

37. årgang • Juni 2013

# Modelflyvenyt



**En fiks idé**

Extreme Flight MXS 48"

**Støj og højde**

Bestyrelsens fokus i 2013

**Fugl Fønix**

Hvad er der indeni?

**VM i Danmark 2013**

Herning bliver verdens centrum i juli

K 20.06.-21.08.2013 Kr. 64,75





**Ekspedition og annoncer:**

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

**Modelflyvenyt udkommer**

den 15. i månederne februar, april, juni, august, oktober og 5. december.  
Oplag 4.200  
Tryk: Svendborg Tryk  
ISSN: 0105-6441

**Abonnement**

Abonnement for 2013 koster i Danmark 390,- kr. for alle 6 numre.  
Europa, Færøerne og Grønland: 460,- kr. Øvrige udland 575,- kr.

**Hvis bladet udebliver**

er bladet beskadiget i forsendelsen eller skifter du adresse så skal du henvende dig til sekretariatet. Tlf. 86 22 63 19 mandag eller onsdag kl. 16.30-18.30, info@modelflyvning.dk

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

Forsidebilledet er taget af Helle Pamqvist kort før bladet går til tryk. Det forestiller Eggert Neistrup med Extreme Flights MXS 48".

Eggert havde nemlig ikke leveret flyvebilleder med til test-artiklen side 30 desuden manglede redaktøren desperat et godt forsideskud, så de måtte i felten med fly og kamera.

Heldigvis var det ikke så svært at lokke dem på flyvepladsen en lun forårsaften med lavthængende sol ...

Tak for hurtig ekspedition - og til alle jer andre, tag nu nogle gode billeder i sommer - og lad os få dem at se i bladet!!



**ANSVARSHAVENDE REDAKTØR**

Marianne Pedersen

Assendløsevej 30, 4130 Viby Sjælland,

Tlf: 2087 0747 pe@pe-design.dk www.pe-design.dk

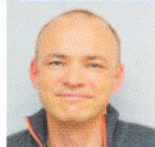


**redaktionen**



**JØRGEN MOURITZEN**

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



**MICHAEL GIBSON**

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



**STEEN LARSEN**

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



**LARS BUCH JENSEN**

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



**ARILD LARSEN**

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



**JESPER VOSS**

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

**MODELFLYVENYT**

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

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

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

**Oplysninger og meninger**

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

**DEADLINE PÅ  
MODELFLYVENYT  
2013**

Nr.	Udkommer	Deadline
Nr 4	august 2013	05/07/2013
Nr 5	oktober 2013	30/08/2013
Nr 6	december 2013	25/10/2013

# INDE I BLADET



- 9 Nyt fra sekretariatet
- 10 Indbydelser
- 12 VM i Herning - De står i verdens centrum
- 20 Twin Otter
- 23 STORT & småt
- 24 Nu flyver de jet hos KFK
- 27 Miljøstyrelsens mand
- 30 En fiks idé - Extreme Flight MXS 48"
- 36 Støj på det lidt længere sigt
- 37 Støj på kort sigt
- 38 ~~Dræberdroner~~ - Vi kalder dem multirotor-fly
- 42 Lord of the Wings
- 48 Tips & Tricks: Hul i cow!
- 50 Bear Cup i Finland
- 52 Moose Cup i Finland
- 54 Holiday on Ice 2013
- 56 På vej til et Modelflyve-museum
- 58 Fugl Fønix - 2. del - Hvad er der inde i?
- 61 Øget flyvehøjde til 6,- kr. pr. meter
- 62 Produktinformation



20



38

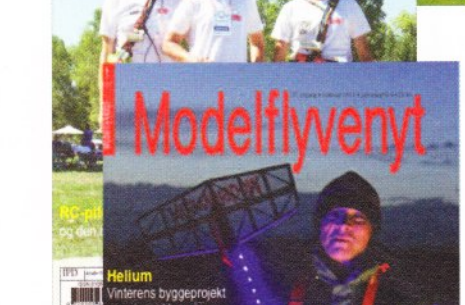
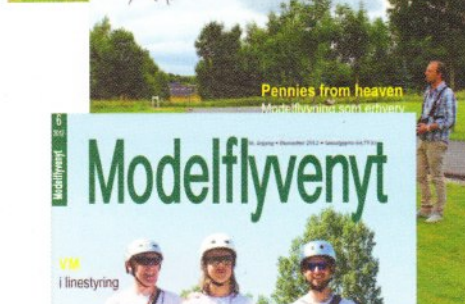


54



62





# TEGN ABONNEMENT på MODELFLYVENYT

## og få bladet i resten af 2013

Snyd ikke dig selv for glæden ved at få Modelflyvenyt med posten hver anden måned fra nu af – Tegn et abonnement! Abonnementsprisen for hele 2013 (ialt 3 blade) er 195,00 kr. Er du ikke abonnent i forvejen så send en mail eller et postkort.

### Pas på dine blade

Vi har solide samlebind, der hver kan rumme op til 12 numre af Modelflyvenyt. Bladet holdes fast i samlebindet med metalklemmer – der skal ikke limes, »hulles« eller klippes for at få bladene til at sidde fast, og de kan let tages ud igen, hvis man skulle få lyst til det.

Samlebindene er lavet i meget kraftigt plastbetrukket karton.

På forsiden og på ryggen er der trykt »Modelflyvenyt«. De leveres i fem flotte farver (Blå, gul, grøn, rød og sølv) Husk at skrive i din bestilling, hvilke(n) farve(r) du ønsker. Prisen er kr. 85,- pr. stk.

### Ekspeditionsgebyr

Vi har desværre et ekspeditionsgebyr på alle ordrer under kr. 100,- på 30,- kr., der går til dækning af portoudgifterne ved udsendelse af bestilte blade og mapper. Ved ordrer over kr. 100,- opkræver vi intet ekspeditionsgebyr.

Vi kan levere enkeltnumre tilbage i årgangene 1986-2009. De seneste årgange har vi næsten allesammen. Og vi gir gerne et tilbud på bestilling af flere gamle numre! Ring: 6224 1255 (ml. 10-14) eller mail: mfn@plakatforlaget.dk

### Prisen på de seneste hele årgange er:

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6
Årgang 2012 kr. 300,-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Årgang 2011 kr. 275,-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Årgang 2010, kr. 250,-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Årgang 2009, kr. 200,-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Årgang 2008, kr. 150,-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Årgang 2007, kr. 150,-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Årgang 2006, kr. 150,-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Årgang 2005, kr. 120,-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Årgang 2004, kr. 120,-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Årgang 2003, kr. 120,-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Årgang 2002, kr. 120,-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Årgang 2001, kr. 100,- (5 blade)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Årgang 2000, kr. 120,-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Årgang 1999, kr. 120,-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Følgende enkeltnumre koster 60,- kr. stk.

### Ved bestilling:

Send din bestilling pr. mail til mfn@plakatforlaget.dk eller pr. postkort til: Modelflyvenyt, Strandhuse 4, 5762 Vester Skerninge og skriv tydelig afsender (navn, postadresse og telefonnummer) og angivelse af hvad du ønsker at bestille.

Indbetal beløbet for din bestilling på reg. nr. 5702 konto 6990064448 og skriv i kommentarfeltet dit postnummer og dit husnummer. Din bestilling er på vej så snart vi har registreret din indbetaling.



Lave omkostninger  
Lave priser  
Personlig rådgivning

# GODT NYT FRA



Se vores mange nyheder for hver måned i webshoppen



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



Interceptor II med AS3X type  
stabiliserings system ..... 1100,-



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



P-40 Warhawk ARF  
Hangar 9 ..... SUPERPRIS 850,-



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



Archer BNF ..... 1395,-  
Arher PNP ..... 1095,-



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



Christen Eagle.  
EP. Skum. 85cm.  
RTF ..... KUN 1195,-  
PNP ..... KUN 895,-



Seawind 300C PNP ..... SUPERPRIS 1495,-



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



Meridian ARF. Hangar 9 ..... 1595,-



Evolution 10GX benzin .....1495,-  
Perfekt match til Meridian



Twister. Hvid. Inkl fan og motor  
Betail for meget??..... SUPERPRIS KUN 499,-



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



Jodel Robin. PNP .....1995,-



Super Dimona. 220cm. PNP ..... 1595,-



Critical Mass PNP ..... KUN 1195,-

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



Spektrum DX8  
inkl. AR8000 ..... KUN 2799,-  
Spektrum DX8 uden modtager ..... KUN 1995,-  
Spektrum DX7s inkl. AR8000 ..... KUN 1915,-  
Spektrum DX7s uden modtager ..... KUN 1595,-



EFLITE UMX  
Sbach 342 3D BNF Basic ..... 850,-



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



Midget Mustang Mini EP  
Inkl børsteløs motor. .... KUN 595,-



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



Mini Mag PNP. Børsteløs motor,  
ESC, 4 servoer, LIPO ..... 1099,-

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

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



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



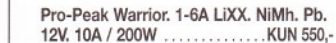
Pro-Peak Gallant  
EQ DC Charger  
1-6LiPo. 12V - 5A/50W..... KUN 295,-



IMAX B8  
1-8LiPo..... KUN 495,-



Graupner Ultramat 18. 12/240V 300/90W  
Kraftigste lader i klassen ..... KUN 1295,-



Pro-Peak Warrior. 1-6A LiXX. NiMH. Pb.  
12V. 10A / 200W ..... KUN 550,-



Futaba FASST kompatibel 2,4Ghz modtager  
FrSky 8 kanals m. RSSI og S-BUS . KUN 495,-  
FrSky 8/14 kanals ..... KUN 350,-  
FrSky 7 kanals ..... KUN 250,-



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



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



F4U Corsair. EPO. PNP. 143cm .... KUN 1595,-

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



Nørrelid 14 • 4440 Mørkov • Tlf. 86 94 60 88 • Fax 86 94 60 98

www.avionic.dk • avionic@avionic.dk

Over 35 års erfaring med modellfly og helikoptere.



## SÆSONSTART TILBUD

Gælder i Maj måned



FMS Spitfire (1400mm)  
Før: 1.895,-  
**Tilbud: 1.595,-**



FMS Yak (1300mm)  
Før: 1.695,-  
**Tilbud: 1.395,-**



BH Stuka (1920mm)  
Før: 1.950,-  
**Tilbud: 1.695,-**



Phoenix v4 Simulator  
Før: 899,-  
**Tilbud: 740,-**



JBA .56  
Før: 620,-  
**Tilbud: 395,-**



DX6i + AR6210  
Før: 1.395,-  
**Tilbud: 1.145,-**



FMS Stuka (1400mm)  
Før: 1.895,-  
**Tilbud: 1.595,-**



FMS P-40 (1400mm)  
Før: 1.895,-  
**Tilbud: 1.595,-**



BH Piper Cub 1/4 skala  
Før: 2.300,-  
**Tilbud: 1.995,-**



BH Westland Wyvern 20cc  
Før: 2.995,-  
**Tilbud: 2.495,-**



BH Harmon Rocket 20cc  
Før: 2.795,-  
**Tilbud: 2.395,-**

Se ALLE tilbud på vores hjemmeside!

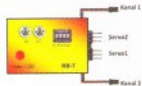
## Mikro EDF m. Gyro!!!

50mm EDF modeller med 2 axis gyro for maksimal stabilitet. PnP inkl. Motor, Fan, Servoer og 2 axis gyro.

