Dette sæt med briller med indbygget modtager, kamera og sender giver FPV flyvning endnu en dimension.

Videobrillerne er kompatible med traditionelle sendere, hvor modtageren fungerer i diversity mode, sp man opnår et godt signal. I brillerne er der indbygget video optager, så nyde sin flyvning på sin PC.

Pris 4795,-

Se mere på www.RC-netbutik.dk



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 2015

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,
reservdelene og tillbehør.
Hurtig levering • Gode tilbud.**

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

WWW.POWERTOYS.SE

Darklake RC

Nyhed! KDS AGILE på lager!

Find også f.eks. Taranis,
GensACE, RJX servoer

og SAB Goblin

på vores hjemmeside, så kig forbi!

www.darklakerc.dk
Mulighed for afhentning i Glumsø efter aftale
Telefon: 31 54 55 25

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

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 / Hirobo / SAB Goblin / Century
Futaba / FunTech / Hatori / Enya / OS / YS / OPTIFUEL
EasyPower / CellPro / Hyperion / SAB / Edge / Rotor Tech /
Radix/K&S / Værktøj og diverse tilbehør.

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

ROTORDISC'EN
Amlundvej 4, Lundeby Skov 7321 Godbjerg
Tlf.: 75885454 / E-mail: rc-helicopter@rotordisc.dk
Telefontid: Man.-Tir. 0900 - 1200 Ons.lukket Tor.-Fre. 0900 - 1200
Besøg Man. 1600 - 1900 Andre dage kun efter aftale

www.rotordisc-rc-helicopter.dk

AVIONIC

Over 40 års erfaring med RC-modellfly
 Individuel rådgivning • Skarpe priser

Produkter til skarpe priser. F.eks:

Cyano, tyk, mellem, tynd **KUN 25,-**
 Cyano til skum. **KUN 30,-**
 Aktivator alm. **KUN 35,-**

Beta
KUN 199,-



Sky Walker quadro.
KUN 229,-



Funtastic.

Sej begynder model med motor

RTF.

KUN 1795,-



Besøg vores hjemmeside og få inspiration:
www.avionic.dk

Nørrelid 14, 4400 Mørkøv. Tlf. 86 94 60 88

holte hobby

Lagerstatus Holte 31 67 80 20 / Lagerstatus Skive 31 18 06 85



BLADE 180 CFX
 BNF kr. 1795,-



Vingfang 2 meter
KUN 1099,-



Fra 1500,-

Nyhed

ETurbine FPV racer TB250 PNP assembled kit w/
 motor, esc, flycontroller, prop, kamera, kuffert, front og
 baglys kr. 2195,- eller som KIT (byg selv) kr.1500,-
 (byg selv version leveres uden kamera og kuffert)

Super Frontier 46 TWM

Vingfang 2040 mm, Længde 1670

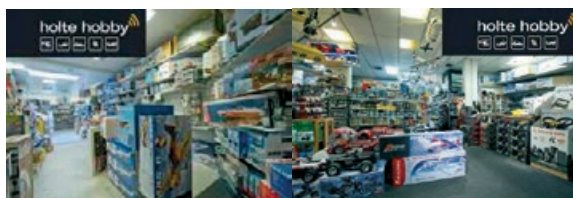
Vægt 3300 gr.

Motor: Nitro 2T 0.46, EL Power 46

Spitfire 30 cc fra Hangar9 kr. 4.725,-

Vingefang: 205 cm, Længde: 164 cm

Flyvevægt: 7,5 - 8,4 kg. Til Benzin /Nitro/ EI



Besøg os i vores 300 m2 store butik i Holte eller vores jyske afdeling med fly og
 tilbehørsafdeling, tools, fittings, byggematerialer, sender, servoer, lipobatterier mv.
 Øverødvej 5 2840 Holte / Frederiksgade 7 7800 Skive / www.holtehobby.dk

Når man vil have det bedste er det:

O.S. ENGINES

MAX-10 LA W / Silencer	360,00	GT-15 benzin W / Silencer	2365,00	MAX-32SX-H RING	980,00
MAX-15 LA W / Silencer	655,00	GT-22 benzin W / Silencer	2425,00	MAX-32SX-HX RING	1000,00
MAX-15 CV-A W / Silencer	695,00	GT-33 benzin W / Silencer	2430,00	MAX-37SZ-H RING	1160,00
MAX-25 LA W / Silencer	625,00	GT-55 benzin	3690,00	MAX-50SX-H RING HYPER	1395,00
MAX-25 LA-S W / Silencer	425,00 TILBUD	FS-40S W / Silencer	1265,00	MAX-55HZ Hyper	1690,00
MAX-25 FX W / Silencer	935,00	FS-56@ W / Silencer	2035,00	MAX-55HZ-R	1935,00
MAX-25 AX W / Silencer	885,00	FS-62V W / Silencer	1780,00	MAX-56HZ-R W / BOOST PIPE	2175,00
MAX-35 AX W / Silencer	995,00	FS-70 ULTIMATE W / Silencer	1895,00	MAX-61RX-H RING	1620,00 TILBUD
MAX-40 FX W / Silencer	650,00	FS-72@ W / Silencer	2375,00	MAX-61LX-H Ring	1350,00 TILBUD
MAX-46 LA W / Silencer	710,00	FS-81 W / Silencer	2395,00	MAX-70SZ-H RING	1730,00 TILBUD
MAX-46VX-DF	1970,00	FS-81P W / Silencer	2600,00	MAX-91SZ-H RING PS-HYPER	1625,00 TILBUD
MAX-46 VX-M	1860,00	FS-96V W / Silencer	2005,00	MAX-91RZ-H RING	1780,00
MAX-46 AX W / Silencer	820,00	FS-91S II W / Silencer	2130,00	MAX-91RZ-H(H) RING	1780,00
MAX-60 SX W / Silencer	940,00	FS-91S II-P W / Silencer	2325,00	MAX-91HZ	1970,00
MAX-65 AX W / Silencer	975,00	FS-110 W / Silencer	2760,00	MAX-91HZ-PS	2310,00
MAX-61 FX W / Silencer	1005,00	FS-110 P W / Silencer	2980,00	MAX-91HZ-R	2310,00
MAX-65 LA W / Silencer	900,00 TILBUD	FS-120S-E W / Silencer	2905,00	SPEED 91HZ-R 3C	2465,00
MAX-65AX W / Silencer	1380,00	FS-120S III W / Silencer	3265,00	SPEED 91HZ-R 3D	2425,00
MAX-75 AX W / Silencer	1475,00	FS-185 P W / Silencer	2785,00	SPEED 91HZ-R 3D W / BOOST PIPE	3115,00
MAX-91VR-DF ROUND HEAD	2120,00	FS-200S W / Silencer	3065,00	MAX-91 SX HGL Ring C-SPEC	1790,00 TILBUD
MAX-91 FX W / Silencer	1545,00	FS-200S-P W / Silencer	3210,00	MAX-105HZ	2210,00
MAX-95 AX W / Silencer	1710,00	FT-160 GEMINI160	8785,00	MAX-105HZ-R	2590,00
MAX-120 AX W / Silencer	1680,00	FT-300 SUPER GEMINI 300	9015,00	MAX-105HZ-R W / BOOST PIPE	3365,00
MAX-120 AX PYLON SPECIAL	1655,00	IL-300 DIA-STAR	20395,00	ROTARY ENGINE 49-PI Type II	2600,00
MAX-140 RX W / HEADER PIPE	3285,00	FF-320 PEGASUS 320	15705,00		
MAX-160 FX W / Silencer	2215,00	FR5-300 SIRIUS	17020,00		
MAX-BGX-1 W / Silencer	2675,00	FR7-420 SIRIUS	25625,00		

OBS. NYE priser og OS motorer

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

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

Evolution-EV
fra Art-Hobby
Spændvidde 250 cm,
vægt fra 620g.
Pris 1,795,- kr.



Hornet 460
Quadcopter
fra Dualsky.
Kan løfte op til
1 kg batteri
og udstyr.
Mulighed for kamera montering.
Tilbud fra 1.195,- kr.