**Intropris: 895,-**



Spændvidde: ca. 60mm, Vægt: ca. 300g, Motor: kv-4300, ESC:20A, Anbefalet batteri: 3s 800-1000mAh



HF 2 axis gyro (til fly)  
For mere stabilitet og mindre vindfølsomhed.  
**Intropris: 199,-**



Lyd modul (simulerer WWII stjerne motor)  
Pris: 399,-



Lyssæt til fly og helikopter kan kontrolleres fra senderen.  
Pris: 185,-



EDF lyskit med efterbrænder effekt  
Pris: 199,-

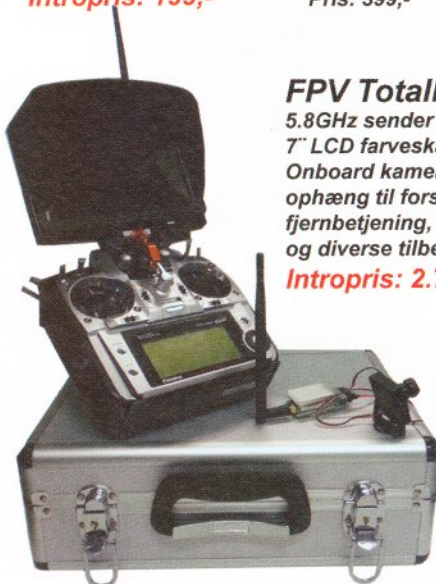


HF metal optrækkeligt understel (6 og 15 kg.)  
Pris: fra 475,-

## FPV Totalløsning

5.8GHz sender og modtager, 7" LCD farveskærm, Onboard kamera, ophæng til forskellige sendere fjernbetjening, Alu-kuffert og diverse tilbehør

**Intropris: 2.795,-**



## Quadcopter 550

Komplet Alu og kulfiber kit fra Dynam. Vi har også multicopter board og motorer til modellen.

**Intropris: 799,-**

## PRISKRIG PRISKRIG

(Permanent pris-nedsættelse)

Nu kan du få Kina-priser hos Hobbyfly.

Vi har udvidet sortimentet så udover benzinmotorer, ESC og børsteløse motorer, får du nu også propeller og spinner til meget billige priser. Vores Hobbyfly propeller er resultat af 1 års test og udvikling. De kan nu fås fra str. 6x4 til 24x12 E-propeller, samt en stor sortiment af 3 bladet og foldepropeller. Prisseksempler:

HF 10x7E -----	19 kr.	HF 3bladet 10x7-----	30 kr.
HF 14x7E-----	35 kr.	HF 3bladet 12x8-----	40 kr.
HF 16x10E-----	40 kr.	HF 3bladet 15x8-----	55 kr.
HF 20x10E-----	85 kr.	HF 3bladet 16x8-----	65 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)

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



# NU GÅR HOLTEHOBBY AMOK PÅ PRIS OG SERVICE!

Lagerstatustelefon 31678020 alle 7 dage om ugen fra 10 - 21

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



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



Spektrum 6115e modtager



Spektrum 6210 modtager



10 cc Benzinmotor

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

Passer til Meridian 10 cc fly:

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



FUTABA 14 SG med R7008SB modtager kr. 4225,-



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



Nye SUPER LIPOS i Holte



BLADE MCP-X Brushless BNF kr. 1385,-



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



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

# holte hobby

Øverødvej 5, 2840 Holte [www.holtehobby.dk](http://www.holtehobby.dk) tlf.: 45420113 lagerstatus: 31678020



# MODELFlyVNING DANMARK



## MODELFlyVNING DANMARK

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

## BESTYRELSEN FOR MODELFlyVNING DANMARK

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

## UDVALG OG STYRINGSGRUPPER UNDER MODELFlyVNING DANMARK

### Hobbyudvalget

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

### Flyvepladsudvalget

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

### Eliteudvalget

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

## STYRINGSGRUPPER UNDER ELITEUDVALGET

### Kunstflyvning

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

### Svæveflyvning (F3B+F3J+F3F+F3K+2M)

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

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

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

### Helikopterflyvning

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

### Skalaflyvning

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

### Fritflyvning

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

### Linestyling

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

Chris Jespersen & Martin Stuart Nielsen  
Postadresse: Kirkeskovvej 1, 4660 Store Heddinge  
Tlf. 86 22 63 19 Tlf. tid: mandag og onsdag 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](mailto:info@modelflyvning.dk).



Chris



Martin

[www.modelflyvning.dk](http://www.modelflyvning.dk)





# NYT FRA



## Nye kontaktadresser

FREDERICIA MODELFLYVEKLUB  
v/Kim Jeppesen, Færggårdsvej 39,  
Strib, 5500 Middelfart.  
Telefon 64 40 15 05.  
E-mail: kimjeppesen@jnsfk.dk

NÆSTVED MODELFLYVEKLUB  
v/Christoffer Schrøder, Mejsevej 44,  
4171 Glumsø. Telefon 31 54 55 25.  
E-mail: mcs@it.dk

SØNDERBORG MODELFLYVEKLUB  
v/Hans Chr. Rokahr, Nøddehegnet 7,  
6400 Sønderborg. Telefon 74 42 01 46. E-mail: hanschr@rokahr.dk

## A-certifikater

- Michael Nilling, Esbjerg Mfk.
- Hans Gohr Jensen, Filskov Mfk.

## H-certifikater

- Robert Svendsen, Aarhus Mfk.
- Henrik Jensen, Fredericia Mfk.

## S-certifikater

- Søren Krogh, Sønderborg Mfk.
- Keld Jensen, Sønderborg Mfk.

## LÅN MESSESTANDEN

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

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

Messestanden består af følgende:

Telt med 2 sider  
Desk med hylde  
3.0m banner



2.5m windbanner  
4.0m windbanner  
32" fladskærm på fod  
Div. lys, stropper og kabler  
Messestanden er pakket i 2 transportkasser og teltet kommer i en pose med en praktisk skulderstrop.  
Hele messestanden kan nemt pakkes i en stationcar eller en lille Suzuki Splash ...

# Hold øje med augustnummeret af Modelflyvenyt

Næste nummer, der udkommer til august, vil i mange tilfælde blive omdelt af et konkurrerende firma til Post Danmark.

Vi gør det for at imødegå de stadigt stigende portoudgifter, men vi vil ikke gå på kompromis med kvaliteten. Derfor skal du holde øje med, om dit augustnummer kommer rettidigt:

Hvis du modtager dit augustnummer senere end den 15. august, bedes du sende en mail med navn og adresse til: [mfn@plakatforlaget.dk](mailto:mfn@plakatforlaget.dk) eller ringe på tlf. 62 24 12 55 efter den 18. august, da vi er ferielukket indtil da.



# INDBYDELSE • INDBYDELSE



## HOBBYTRÆF Weekenden 15.-16. juni

Flyvepladsen er beliggende på adressen. Thorbjergvej, 2640 Hedeheusene.

Der vil igen i år være mulighed for at campere på pladsen fra fredag aften, vi sørger for strøm i form af en stor generator.

Vi tænder grillen fredag og lørdag aften til fælles spisning, medbring selv mad og drikke.

Grillen startes ved frokosttid, hvor der bliver mulighed for at købe pølser, brød og drikke.

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

Flyvning med alle typer af modeller, jet dog kun i meget begrænset omfang. Jetflyvning administreres af en til weekenden udpeget ansvarlig. Arrangementet er GRATIS, vi ser dog gerne at campister bidrager til kagekassen.

Tilbage melding ønskes, såfremt I kommer med campingvogn, af hensyn til planlægningen.

Parkering for gæster uden fly henvises til P-pladsen modsat indkørslen til flyvepladsen.

Flyvetiden er begrænset til 10-15 for støjende modeller – små el-modeller kan flyve uden for vores anførte flyvetider. Det vil blive vurderet i hvert enkelt tilfælde jævnt før vores flyvepladsregler.

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

Tilmelding og kontaktperson  
Jan Østerling, tlf. 2556 1706  
Oesterling@stofanet.dk

## Roskilde Airshow 17.-18. august 2013 [www.airshow.dk](http://www.airshow.dk)



# NUSERNE - UGE 28 Sommerlejr 2013

Så åbnes portene snart til Sommerlejr hos MFK. Nuserne, som endnu engang afholdes på Lindtorp Flyvecenter.

Sommerlejren er en kombination af hygge, samvær og modelflyvning. Der er mulighed for flyvning på både asfalt- og græsbane og pladsen er naturligvis godkendt til stormodeller.

Camping foregår på flyvepladsen hvor der er åbent for indlogering allerede fredag eftermiddag (uge 27). Der er mulighed for opkobling til 220V. Toilet og badeforhold forefindes på flyvecenteret.

Der er en begrænset kapacitet på lejren, så det gælder om at skynde sig for at få en af de eftertragtede pladser!

Tilmelding foregår via **email**, og skal indeholde information om **antal personer** og **hvilke dage man gæster lejren**.

**Afbud indtil 17/6 2013 modtages gerne - derefter er tilmelding bindende.**

Grundet Modelflyvning Danmarks omlægning af tilskud er vi i år desværre nødt til at sætte campinggebyret op...

Pris pr person 65,- pr døgn inkl. strøm (børn t.o.m. 15 år gratis).

Vi glæder os til at se dig/jer på Sommerlejren 2013

Med venlig hilsen MFK. Nuserne

Adresse:  
**Lindtorp Flyvecenter  
Donskærvej 4  
7600 Struer**

Sommerlejren præsenteres i samarbejde med:



Ydeligere information & tilmelding:  
Michael Buchreitz, 23 70 94 99  
[Michael.buchreitz@oncable.dk](mailto:Michael.buchreitz@oncable.dk)



## Öppna Svenska Inomhus- mästerskapen i inomhusflyg 18. august 2013 kl. 9-18

Sted: Kombihallen, Erik Perssons gata, Stadionområdet, Malmö, hvor lofts-højden er 12,4 m.

Klasser: F1D, F1M, F4D (peanut), Mini-Stick, A6, No-Cal, Bostonian, Pistachio.

Pris: F1D: 200,- SEK, efterfølgende modeller uden afgift. Øvrige modeller 175,- SEK for første model efterfølgende modeller uden afgift.

Stævneleder: Bengt Stibner.:  
bengt.stibner@comhem.se  
Telefon: (+46) (0)40 163 575  
og  
Anders Sellman  
anders\_sellman@yahoo.se  
Telefon: (+46)(0) 42 995 65

Tilmelding senest 13. august pr. email til Bengt Stibner.

Vi håber på mange danske deltagere.

Varmt velkommen  
Thorvald Christensen

## NFK-CUP 7.- 8. september 2013

Nordsjællands Fjernstyrings Klub indbyder hermed til den 22. NFK-CUP i kunstflyvning – i klasserne FAI, Nordic, Sport og X.

Stævnet afholdes på vores flyveplads, Langstrup Mose, beliggende to km syd for Langstrup, vest for Nivå. Kortskitse tilsendes, hvis det ønskes. Kort og kørevejledning kan også ses på klubbens hjemmeside: [www.rc-nfk.dk](http://www.rc-nfk.dk). For FAI-klassen, er stævnet udtagelse til EM 2014.

Vi starter med briefing lørdag kl. 10.00. Søndag er der briefing kl. 09.30.

Der vil være mulighed for trimflyvning fra kl. 08.30 begge dage.

Minimum deltagerantal: tre i FAI, Nordic og Sport, to i X-klassen.

Der flyves tre runder Sport om lørdagen, samt en runde X. Øvrige klasser to runder hver dag. Der kan købes øl, vand, pølser m.v. og der kan camperes på pladsen fra fredag aften, mod et mindre gebyr for strøm. Der er rimelige toiletforhold og 230 V.

Bemærk ændringen fra sidste år! Vi får nemlig etableret offentlig strøm i foråret.

Pilotfelt og flyvelinjer er ændret, så der er bedre plads i pilotfeltet – samt mere plads til camping.

Lørdag aften vil der blive arrangeret fællesspisning. Tilmelding skal ske til Finn Lerager på tlf. 48 27 86 06, eller pr. mail: [lerager@mail.tele.dk](mailto:lerager@mail.tele.dk)

senest fredag 30. august - med oplysning om RC-nummer, klasse, kanal/frekvens, og hvor mange der deltager i fællesspisningen lørdag. Startgebyr kr. 100,- for FAI, Nordic og X. Startgebyr kr. 75,- for Sport.

Camping/strøm kr. 40 for weekenden.

Vel mødt  
NFK



## Send et postkort til redaktøren

(og det må godt være en mail!!)

Tag et godt billede af din modelflyvesommer 2013 og skriv et par linjer om hvorfor netop dét billede beskriver din sommer med modelflyvning.

Tag et billede på flyvepladsen, klubhuset, konkurrencen, hangaren, museet eller hobbyrummet og lad os andre vide hvordan du vil huske sommeren 2013.

Og det gælder også jer piger, og børn, der følger med på sommerlejren, til konkurrencer og stævner. Nap kameraet og lad os andre vide hvordan modelflyvesommeren 2013 så ud fra jeres perspektiv.

Til efteråret vil vi belønne alle de flotteste, sjoveste, skøreste og skønneste skud med en plads i bladet.

Glæder mig til at høre fra jer alle sammen.  
Adressen findes på side 2.

Marianne Pedersen  
redaktør af Modelflyvenyt

HUSK OGSÅ

## Modelflyvningens dag

1. september 2013



Her, foran nogle af Herning Svæveflyveklubs bygninger, står seks mand på en firkant græs der måler 100 x 100 meter. En god uge i juli bliver denne firkant verdens centrum for en stor del af de modelflyvere, som dyrker svæveflyvning. Mændene, som står i græsset på billedet, er dem, der har sørget for at det sker. Det er arrangementskomitéen der har skaffet VMF3K 2013 til Danmark

Når det drejer sig om modelflyvning vil Herning i dagene fra den 20. til den 28. juli overgå alt, hvad der nogensinde er set i Danmark. Allerede nu kan vi roligt fastslå, at Herning ikke alene vil blive "Swinging Denmark", men swinging Herning blive verdens centrum hvad modelflyvning angår i de dage, hvor Verdensmesterskaberne i F3K afvikles på Danmarks måske allerbedste flyveplads for private.

Arrangementet er uden sammenligning den største modelflyvebegivenhed i Danmark nogensinde. Ganske vist var der VM i fritflyvning i Roskilde i 1977, men de varme dage i Herning bliver endnu hottere. Endnu flere deltagere fra endnu flere lande, endnu flere fly, endnu flere penge. Alt bliver større, fra det øjeblik Modelflyvning Danmark og Kongelig Dansk Aeroklub sender den første DLG-svæver i luften.

Der bliver en luft som er helt rensset for al anden lufttrafik bortset fra nogle få minutter morgen og aften, hvor de mindre fly som har hjemme på pladsen eller skal besøge Herning kan slippes op og ned. Fra kl. 8.30 til 18.30 får DLG svæverne lov til at boltre sig helt alene i luften over en flyveplads, som uden tvivl kan rangeres som en af de allerbedste i Danmark, når det drejer sig om privatflyvning og skole- og taxifyvning med mindre fly. Herning Lufthavn har ikke alene en asfaltbane på 1199 meter og en græsbane på 650 meter, der er også masser af græsareal til de mange svævefly, der er hjemmehørende i Herning. Til de ultralette, til de små motorfly, mindre jettfly, til modelflyene og alle de andre fly, der kan kalde det store grønne Skinderholm-areal for hjemme. Faktisk er der ikke færre end 13 klubber med flyvning og luftsport som kernen i deres aktiviteter, der hører hjemme på Skinderholmen, bl.a. dem selvfølgelig Midtjysk Modelflyveklub, som spiller en hovedrolle i VM-arrangementet.

Men det enorme græsareal mellem hangarer, kontrolltårn og landingsbaner er først og fremmest tusind procent velegnet til VM i DLG. Med masser af plads til piloter og hjælpere og oceaner af plads til tilskuere. Flyvepladsen kunne simpelthen ikke være valgt bedre... den og resten af modelflyvning-verdenen komme til at swinge...

Vi har kikket på VM i Herning fra forskellige vinkler. Hvis du læser alle småhistorier på denne og de efterfølgende sider, vil du vide det meste om det danske VM 2013 og om en af modelsvæveflyvningens nyeste – og mest underholdende – discipliner.

På billedet ses arrangementskomitéen fra venstre: Preben Vestergaard, Contest Director Erik Dahl Christensen, Axel Harndrup, Event Director Regnar Petersen, Tobias Sonne og Preben Sonne.



# De står i







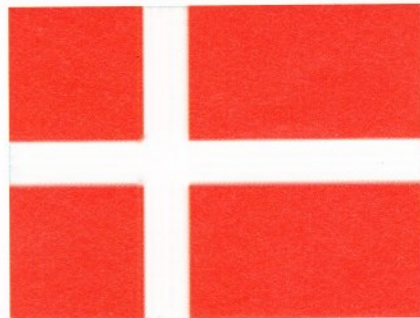
# verdens centrum

TEKST & FOTO: JØRGEN MOURITZEN  
ILLUSTRATIONER I ØVRIGT: MARIANNE PEDERSEN



xx





# Deltagere fra hele jorden

Der er i skrivende stund tilmeldt over 100 deltagere fra 29 lande – blandt dem, de bedste fra det første VM i disciplinen, der blev afviklet i Arboga i Sverige 2011.

Der er langt flest senior piloter (85) men også 16 juniorer. Seniorerne og juniorer flyver naturligvis i hver sin klasse, så der skal altså kåres to verdensmestre i Herning – ét verdensmesterskab for landshold.

Og de kan komme fra et eller flere af i alt 29 lande, nemlig Australien, Østrig, Belgien, Brasilien, Canada, Kroatien, Tjekkiet, Frankrig, Tyskland, Storbritannien, Hong Kong, Israel, Italien, Japan, Litauen, Holland, New Zealand, Norge, Polen, Rusland, Slovenien, Sydafrika, Spanien, Sverige, Schweiz, Kinesisk Taiwan, Ukraine, USA eller Danmark.

Det er ikke kun piloterne, der kommer langvejs fra. Man regner med, at der kommer lige så mange hjælpere og supportere som der kommer piloter. Så Herning Flyveplads bliver befolket af omkring 200 mennesker med udenlandsk baggrund, der har skullet køre langt eller købe dyre flybilletter for at komme med til VM og for konkurrencen.

- Mou



# Det er F3K og DLG



F3K er Fédération Aéronautique Internationale (FAI) klassifikationskode for radiostyrede, håndstartede svævefly.

Populært kaldes flyene i klassen for DLG = Discus launched glider, fordi de sendes i luften med næsten samme teknik som en diskoskaster bruger til at slynge sin diskos af sted.

DLG piloter holder DLG'en mellem to fingre i et lille "håndtag" i vingens tip, drejer en gang rundt om sig selv og smider flyet op i luften med så meget kraft, han kan. De bedste kan komme op over 60 meter med startkastet.

Selve flyet har en maksimal spændvidde på 1,5 meter, hvis det skal være med i konkurrencer. De bedste fly vejer typisk mellem 250 og 280 gram. Materialet kan principielt være hvad som helst, men da en konkurrencemodel skal kunne modstå endog meget stærke kræfter i starten og samtidig veje så lidt som muligt, er forskellige former for fiber de foretrukne byggematerialer.

Toppiloterne har mindst fem fly med til VM, og prisen pr. fly ligger på ca. 6000 kr. pr. stk.

Som type har DLG-modellerne været kendt siden 1970'erne. Den gang blev

flyene kaldt HLG'ere (Hand Launched Gliders) og blev kastet lidt som en spyd. Omkring 2000 opdagede man, at man ved at konstruere flyene lidt anderledes og kaste dem som man gør i dag med en rotation fik dobbelt så stor højde i starten. I dag kaster de bedste over tre gange så højt som et almindeligt kast. Reglerne for konkurrence i F3K klassen er under stadig forandring. Alene i år er der indløbet et halvt hundrede ændringer og tydeliggørelser af reglerne. Det holder såvel VM-arrangørerne som piloterne oppe på tærerne, men viser også hvilken ung sport DLG er.

- Mou



## Sådan konkurrerer man med sin DLG

DLG-flyvning er som de fleste andre former for svæveflyvning et spørgsmål om at holde sit fly i luften så længe, som muligt.

Når man mødes og konkurrerer er det andre ting, der tæller. Her flyver piloterne mod hinanden i ti forskellige opgaver, der varer mellem syv og ti minutter. Det vil føre alt for vidt at nævne dem alle. Men her kommer et par af opgaverne - for forståelsens skyld.

5 x 2 hedder en af opgaverne. Ideelt skal der flyves 5 x 2 minutter, men da tidsbegrænsningen for opgaven totalt set er 10 minutter, kan det selvfølgelig ikke lade sig gøre at starte 5 gange og flyve 120 sekunder hver gang. Lan-

ding og start tager også tid. Den ideelle løsning af opgaven er derfor at starte præcis når startsignalet gives, og derefter flyve 119 sekunder inden flyet landes i hånden - og umiddelbart sendes af sted igen. Kan man gøre det fire gange i træk, har man inden for 10 minutter fløjet 4 x 119 sekunder, i alt 596 sek., hvilket er optimalt.

3 af 6 er et andet eksempel. I løbet af en arbejdstid på 10 minutter må deltageren starte sit fly maksimalt 6 gange. Han må ikke flyve længere tid en 180 sekunder i nogen af flyvningerne. Summen af de tre længste flyvninger op til et maksimum af 180 sekunder pr. flyvning lægges sammen og udgør den samlede score.

1,2,3 og 4 hedder en tredje. I løbet af arbejdstiden på totalt 10 minutter skal deltageren opnå fire flyvninger på henholdsvis 60, 120, 180 og 240 sekunder. Han må starte så mange gange, han vil, og tids-flyvningerne må tages i vilkårlig rækkefølge uden på forhånd at annoncere hvilken af tiderne, han aktuelt stræber efter. Skulle en flyvning blive for lang, straffes han kun for "overtiden" ved at bruge unødvendige sekunder af sin 10 minutters arbejdstid.

Som man vil se, er strategi, præcision og koncentration vigtige for den, der vil klare sig godt.

- Mou





## Hvornår er det så? VM i DANMARK 2013

Det egentlige VM løber fra mandag den 22. til lørdag den 27. juli med officiel åbning søndag den 21. og reservedag søndag den 28. juli.

### DATOPLAN:

- 19. - Ankomst hjælpere
- 20. - 21. Forkonkurrence 6. Swinging Denmark 2013
- 21. Officiel åbningsceremoni
- 22. - 27. VM i F3K**
- 27. Finaler (Fly-off)
- 27. Festbanquet
- 28. Reservedag (Bruges fx i tilfælde af dårligt vejr på finaldagen).

## VM dag for dag

Der skal flyves og festes fra lørdag den 20. juli til lørdag den 27.

Den første weekend lørdag den 20. og søndag den 21. juli er dagene, hvor deltagerne kommer og får registreret sig selv og deres fly. Men der skal også flyves hvis man hører til dem, der er kommet så tidligt at man er klar til det. Der flyves der nemlig en selvstændig pre-contest konkurrence, Swinging Denmark, bestående af i alt 5 runder.

Om lørdagen fra kl. 8,30 til 18,30 flyves runde 1 - 4, om søndag fra 8,30 til 12,00 flyves runde 4 - 5. Søndagen slutter med prisuddeling for pre-contesten efterfulgt af den officielle åbningsceremoni for VM'et.

Fra mandag den 22. til lørdag den 27. juli er det alvor, der flyves selve verdensmesterskaberne.

Man starter hver morgen kl. 8,30 og der flyves til kl. 18,30 alle dage undtagen om lørdag hvor finaleflyvningerne først slutter ud på eftermiddagen. Onsdag aften den 24. juli fra kl. 18 - 21,00 inviteres der til et uformelt party på flyvepladsen - "Erik Dahl challenge" er navnet på festivitassen efter en af de to ildsjæle bag arrangementet.