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

**Danmarks største udvalg i
Multirotor modeller og FPV udstyr.**



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



Modtagere
til Spektrum
DSM2/DSMX,
priser fra 80,- 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.



Mobius kamera

Et af markedets mindste HD kameraer,
vægt 38 gram. Optag på SD-kort eller
brug videoudtag. Indbygget batteri.
Pris 775,- kr.

O.S. MOTOR

OBS. NYE priser på O.S. motorer / ESC

Motor	Trust	ESC	Cell	Prop	Pris
OMA-2810-1250	0,7 - 1,3 kg	25 - 40A	2 - 3	8x4 - 10x4	310,00
OMA-2815-1100	0,8 - 1,6 kg	20 - 40A	3	8x4 - 10x4	355,00
OMA-2820-950	1,0 - 1,7 kg	25 - 40A	3	9x6 - 12x8	400,00
OMA-3805-1200	1,2 - 1,7 kg	50 - 60A	2 - 3	9x6 - 11x5	265,00
OMA-3810-1050	1,0 - 2,0 kg	50 - 60A	2 - 3	9x6 - 11x10	240,00
OMA-3815-1000	1,1 - 2,3 kg	50 - 70A	2 - 3	9x6 - 12x6	265,00
OMA-3820-960	1,9 - 3,1 kg	60 - 80A	2 - 3	11x4,7 - 14x7	350,00
OMA-3820-1200	1,3 - 2,5 kg	50 - 70A	3 - 4	9x6 - 12x8	415,00
OMA-3825-750	1,6 - 2,5 kg	40 - 50A	3 - 4	12x8 - 14x7	480,00
OMA-5010-810	1,7 - 4,0 kg	80 - 90A	3 - 4	12x8 - 14x10	510,00
OMA-5020-490	3,7 - 6,1 kg	60 - 80A	4 - 6	14x7 - 16x12	680,00
OMA-5025-375	2,9 - 6,3 kg	50 - 70A	5 - 8	14x8 - 16x12	690,00
OMH-4535-1260 Heli	550-600 class	80 - 95A	4 - 6	550-600 class	870,00
OMH-4535- 560 Heli	600-650 class	70 - 80A	10-12	600-650 class	935,00

ESC	Pris
OCA-230 m / prog-kort 6-17V 30A	325,00
OCA-240 m / prog-kort 6-25V 40A	375,00
OCA-260 m / prog-kort 6-25V 60A	640,00
OCA-280 m / prog-kort 6-25V 80A	775,00
OSA 150 6-25V 50A	465,00
OCA 170 HV 14-50V 70A	750,00
OCA 1100 HV 14-50V 100A	995,00
OCP-1 Programmer OSA ESC s	155,00

IC Communication Folehaven 12 2500 Valby tlf. 36170333 www.iccom.dk

INNOVATION & TECHNOLOGY

Graupner

Færdigmonteret
og programmeret



RACE COPTER 250Q ALPHA

Oplev forskellen

PRÆCISION - POWER - PERFEKTION

Enestående // Modtager GR-18 med integreret HoTT-Flight Control // Software Made in Germany

Start FPV-Racing med positionsmodus eller professionel flyvning i drejerate-modus

Telemetri: Spændingsmoduler med underspændingsadvarsel

Race-optimerede Graupner C-Props // Støjsvag og 10 % højere virkningsgrad

Håndviklede 2300 KV børsteløse motorer med speciel multivikling og optimeret køling

Kraftig og let i komplet kulstoffiber // 2 mm ramme- og 3 mm armlader med Graupner HoTT design

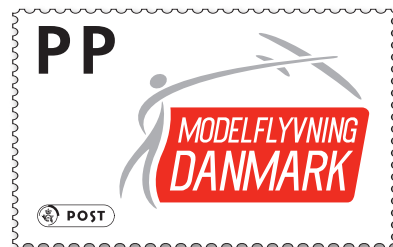
Alle komponenter garanterer sammen enestående præcise flyveegenskaber



No. 16520.HoTT



2 in 1
GR-18 Flight Control



POST DANMARK SORTERET MAGASINPOST



FOTOGRAF: JØRGEN MOURITZEN (SE TEKST SIDE 2)