Lørdag den 27. juli hvor der kl. 16,00 er kåring af de nye verdensmestre. Senere samme lørdag finder den store banquet sted på Herning flyveplads

- MOU

## Besøg fra antidoping Danmark?

At modelflyvning på det niveau, som der flyves på i Herning, er elitesport på linje med al anden sport kan der ikke sættes spørgsmålstegn ved. Derfor har arrangementskomiteen bag VM forberedt deltagerne på, at de må forvente besøg fra Anti Doping Danmark, så de har mulighed for at medbringe attester og recepter på medicin som er optaget på WADA listen over forbudte stoffer. Hvis de tager et af stofferne fordi deres læge har ordineret det af hensyn til deres helbred, skal de medbringe en såkaldte Therapeutic Use Exemption-erklæring.

Hvis Anti Doping Danmark dukker op i Herning, vil det ikke være første gang modelflyvningen får besøg af organisationen. Blandt de præstationsfremmende stoffer, man er på udkik efter, er medicin som forøger eller kan forøge koncentration og udholdenhed, samt stoffer der medvirker til at berolige piloterne i stressituationer.

Man kender også den første pilot inden for modelverdenen, som har nægtet at deltage i konkurrencer og afleveret sin licens fordi muligheden for besøg af antidopingfolkene foreligger. Det er den dobbelte tyske verdensmester i F3J Sebastian Feigel som har meddelt, at han ikke længere vil deltage i de store konkurrencer.

Det er ikke bekymringen for at blive taget med ulovlige stoffer i kroppen, der har fået Feigel til at antage standpunktet. Men han anser det for en indgribende i hans liv at han skal efterleve "Whereabouts" for sin hobbys skyld.

"Vi har ikke helt den samme opfattelse," siger Regnar Petersen, der er Event Director ved VM i Danmark. "Modelflyvning på topniveau er sport på linje med alle andre reformer for eliteidræt, og derfor er det kun rimeligt, at vi skal underkastes de samme regler som andre sportsgrene."

- MOU



Læs mere på:

[www.wcf3k.dk](http://www.wcf3k.dk)

## Danskere med chance for gode placeringer

Danmarks tre mand i holdkonkurrencen og kampen om det individuelle verdensmesterskab er:

- Jens Hoffmann, Falken
- Palle Wædele Rasmussen, Odense Modelflyveklub
- Søren Nørskov, Greve

Selv om de danske piloter regnes med i den bedste halvdel af den europæiske elite, kan vi dog næppe sætte næsen op efter en verdensmester. Dertil er piloter som Marc Werth, GER, Joe Wurts, NZL, Søren Svanteson, SWE, Mike Stern, GBR, George Morris, USA, Reto Fiolka, SUI, Alex Hoekstra, NED, nok for skræppe. Jens Hoffmann var dog meget tæt på en finale plads ved EM i Frankrig 2012, så med lidt dansk hepning er de sidste sekunder måske hjemme?

Hvor vanskeligt det er at blande sig i topstriden og hvor knivskarp konkurrencen er ses måske tydeligst af hvor tæt, det ligger. Ved det første EM i Frankrig kom piloter, der havde opnået 99 pct. af vinderens pointsum, ikke engang med i finalen!

- MOU

## Der skal bruges 250 senge og serveres 270 måltider pr. dag!

Luftens helte lever ikke af oplevelser alene. Restaurant Søgården i Sunds sørger for, at der på hver konkurrencedag bliver lavet en morgenbuffet, en frokostbuffet og en middagsditto. Ved de tre spisetider skal der stå ca. 90 måltider klar. Det vil sige 270 \* 7 dage eller knap 2.000 måltider – med lidt ekstra godt til "Erik Dahl Challenge" tirsdag aften og den store banquet lørdag aften hvor, Søgården også leverer festmaden. Ud over det der serveres, bliver der kokkereret lige så mange måltider i telte og campingvogne. For man regner med at cirka halvdelen af deltagerne og hjælpere vil bo på den eksisterende "campingplads" der ligger lunt pakket ind af høje træer lige ved siden af svæveflyveklubbens klubhus – klods op og ned ad konkurrence-boksen. Resten af deltagerne, omkring knap 100 mennesker, skal bo på Hotel Herning, hvor man har lejet plads til dem alle for hele VM-perioden.

- MOU

## 40 hjælpere i gråt

Der skal godt 30 hjælpere til at gennemføre konkurrencerne – og til at hjælpe med alle de mange, mange praktiske detaljer, der skal klappe hver dag fra deltagerne ankommer til de rejser igen. Alt fra hjælp ved indkvartering til – det vigtigste - tidtagningen, skal man fra arrangørerne være klar til at hjælpe VM-deltagerne med.

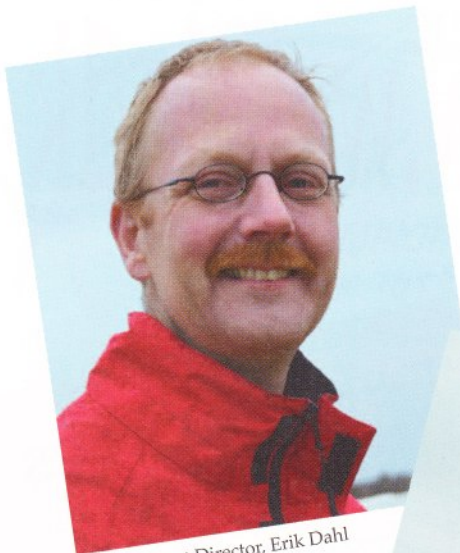
Hjelperne, som deltager gratis når de først er ankommet til Herning, kommer naturligvis overvejende fra Danmark – det er frivillige fra landets modelflyveklubber, som har valgt at holde sommerferien på flyvepladsen i Herning. Men der kommer også hjælpere fra det store udland. Bl.a. fra to fra Holland, fra USA, England og Tyskland. Og hjelperne vil ikke kunne gemme sig i mængden. Ar-



rangørerne har købt VM-dragter i smukke grå nuancer og med VM logo til alle hjælpere. Dels fordi det klæ'r både hjælpere og arrangement, men også så deltagerne ikke skal være i tvivl om hvem de kan henvende sig til for at få hjælp.

- MOU





VMs Contest Director, Erik Dahl Christensen



VMs Event Director er Regnar Petersen



## De bruger langt over to millioner kr. på VM

VM er ikke bare det største modelflyvearrangement i Danmarks nyere historie. Det er formentlig også det dyreste der nogensinde er afviklet på dansk grund.

Selve arrangementet har et budget på 750.000 kr.

100.000 kr. Har man fået i tilskud fra Herning Kommune. Hertil kommer to andre sponsorer – Biogis og MDK med en underskudsgaranti på 50.000 kr. Men ellers er det arrangører og deltagere selv, der ved deltagergebyrer, leje af campingplads og hotelværelser, fortæring m.v. skal skabe det økonomiske grundlag.

Men en ting er arrangørernes budget. Ud over det skal mange af deltagerne også have den store tegnebog frem. Alene rejseomkostningerne bliver enorme. Hvis man sætter de gennemsnitlige rejseomkostninger til 1000 Euro pr. mand, skal der investeres 1,3 mio. kr. alene til den post på budgettet.

Så inden det sidste fly er landet og den sidste deltager er kommet hjem, havner den samlede omsætning for VM i F3K 2013 langt ovre på den dyre side af to mio.

- MOU

## De bestemmer

Der er en jury på tre mand til at bestemme, hvis der skulle opstå uenigheder om fortolkningen af reglerne og eventuelle overtrædelser af dem. Dommerne kommer fra Tjekkiet, Tyskland og Danmark.

VMs Contest Director er Erik Dahl Christensen, Lindtorp Modelflyve Klub og formand for svævestyngningsgruppen, og Event Direktoren er Regnar Petersen, medlem i Brande Modelflyveklub samt bestyrelsesmedlem og formanden for eliteudvalget i Modelflyvning Danmark.

Foruden disse to består organisationskomitéen af:

- Ruben Sonne, Midtjysk Modelflyveklub
- Axel Handrup, Midtjysk Modelflyveklub
- Søren Nørskov, Greve RC Center
- Peter Vestergaard, Midtjysk Modelflyveklub
- Allan Feld, Formand for Modelflyvning Danmark og medlem af Århus Modelflyve Club

- MOU







## Konkurrenter i store klumper

Som nævnt flyver alle mod alle og der sker i grupper af 15. Når en gruppe skal i gang med sine flyvninger, mødes de i startboksen – et græsareal der måler 100 gange 100 meter, hvor der så vil stå 15 piloter, 15 tidtagere og 15 hjælpere. Der skal startes på tidtagerens signal, og de 10 forskellige opgavernes totale længde varierer mellem 7 og 10 minutter.

Så vel start som landing skal ske inden for firanten, der er udpeget som startboksen.

Man regner med, at hver af 15-mands grupperne kan nå 4,5 af de i alt 10 opgaver, der skal flyves, pr. dag. Det vil sige, at der skal gennemføres 60-70 flyvninger hver dag.

Der startes på flyvedagene kl. 8,30 og der flyves til kl. 18,30.

Der er planlagt 22 indledende runder for både seniorer og juniorer, som skiftes til at flyve. Alle får points, 1000 points for den perfekte løsning af hver af de ti forskellige udfordringer, færre jo længere fra den ideelle løsning man kommer.

De 12 deltagere, der sammenlagt har klaret opgaverne bedst, mødes i en flyoff, hvor verdensmestrene kåres og de øvrige placeringer afgøres.

Foruden individuelt flyves der også om holdpræmie hvor der kåres en verdensmesterskabsnation. Et hold består af tre piloter.

- MOU

## Følg med på web, Facebook og net-tv

Kommunikation er et nøgleord, hvis der skal være noget ved at være tilskuer til et VM – uanset om man er tilskuer på græsset i Herning eller i en lænestol på den anden side af jorden.

Det ved arrangørerne. Derfor er der lavet en omfattende kommunikationsstrategi, som har til hensigt at formidle resultater næsten live og i øvrigt forsyne verden med alle de spændende, sjove, underfundige, alvorlige ting, som altid sker ved et stort arrangement. Oplysninger af mange forskellige slags, som tilsammen giver et billede af et VM.

Livedækning vil der dagligt være fra et antal web-kameraer der opstilles på og ved konkurrence-feltet. Men hvis det kan være lidt svært at følge med på sådan et live-kamera, kan man få tingene på skrift.

Tre hjælpere vil dagligt sidde bøjer over hver deres PC og vil løbende fodrer dem med resultaterne af de enkelte deltagere og holds pointscore efter hver flyvning. Resultaterne uploades løbende til den officielle hjemmeside (som er sponsoreret af Peter Mikkelsen, som også står for Modelflyvning Danmarks hjemmeside).

### Noter dig hjemmesiden

Bogmærk bare hjemmesidens adresse NU, for det er her, du kan følge konkurrencerne time for time: [www.wcf3k.dk](http://www.wcf3k.dk)

Foruden hjemmesiden vil alle hjælpere, deltagere, arrangører og andre interesserede på flyvepladsen blive opfordret til at formidle deres oplevelser og indtryk via VMs Facebook-side. Facebook, der allerede har spillet en meget fremtrædende rolle i selve arrangementsfasen af VM, vil formentlig blive endnu mere levende og informativ under og efter arrangementet.

### Net-tv

Der vil også blive lavet en dagligt net-tv-udsendelse, hvor man kan følge livet på og omkring VM-pladsen. Et tv-hold på to kamerafolk og producere vil hver dag samle kommentarer fra hjælpere og deltagere og redigere en daglig "VM i Herning-udsendelse". TV-udsendelsen vil kunne ses på den officielle web-adresse. Tidspunktet ligger endnu ikke fast, men det bliver formentlig tidligt på aftenen. Følg med i hvornår udsendelsen kommer på [www.wcf3k.dk](http://www.wcf3k.dk)!

Også den lokale og landsdækkende presse vil selvfølgelig løbende blive forsynet med billeder og tekst fra det store arrangement. Men hvor meget plads disse vil give til Danmarks hidtil største modelflyve-arrangement kan vi af gode grunde ikke vide noget om.

- MOU

Læs mere på:

[www.wcf3k.dk](http://www.wcf3k.dk)





# TWIN OTTER

## Originalflyet

Twin Otter er udviklet i begyndelsen af 1960'erne af flyfabrikken De Havilland i Canada, og er med sin robusthed og STOL egenskaber et af de mest ideelle fly til anvendelse i verdens yderste afkroge, fjernt fra de etablerede lufthavne. Uden Twin Otter ville store dele af Grønland i dag være utilgængelige og stadig ukendt.

Flere landes flyvevåben anvender den til forskellige formål, og udstyret med pontoner flyver den fx turister fra hovedøen på Maldiverne ud til de omkringliggende ferieøer.

Der findes desværre ingen Twin Otter i Danmark. Den nærmeste er sandsynligvis den der findes på flymuseet, i Gardermoen, ved Oslo.

### Fakta

Vingefang: 19,8 meter.

Max. antal passagerer: 22.

Turboprop motorer: P. & W. Canada PT6A (måske verdens bedste).

Understel: fast

Mulighed for: omstilling til ski, pontoner og store hjul.

### Litteratur

PETER SCHMIDT MIKKELSEN:  
Twin Otter, Flyvning og Rejser i Grønland.

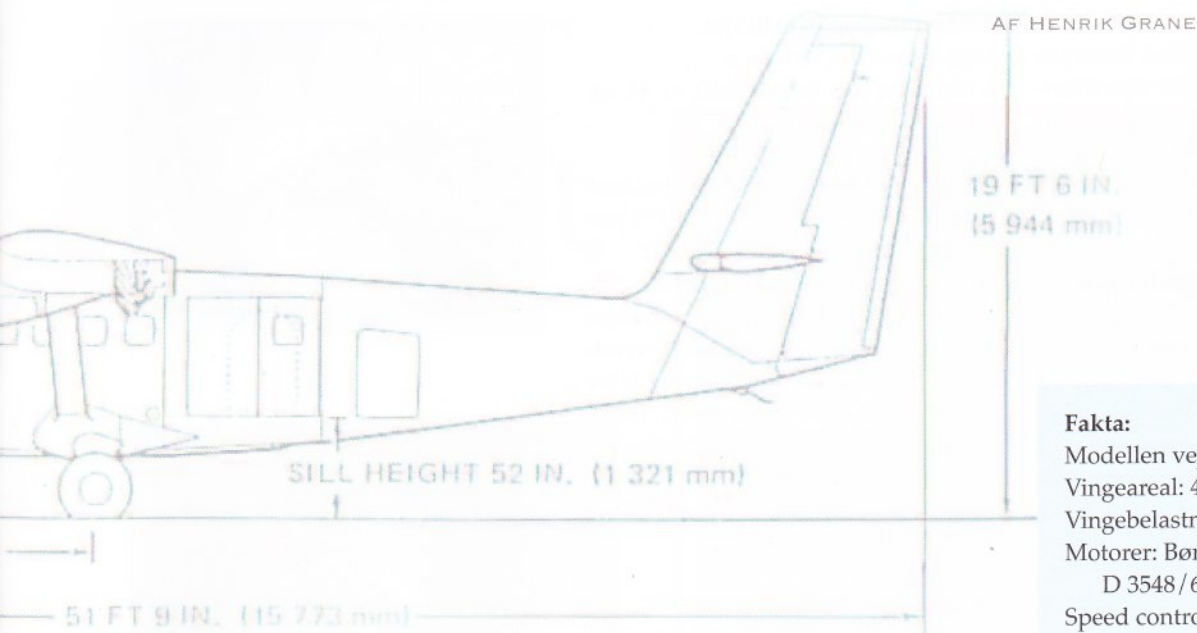
SEAN ROSSITER:  
Otter & Twin Otter.

9 FT 8 IN.  
(2 946 mm)

14 FT 10,5  
(4 534 mm)







AF HENRIK GRANE



**Fakta:**

- Modellen vejer: 3750g
- Vingeeareal: 41 dm<sup>2</sup>
- Vingebelastning: 92g/ dm<sup>2</sup>
- Motorer: Børsteløse 2 stk. Turnigy D 3548/6, 790 kv.
- Speed controllers: 2 stk. Mystery, 40 amp., Y-forbundet til modtager
- Batterier: LiPo 2 stk. 3S2650 mAh. (1 stk./ motor)
- Propeller: Zinger 2 stk. 12x8, modsat roterende.

**Modelflyet**

Modellen er baseret på en CAD-tegning fra John's Plans and Kits, USA, i skala 1:8, nedfotograferet til skala 1:10, som giver et vingefang på 1980 mm.

CAD-tegninger ser generelt fine og nøjagtige ud, men er i dette tilfælde fyldt med fejl, som jeg har korrigeret for under bygningen. Desuden har jeg foretaget mange ændringer og forbedringer, som det fremgår af den følgende beskrivelse.

Til trods for at flytypen har adskillige år på bagen, synes jeg, at det har været svært at skaffe brugbar dokumentation. På nettet findes der som sædvanlig hundredvis af fotos af flyet set fra siden, skråt forfra/bagfra, men ingen af flyet set ovenfra og nedefra, og ingen nærbilleder. Et par tre-planskitser fra Aeromax, Scale Documentation har dog været en god hjælp. En anden mulighed er Bob's Aircraft Documentation, USA.

**Krop, understel, finne og sideror**

Originalflyet findes med lang næse eller kort næse. Jeg har valgt det sidste, fordi jeg synes det ser bedst ud. Selve næsen er aftagelig. Det giver nem adgang til næsehjulsophæng og servo (koblet sammen med servo til sideror). Robart har ikke lige en Robostrut der passer, så selve det lodrette rør og U-bøjlen omkring næsehjulet er hjemmelavet af rustfrit stål, slaglodet sammen. En stump blød gummislange omkring den øverste del af røret dæmper næsehjulets

opadgående bevægelser.

Hovedunderstellet er meget langt fra det simple understel vist på tegningen! Det er næsten som på originalflyet, hvor store gummiklodser dæmper hjulenes opadgående bevægelser, når de trykkes sammen. Det benævnes et "nutcracker arrangement", hvor gummiklodsen er nødden.

På modellen er det stumper af sort højtryksslange, som er nødden. Selve understelsbenene er bukket op af ø4 mm. pianotråd, slaglodet til korte rør for lejring af benene midt under kroppen. Den øverste halvdel af de strømlinede overgange (afdækninger) på siden af kroppen er fremstillet af tynd aeroplan-krydsfiner, medens de nederste er forment af tynd alu-plade og aftagelige.

De sidste 2-3 spanter i kroppen er helt forkerte og derfor korrigeret så overgang mellem krop og finne er som vist på treplanskitset.

Hængslingen af sideror har det også været nødvendigt at korrigere en hel del. I modsætning til tegningen er servoen placeret i selve sideroret med adgang fra bunden, og servoarmen er i fast forbindelse med en pind på finnen.

**Haleplan og højderor**

Haleplan med højderor har negativ lift (omvendt profil) som på originalflyet! Vist helt korrekt på tegningen. Til gengæld er udformningen af haleplan bagkant og højderor forkant vist forkert på tegningen. En NASA-rapport fra sep-





tember 2000 med teksten: "DHC-6 Twin Otter Tailplane Airfoil Section Testing in Ohio State University 7x10 Wind Tunnel", fundet på nettet, afklarede forholdene og er udført som vist på fotos. Højderor betjenes af en servo placeret let tilgængelig i kroppen under vingen.

### Vinge, motorgondoler, landings- og positionslys

Vingen er ligesom kroppen en traditionel trækonstruktion med balsabeklædning. Tegningen viser, at den forreste del af motorgondoler er en færdigdel af glasfiber, som kan købes sammen med tegningen. Den mulighed havde jeg ikke, fordi min tegning jo er nedfotograferet. I stedet for valgte jeg, at fremstille den forreste del af træringe drejet af abachitræ - jeg skelede kraftigt til originale fotos. De grønne motorkonsoller er fremstillet af aeroplankrydsfiner, tappet og limet sammen og fastgjort i fire stk. svingningsdæmpere. Bagpladen på de to dia. 2" alu-spinnere er blevet forsynet med 10 stk. ø9 mm. køleluft huller. De udtag (riste) til køleluft som er vist på undersiden af motorgondolerne findes kun på modellen. Dækslerne for adgang til el-motorer holdes fast af en tværgående elastik, som føres ind i en trækrog indvendigt i dæksel.

Fastgørelsen af vingen til kroppen er af egen konstruktion og består dels af to runde tappe forrest i overgangsstykket til kroppen, dels af en fjederbelastet, selvslående dobbeltpal bagerst, som kan udløses gennem "et åbent vindue" i højre side af kroppen. Ingen form for værktøj er derfor nødvendigt for montering og afmontering af vingen!

Overgangsstykket til kroppen indeholder desuden 1 stk. servo for betjening af flaps, og desuden processorenheden til positions- og landingslys inkl. booster. Hele sættet med betegnelsen Flight-Light 0610 er leveret af Oz Five N ([www.RC.OZ5N.dk](http://www.RC.OZ5N.dk)) og er inkl. en rød og en grøn lysdiode til vingespidsen, en hvid blinkende lysdiode til top af finne og to stk. lysdioder til landingslys. Ledningsnettet og stikforbindelsen til lysdiode på toppen af finne er dukkehusede. Reflektorenhederne til landingslys i vingernes forkant er hjemmelavede. Balanceklapper og flaps er hængslet som på originalflyet. En servo i hver vingehalvdel betjener balanceklapperne, som ikke er forsynet med integrerede flaps som originalflyet!

### Beklædning og panellinjer

Modellen er beklædt med:

1. Oracover sølv (mat blank), nr. 91, og
2. Oracover Ferrari rød, nr. 23.

Vinduer er klippet ud af sort beklædningsfilm. En sort Penol 700 og 775 permanent marker er anvendt til markering af panellinjer generelt.

De aflange, halvrunde fordybninger (korrugering), som forstærker de tynde alu-plader på over- og underside af balanceklapper, flaps, højderor og sideror på originalflyet, er tegnet på enkeltvis ved hjælp af en hulskabelon, som forskydes langs rorenes bagkant (Det var et større arbejde!).

### Flyvningen

Tegningen angiver, at afstand fra vingens forkant til tyngdepunkt skal være 2.471 tomme = 63 mm. Det foretog jeg så den første testflyvning med, og så straks, at modellen hang med halen under flyvning! Jeg måtte lige tjekke den afstand igen, og kom pludselig i tanke om, at tegningen jo var nedfotograferet! Den rigtige afstand er derfor kun  $63 \times \frac{8}{10} = 50$  mm.

Med de to motorbatterier flyttet længere frem flyver den nu helt fint.

### Alternative DHC-6 modeller

- Johns Plans and Kits, USA, scale 1:6, vingefang 3302 mm.
- Johns Plans and Kits, USA, scale 1:8, vingefang 2477 mm.
- Ivans RC Planes, Canada, vingefang 2135 mm.
- Ivans RC Planes, Canada, vingefang 1702 mm.
- Hangar 9, ARF, se Aufwind, Nr. 6, 2010, vingefang 2010 mm.
- Model Builder, July 1976, vingefang 2200 mm.
- Model Airplane News, May 2002, vingefang 1650 mm.
- VMAR Products, ARF, vingefang 1540 mm.

Henrik Grane  
Farum





# STORT & småt



Hej Modelflyvenyt

*Jeg læste den glimrende artikel om helium-modellen. Jeg har ikke bygget ret meget, da det er så nemt med ARF fly.*

*Heliummodellen så nem ud, og med en udførlig byggebeskrivelse, materialeliste og billeder, gjorde at jeg fik lyst til at bygge den. Jeg udstyrede den med en elmotor. Den har klaret jomfruflyvningen med glans. (Den kan jo nærmest flyve af sig selv).*

*Jeg har vedlagt et par billeder.*

*Tak for en god artikel  
Med venlig hilsen  
OY 3059 Erik Hansen  
Mfk Falken*



## Rystende oplevelse ...

Jeg er en rimelig erfaren modelpilot skriver Peter Gravesen fra Greve til sekretariatet og vedlægger dette foto af en udbrændt ladekasse. Jeg har rodet med modelfly i 30 år og er derfor noget rystet over oplevelsen!

Peter fortæller videre: Vi var heldige at vi var lige ved siden af og fik "begrænset" skaden til sod på alt i lokalet, så der nu skal monteres nyt loft og ny bordplade og selvfølgelig males - alle væggene i hobbyrummet, som ligger i forlængelse af garagen. Branden udviklede sig med lynets hast, men vi fik dog hurtigt slukket den med en haveslange, som heldigvis også var i nærheden.

Brandvæsenet som blev tilkaldt fortalte i øvrigt, at de også havde været ude ved en brand, som var opstået under opladning af en akkuboremaskine ... også med lipo celler, så det kan være noget farligt stads!

Til oplysning blev der ladet med 2 amp over balancer på et 3S lipo på 2500 mha (og der var sat max 2300 mha i laderen) Laderen var en Hype X7 plus 80w og var ca. et halvt år gammel og batteriet var et Hyperion og var ca. 2 år med vel omkring 100 op og afladninger. Årsag til branden kendes ikke, men jeg gætter på, at laderen må ha' haft en defekt, fortæller Peter.

Peters medlemskort gik til i branden i ladekassen, men det klarer sekretariatet at forny. Det er det mindste af det. Peter vil imidlertid gerne at vi bringer billedet her sammen med en advarsel om, hvor vigtigt det er, ikke at forlade laderen, når der lades batterier ...

### To gode råd:

- Balancer dine lipo-celler
- Lad nemsomt ved ikke at lade med maksimum ladestrøm hvis det kan undgås.



# Nu flyver de jet hos KFK

TEKST & FOTO:  
JØRGEN MOURITZEN



**Det blev til en sejr for Københavns Fjernstyrings Klub og akustikfirmaet Deltas projekt kildestyrkemåling.**

**Den usikkerhed der var da Modelflyvenyts artikel i Nr. 1 i år – hvor projekt KFK blev beskrevet – er blevet afløst af en 5-årig tilladelse fra Høje Taastrup Kommune til at flyve med alle typer fly på modelflyvepladsen i Soderup.**

- Men, siger Arne Schøller Larsen, Natur og Miljøchef i Høje Taastrup, det kan vise sig at være en pyrrhusejrr. For selv om kommunen mener at have fundet en håndterbar måde at kvantificere støjen fra modelflyene på, og selv om vi er af den bestemte opfattelse at vi med de fastsatte regler og grænseværdier beskytter naboerne, så vil vi tage tingene op til fornyet vurdering, hvis vi modtager klager. Fx over enkeltfly, der støjer voldsomt meget.

- Man skal tænke på, fortsætter Arne Schøller Larsen, at støjer noget meget subjektivt. Jeg var selv ude ved Soderup flyveplads i forbindelse med sagsbehandlingen og befandt mig sammen med to kvindelige medarbejdere i et naboskel ca. én kilometer væk, hvor støjgrænsen ikke må overskrides. Jeg bemærkede ingen nævneværdig støj, men for mine to kvindelige ledsagere var modelflyenes lyd tydelig – og irriterende.

- Så godt nok er et konkret mål i dB(a) en fast størrelse, men støj er forskellig ting for forskellige mennesker i forskellige situa-

tioner. Og det er værd at notere, at mennesker generelt bliver mere og mere følsomme over for støj og alle andre gener. Så når en familie køber et hus på landet og forstyrres af fx et modelfly, kan det meget vel føre til en klage, som kommunen og politikerne er nødt til at tage alvorligt. Selv om støjen måske påviseligt ikke overstiger de grænser, der er fastsat af kommunen.

- Jamen så kan man jo aldrig vide sig sikker?

**Man er aldrig sikker**

- Nej, det kan man faktisk ikke. Det, der er rigtigt i dag, kan vise sig at være en udfordring i morgen. Og hvis støjklager først bliver en udfordring for politikere, så ved man jo at de føler sig valgt til at varetage borgernes interesser, siger Arne Schøller.

- Men når det er sagt, så regner vi da bestemt med, at den tilladelse, der er givet til midlertidig land-

zonetilladelse for modelflyvepladsen er holdbar. Det vil sige, at Københavns Fjernstyrings Klub kan overholde kravet om 45 dB(A) angivet som det ækvivalente, korrigerede støjniveau som en funktion af tid

**“Men en tilladelse er ikke en tilladelse som ikke kan trækkes tilbage igen, siger miljøchefen i kommunen”**



Høje Tåstrup Kommunes miljøchef, Arne Schøller Larsen: En miljøtilladelse er ikke en fast størrelse. Den kan når som helst ændres, hvis der gives anledning til det fx efter nye, seriøse klager.





og målt ved den nærmeste bolig. En grænse, der gælder både på hverdage og lørdag, søn- og helligedage, hvor man mandag-fredag har tilladelse til at flyve med "støjende modeller fra kl. 9.00-19.00 og onsdag fra kl. 19.00 – 21.00 og lørdag, søn- og helligdage fra 10.00 – 15.00.

Populært udtrykt kan de gældende støjgrænser forklares på den måde – set fra flyveklubbens side – at man i hver 8-timers periode får udleveret en spandfuld støj, som man må bruge inden for otte timer. Hvordan støjen bruges blander ingen sig i, ud over at grænseværdierne på 45 dB(A) skal overholdes inden for de mest støjbelastede 8 timer i dagperioden og i aftenperioden inden for den mest støjbelastende time.

Man kan vælge at opsende fire larmende stormodeller i x minutter eller to motorsvage, godt dæmpede småfly i y minutter. Men når  $x + y =$  den tildelte spandfuld støj, skal flyvningen ophøre. For så har naboerne fået en gennemsnitlig støjdosis, der ikke overstiger 45 dB(a) hvilket er begrænsningen.

- For at sikre, at vi som kommune kan kontrollere, at KFK ikke overstiger grænseværdierne, stiller vi en række krav, siger miljøchefen.

- For det første forlanger kommunen, at der føres en logbog med angivelse af hvilke fly der flyves med i hvor lang tid. Ved en kildestyrkemåling (metode beskrevet i Modelflyvenyt 1/2013) er flyene opdelt i tre kategorier afhængig af, hvor meget støj de ifølge kildestyrkemålingen udsender
- For det andet skal der udarbejdes en procedure for hvilke fly der kan være i luften samtidig, så modelflyenes bidrag til det ækvivalente, korrigerede støjni-

veau målt ved nærmeste bolig ikke oversiger 45 dB(a).

- For det tredje skal alle nye fly kildestyrkemåles.

Den ny landzonetilladelse betyder, at der kan flyves med jet, stormodeller og alle andre fly i Søderup frem over. I de doser, som reglerne overfor fore skriver.

- Der er ingen tvivl om, at jettflyene og de store fly kan blive den største udfordring, mener Arne

Schøller Larsen. Ikke så meget på grund af deres øgede bidrag til den samlede støj, men fordi det har vist sig, at mennesker – naboerne – reagerer når støjbilledet ændrer sig.

- Men foreløbig, og det vil jeg gerne fastslå, har jettflyene ikke givet anledning til udfordringer. Og det er da vores håb, at det vil fortsætte sådan. For vi har absolut intet ønske om at lægge flere restriktioner ned over en



modelflyklub end højest nødvendigt, og vi har en tro på, at hvis KFK i øvrigt overholder reglerne, så bliver der heller ikke grund til det.

#### Klager – hvem betaler?

- Hvis der nu skulle komme støjklager, hvad vil I så foretage jer?

- I første omgang vil vi "undersøge bøgerne", altså se om logbogen er ajourført, om flyene har fløjet efter reglerne og er behørigt kildestyrkemålt. Hvis det er i orden og klagerne vedbliver med at komme, vil vi tage ud og foretage egne målinger.

- Og hvem kommer til at betale for det?

- Det ender nok med at blive kommunen. Jeg tror ikke, at det bliver klagerne eller KFK.

- Hvor let eller vanskelig er en sag der handler om støj fra modelfly at behandle for en kommune? Ville I foretrække faste regler som dem, der fx gælder for motorbaner?

#### Ville gerne have faste regler

- Det er rigtig svært at behandle sådan en sag som KFKs landzonetilladelse. Der er ikke nogen facitliste man kan slå op i og ad den vej sikre, at man tilgodeser både udøverne af sporten og de naboer, der har krav på en tilværelse uden for megen støj. Du kan ikke bare gå ud og høre, hvor slemt det er. Dertil spiller alt for mange – rigtig mange! – faktorer ind.

Det er meget u håndgribeligt og meget let at komme i tvivl. Så selvfølgelig ville det være rart for administrationen, hvis der var helt kontante regler som dem der fx gælder for flyvepladser, motorbaner og den slags anlæg. Men på den anden side er det også meget restriktive regler at lægge ned over en lille forening, som jo dybest set "bare vil flyve med små modelfly".

- Så alt i alt er jeg af den formening, at sagen her er løst ganske fornuftigt. Og hvis alle overholder reglerne forudser jeg ingen større udfordringer i fremtiden, slutter Arne Schøller Larsen.

MOU



# Miljø- styrelsens mand

## Den fri forhandlingsret gælder når det drejer sig om støj fra modelfly

Støj fra modelfly er uden sammenligning den største udfordring for Flyvepladsudvalget, gentager formanden for udvalget Henrik Kildegaard igen og igen. Af samme grund er støj blevet gjort til et af Modelflyvning Danmarks to fokusområder i 2013 (det andet er øget flyvehøjde).

”Udfordringerne skyldes, at flyene bliver større og større og naboerne til flyvepladserne bliver mere og mere følsomme over for støj og alle andre gener,” kan man læse en miljøchef sige i artiklen på side 24.

Her kommer så endnu en grund til, at støjen volder problemer: ”Der hersker nogen uvidenhed om støj fra modelfly i mange kommuner. Ja, det

Specialkonsulent Jørgen Jakobsen: I vil som modelflyvere stille jer selv bedst, hvis I laver et rigtig godt code of conduct, sender det til kommunernes miljømedarbejdere – og overholder det!

”Kommunen kan gøre lige hvad den vil. Der er ingen klageadgang og ingen retsbeskyttelse”







Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

Miljøstyrelsens domicil ligger lige midt i noget af det smukkeste bymiljø, man kan tænke sig. Blandt skibe og både i Christianshavns Kanal midt i København.

er faktisk et område, der er "lovløst", siger en af de danskere der ved mest om støj og er med til at lovgive omkring støj, civilingeniør og specialkonsulent i Miljøstyrelsen, Jørgen Jakobsen.

Og så kommer han med den overraskende tilføjelse: "Det skal I modellflyvere være glade for. Det kan være til jeres fordel".

#### Ingen godkendelsespligt -så ingen faste regler

Den uddybende forklaring er, at modellfly og modellflyvepladser ikke er en af de aktiviteter der er godkendelsespligtig som fx forlystelsesparker, motocross- og speedwaybaner, flyvepladser og lufthavne. Den slags aktiviteter er meget nemme at have med at gøre, hvis man spørger kommunerne. For her er det vejledninger med helt konkrete og kvantificerende rammer for den type godkendelsespligtige aktiviteter, og de ligger til grund for vilkårene i miljøgodkendelsen. Så meget må der støjes på følgende tidspunkter, således ser "støj-cigaren" ud (det cigarformede areal om fx en flyveplads hvor startende og landende fly kan høres med en vis styrke, og man derfor - som nabo - kan have vished for, hvor meget støj man udsættes for over tid).

Det er nemt for en kommune at kræve støjmålinger og logbøger, der i detaljer beskriver aktiviteten i forhold til de vilkår, der er opstillet i miljøgodkendelsen, hvorefter tilsynsmyndigheden forholdsvis let kan sætte sig ned og se, om reglerne bliver fulgt.



Men spørg motororganisationerne og flyvepladser om de også synes det er nemt. "Hold jer langt væk fra det. Der er så meget arbejde forbundet med at overholde en støjbekendtgørelse, så priser lykkelige over, at I ikke skal efterleve en," siger miljøchef Kern Lærkeholm Petersen fra Danmarks Motor Union.

#### **Flyv til I bliver standset**

- Som modelflyvere kan I i princippet bare begynde med at flyve lige hvor I vil. I hvert fald hvad støjen angår, siger Jørgen Jakobsen, Miljøstyrelsen. Det kan godt være at der er andre reger, der skal følges, men støj er ikke en af dem der er regelsat. Det bliver den først hvis en kommune – fx på baggrund af en klage – begynder at opsætte regler for, hvor meget modelfly må støje et givent sted på et givent tidspunkt.

- Men kommunerne kan ikke hente konkrete vejledninger nogen steder i lovgivning. Derfor vil de ofte lægge en af støjforureningens "grundlove", Miljøstyrelsens vejledning om "Ekstern Støj fra Virksomheder" fra 1984, til grund for deres vurdering. Det er sikkert også et godt grundlag. Men der står ingen steder hvordan den skal tolkes i forbindelse med modelflyvning, så det er altså helt op til kommunerne i de enkelte tilfælde.

- Og lige netop her mener jeg, at modelflyverne skal se styrken i, at der ikke er nogen bekendtgørelser for deres aktiviteter. Det betyder nemlig, at det i hvert enkelt tilfælde er op til en forhandling mellem den enkelte modelflyveklub og den kommune, som har fået øje på klubben.

- Det giver jer en helt masse frihedsgrader i forhold til fx en almindelig flyveplads – selv den mindste – der jo er bundet af en bekendtgørelse. Jeg husker fx at have hørt om en full size-flyveplads for mindre fly, hvor man i det ene hjørne af pladsen begyndte med modelflyvning. Den aktivitet betød, at hele pladsen - med alle de store fly der kommer til og fra skulle have et tillæg til deres miljøgodkendelse med en omstændelig beregning af støjciaren for modelfly. En operation der nemt løber op over 50.000 kr., fordi man vil kræve, at et autoriseret laboratorium skal forestå en del af arbejdet. Faktisk kan man ikke foretage sig noget som helst, end

ikke lukke flere biler eller et nyt modelfly ind på selv en lille flyveplads, med mindre miljøgodkendelsen giver mulighed for det.

- Så er det altså nemmere at forhandle sig til en løsning med en kommune, siger Jørgen Jakobsen.

- Men noget, vi modelflyvere tit har opleveret som et problem, er, at nok findes der kommuner, hvor der er en stor viden om støj. Men der findes flere, hvor der er en meget begrænset viden om immissionen fra modelfly. Så bliver den nemmeste – og sikreste – løsning for den kommunale sagsbehandler beklageligvis vis at være overforsigtig og overrestruktiv ...

- Jo, det kan da være rigtigt. Men usikkerhed i kommunen kan jo også betragtes som en mulighed for at være med til at oplyse og præge den kommunale sagsbehandling.

#### **Lav jeres eget Code of conduct**

##### **- som en hjælp til kommunen**

- Hvis I som forbund fx kan blive enige om en "Code of conduct" som detaljeret beskriver, hvordan en modelflyvere skal opføre sig for at leve op til godt nabo-skab støjmæssigt, så er jeg da sikker på, at et sådant regelsæt vil blive positivt modtaget og kan indgå som en del af sagsbehandlingen, siger Jørgen Jakobsen. I kan lægge vægten i jeres regler på noget, som er nemt for kommunen at kontrollere og regulere: Hvilke flytyper (rangeret efter støjimmission) flyver. Hvor mange flyver samtidigt. På hvilke tidspunkter af døgnet og ugen flyves der. Og så dokumentation for jeres flyvning. Med de parametre tror jeg, man kan komme langt med kommunen. Jeg tror at man mange steder kan lave en fornuftig regulering, som er baseret på hvilke tidsrum der flyves – måske med forskellige tidsrum for de mest og de mindst støjende fly.

- Og der er jo heller ikke noget som helst i vejen for, at I selv kan prøve at lave en samling af cases fra forskellige kommuner, hvor der er fornuftigt sameksistens mellem modelflyvere, kommune og naboer. Hvis man i stedet kommer frem til, at det er støjniveauet i dB(A), der skal sættes grænser for, så kan det gøres på flere måder. Kildestøjmålinger af flyene med vægtede beregninger af støjen hos

nærmeste nabo målt over et vist antal timer er én metode. Det kræver, at der først er lavet måling af støjudsendelsen fra de enkelte fly og beregninger af, hvad støjen bliver hos de nærmeste naboer under forskellige former for flyvning, for at den metode virker. En mere bombastisk maksimum-støjgrænse for det enkelte fly (uden at tages hensyn til tiden der flyves) er en anden. Selv om der sikkert er eksempler på det, så mener jeg at det er meget vanskeligt for kommunen at kontrollere, om sådan en maksimum-grænse faktisk bliver overholdt i praksis.

Så hvis I laver en Code of Conduct og supplerer med nogle cases, og sender til kommunerne for at informere deres miljømedarbejdere, tror jeg det vil falde i god jord på de tekniske forvaltninger rundt om. Så får den enkelte sagsbehandler jo også en række kolleger landet over, som vedkommende kan ringe til, hvis de vil vide mere om erfaringerne i andre kommuner ...

#### **Forhandling uden ankemulighed**

- Så alt i alt vil jeg mene, at lokale forhandlinger om støjgrænser, meget gerne baseret på jeres egne veldokumenterede præmisser, er meget bedre end hvis I fik en bekendtgørelse trukket ned over jeres fritidsinteresse.

Men der er lige et par ting, som I skal huske: Uanset hvilke støjregler I bliver enige med kommunen om, er der hverken klageadgang eller retsbeskyttelse. Det betyder, at hvis en kommune i forbindelse med fx en landzonetilladelse påbyder støjregler, så er det dem, der gælder. Selve de begrænsninger, som I bliver pålagt, kan ikke ankes til en højere instans som fx Natur- og Miljøklagenævnet. Og den manglende retsbeskyttelse betyder, at kommunen når som helst kan gå ind og ændre reglerne.

Så hvis kommunen fx strammer betingelserne som følge af at en klub eller et medlem har opført sig uansvarligt i forhold til de givne begrænsninger, er der intet sted I kan henvende jer for at få den beslutning omgjort. Der er kun to veje at gå: Blive enige med kommunen om reglerne – og overhold dem, slutter specialkonsulent Jørgen Jakobsen, Miljøstyrelsen.

Jørgen Mouritzen



# Fire minutters intens morskab

# En fikks idé!

Modelpiloter kender det helt sikkert alt for godt. Inspirationen kan komme utallige steder fra, men resultatet er det samme. Der opstår en snigende lyst til at indkøbe et eller andet uundværligt flyvejern, til den efterhånden lidt for store samling af fly i hangaren. Når først den situation er opstået, står man med

med to muligheder : Man kan vente til fornemmelsen forsvinder efter et par dages sjælekvaler. Det tager faktisk ikke længere tid.

Lidt slukøret kan man så efter de par dage konstatere, at bilen trænger til nye dæk, havestakittet trænger til Gori, opvaskemaskinen skal have en ny pak-

ning, og således kan man godtgøre overfor sig selv, at det da var godt, at pengene ikke røg af sted på et fly mere til samlingen.

- Det er den kedelige udgave.

Eller man kan vælge den mulighed, at lade ideen udfolde sig i fuldt flor, om jeg







Færdigsamlet og parat på bordet til at få oprettet de tre standard flight-modes som jeg har på flere af mine modeller. 100% udslag og ca 50% og til sidst "så lidt som muligt for ordentlig figurflyvning", typisk er det helt nede omkring 20% af de meget store udslag som alle flyver med.

så må sige, med undersøgelse af alt, hvad der skal til for, at netop den udgave du bygger, bliver den heftigste og lækreste, om ikke i Danmark, så i hvert fald på flyvepladsen og i hangaren.  
- Det er den sjove udgave, og det er den, der bliver skrevet om her.

Den sære, lidt urimelige, og helt sikkert indbildte forestilling som jeg denne gang lod mig rive med af var den, at det er smart, hvis man har en model, der ikke er for stor, liggende i bilen, klar til en hurtig flyvetur på vej hjem fra arbejde.  
Extreme Flights MXS 48" opfylder be-

tingelserne og kan i samlet tilstand lige være i bagagerummet på bilen.

En mail til RC- Netbutik, fremskaffede hurtigt kassen på billedet næste side og det der kom ud af den, er bare så nydeligt konstrueret og samlet, så jeg i hvert fald bliver lidt benøvet. Delene er afve-





jet, og vægten passer, og lagt i poser og de er lette og velsamlede.

Tilbehørssettet er komplet og der er meget fine vingetipper med til at give en flot afslutning på vingerne. Såvel kulfiberunderstel og hovedbjælke i kulfirberrør, er med til at gøre det hele ud-søgt.

Ved afhentning i butikken fortalte Søren, at jeg hellere måtte vælge et lidt mere potent motorsetup, end der står i manualen til flyveren. Okay så, jeg valgte en 170 grams motor i stedet for den anbefalede 140 grams motor. Dertil udvalgte jeg en lidt rigelig stor regulator; men det er nu udfra en betragtning om, at den kan anvendes til andre, større fly og det faktum, at den har en stor strømforsyning til servoer og modtager indbygget.

Hjemme i hulen, blev motor og regulator hurtigt skruet fast i den fint konstruerede næse, som er forstærket med torsionsstænger for at kunne svare de store kræfter fra hidsig start stop af den store propel.

Den for store motor stikker frem i cow-let, men jeg synes det er synd for motoren, at gemme den i læ af en spinner. Med hjælp fra tape-tricket er cowlet hurtigt placeret rigtigt og skruerne monteret. Højderor indsættes først igennem kroppens udskæring og dernæst indskydes den faste del og hængsler limes fast. Herefter placeres haleplan lige med hovedvinge og fastlimes.

Da jeg var nået hertil i byggeriet, ankom pakken med servoer og modtager til projektet og monteringen kunne begynde. Modellen er udlagt til nogle servoer, som på diverse fora bliver omtalt, fordi de ikke er særligt gode til at cen-



terstille. Dem jeg har valgt medførte så, at jeg måtte cyanolime små træstykker under ørerne på servoerne.

Done! Med modtager og batteri tilsluttet, kan opsætningen i senderen begynde.

Batteriet er placeret så tyngdepunktet ligger forskriftsmæssigt. Det kan altså komme godt bagud for vild flyvning! Vægten standsede på 1398 gram inklusive et 2250 mAh Lipo batteri.

Færdigsamlet og parat til at få oprettet de tre standard flight-modes som jeg har på flere af mine modeller. 100% udslag og ca 50% og til sidst "så lidt som muligt for ordentlig figurflyvning", typisk er det helt nede omkring 20% af de meget store udslag som alle flyver med.

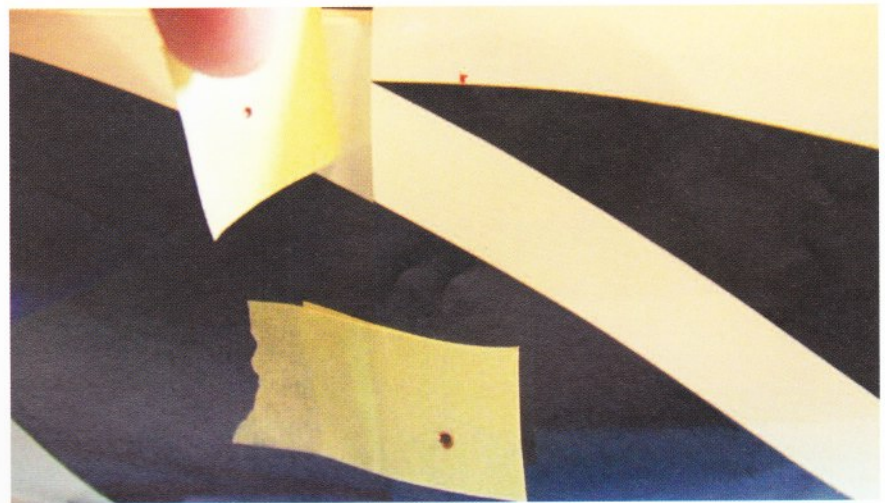
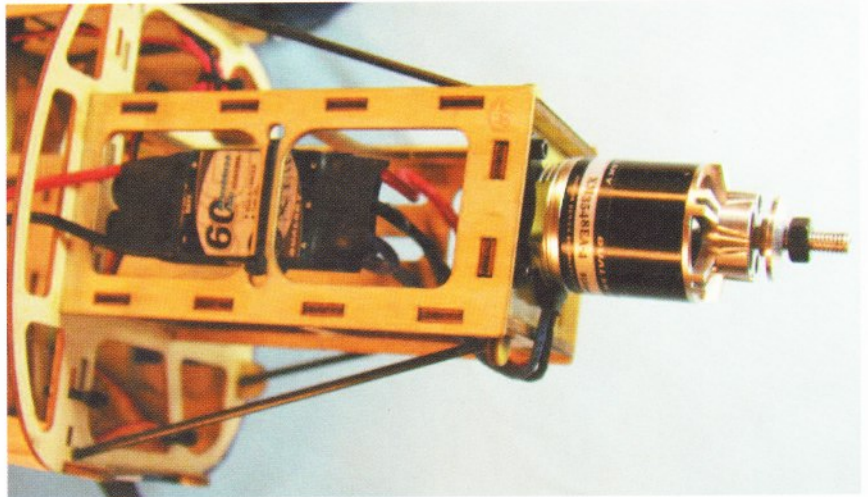
Prøveflyvning foregik på en meget kold flyveplads, i rigelig vind, den 2. februar 2013 ... Man er vel modellflyver! Take off var kort og kraftfuldt, og jeg gik direkte fra start til loop til rygflyvning og kunne med det samme konstatere, at den lille flyver næsten var i trim og med tilføjelse af kun ganske få klik på højde og krængorer, kom et godt flyetrim frem. MXS'eren har et gevaldigt kraftoverskud og skyder op efter som en pil, hvis man mister balancen med den i hover.

Højkantsflyvning er en fornøjelse og side force generatorerne (De der dimser på vingerne) hjælper helt sikkert med til at stabilisere flugten og hjælpe sideroret med arbejdet. Rullende cirkler med kræng og højderor, foregår næsten ligesom en indendørs skummodel, hvorimod jeg har svært ved at få den til, at gå lige frem i harrier-rolls. Der skal nok lidt mere træning til! Flyveren er ren sjov og ballade og det utrolige vægt/ kraftforhold er helt uovertruffet for en udendørsflyver. Der kommer lidt video snart.

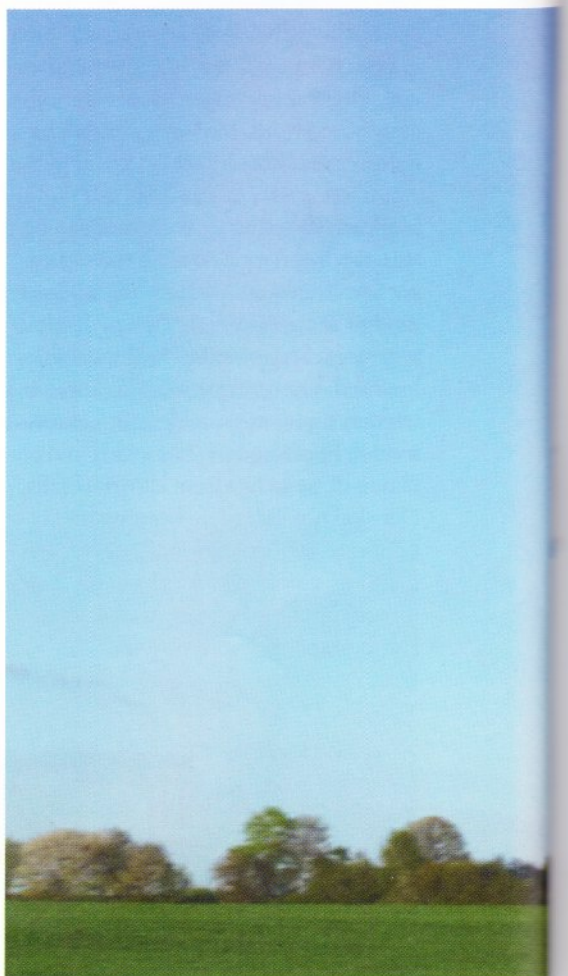
Eggert Neistrup



TEKST & FOTO:  
EGGERT NEISTRUP  
FLYVE- OG FORSIDEFOTO:  
HELLE PAMQVIST













# Støj på det lidt længere sigt

## MDK beslutter at arbejde for en fælles støjpolitik

**“Vi har besluttet, i 2013 at arbejde med to strategiområder: Støj og højde”**

Allan Feld,  
formand for Modelflyvning Danmark



Støj er uden sammenligning den største udfordring for Modelflyvning Danmarks Flyvepladsudvalg. Og for klubberne. Hvilket kan ses af, at aktuelt op imod en halv snes klubber i øjeblikket kæmper med støjklager.

Sammenfaldende hermed blev der på det seneste repræsentantskabsmøde rejst ønsker om, at Modelflyvning Danmark (MDK) som organisation burde påtage sig at udarbejde fælles støjregler, som alle landets modelflyveklubber kan rette sig efter – og som MDK – forhåbentligt – kan samarbejde med landets 98 kommuner om.

Bl.a. på baggrund af disse to kendsgerninger har MDK besluttet, at man i 2013 kun vil arbejde med to strategiområder: Støj og højde.

- Naturligvis vil vi passe de løbende forretninger også, siger Allan Feld, formand for MDK. Men de indsatsområder, vi vil arbejde proaktivt og ofensivt med er ovennævnte.

Der er ingen central myndigheder at henvende sig til, når det drejer sig om at indføre fælles regler endsige ensartet behandling af støj fra modelfly i kommunerne. Støjklager er en individuel beslutning kommune for kommune. Ligesom det grundlag der fastsættes som støjgrænser for den enkelte modelflyveplads er individuelt. Det sidste kunne meget vel blive et af de indsatsområder, som MDK først vil tage fat på.

Som det er i øjeblikket, er der mindst to grundlæggende måder, hvorpå kommunerne fastsætter deres individuelle støjgrænse:

1. Ved en støjmissionsgrænse der

er baseret på et konkret dB(A)-tal målt på en fastsat afstand,

2. Vægtet støj baseret på kildestøj-målinger.

Formanden for pladsudvalget arbejder med en tredje model, som bygger på de samme principper som anvendes ved en fullsize-flyveplads: Den såkaldte "cigarmetode".

"Cigarmetoden" baseres på at indtegnes kurver omkring en flyveplads, hvor hver kurve betegner en dB(A)-værdi på samme måde som isobarer beskriver lufttrykket på et vejrkort. På fullsize-flyvepladser har støjbilledet en aflang form fortrykket omkring startbanen, hvor de målte værdier alt andet lige er højest. Omkring en modelflyveplads vil "cigaren" givetvis blive tykkere og mere buttet, fordi flyvemønstret jo er et andet og mere begrænset.

"Cigarmetodens" formål er reelt at måle støjpåvirkningerne i de nærmeste naboers skel, ligesom det er ved de vægtede støjmålinger og reelt også ved reglerne for faste støjgrænser. Men "Cigarmetoden" har den fordel, at man kun behøver at måle støjen fra et begrænset antal modeller, for at opstille et støjbillede for alle landets flyvepladser. Og de målinger råder MDK allerede over fra det arbejde, der blev udført af Delta i Brønderslev, hvor man lavede en række kildestøjmålinger på et udvalg af modelfly. Tallene er fuldt anvendelige som referencedata.

- Baseret på disse tal kan en ekspert lave en "støjcigar" for alle landets modelflyvepladser, siger Henrik Kildegaard, formand for Flyvepladsudvalget. Og den ekspert har KDA: et bestyrelsesmedlem som er akkrediteret både Miljøstyrelsen og Trafikstyrelsen til at godkende private flyvepladser over hele landet.

- Det forekommer plausibelt at tro, at en støjcigar fremstillet af en sådan ekspert



vil vække tillid hos de sagsbehandlere i kommunerne, som behandler eventuelle støjklager over en modelflyveplads.

- Og ydermere har "cigarmodellen" udført af en akkrediteret og anerkendt støjekspert den fordel, at man kan få en rigtig god ide om støjbelastningen omkring en tænkt modelflyveplads, endnu inden det første fly er kommet i luften. En stor fordel for den nye klub, der fx skal have en landzonetilladelse til en ny plads, siger Henrik Kildegaard.

MDK har været i forbindelse med KDA, som er meget åbne overfor et samarbejde om at beregne "støjcigareter" for MDK og landets modelflyveklubber. Hvis man i MDK beslutter sig for at gøre denne målemetode til MDKs officielle støjpolitik, bliver næste skridt at dokumenterer modellen, dens forudsætninger og fordele og kommunikere arbejdet ud til alle landets kommuner.

Et sådan dokument vil så blive det første konkrete værktøj en kommune råder over, når en sagsbehandler skal arbejde med støj fra modelflyvepladser – med den autoritet det giver MDK's støjpolitik, at den er fælles for alle klubber og at støjmodellen er en parallel til den af Miljøstyrelsen og Trafikstyrelsen accepterede model til brug for en Miljøvurdering af en "rigtig" flyveplads.

Arbejdet med en ny, fællesstøjpolitik er kommet godt i gang. Modelflyvenyt vil følge arbejdet efterhånden som det skrider frem og rapporterer om fremskridt og vedtagelser.

### Højdeudvalg

Det samme gælder for højdespørgsmålet, som der jo er arbejdet med gennem lang tid nu. Her er der sket det nye, at Henrik Kildegaard har besluttet at nedsætte en højdeudvalg, hvor modelpiloter med interesse og/eller særlige forudsætninger for at arbejde med dette komplicerede spørgsmål. Foreløbig er NFKs Gunnar Hagedorn indtrådt i udvalget. Han har gjort sig kendt for det synspunkt, at det ikke er godt nok med tre steder i landet, hvor højden kan løftes permanent. Gunnar er qua sin tid som direktør i Danske Bank en rutineret forhandler og specialist i processer.

Når der foreligger nyt fra udvalget, vil det selvfølgelig også blive rapporteret.

# Støj på kort sigt

## Støjklager starter med en indrapportering til MDK

Som et led i arbejdet med en fælles støjpolitik har Modelflyvning Danmark allerede taget en beslutning, som har direkte indflydelse på modelflyveklubbernes hverdag:

Alle klubber som måtte modtage en støjklage starter med at ringe til MDK og rapporterer, hvorefter Flyvepladsudvalget sikrer, at støjklagen behandles rigtigt.

Der er flere eksempler på, at en støjklage er blevet behandlet forkert i en klub, med det resultat, at sagen er gået i hårknude og ikke længere er til at rede, når Flyvepladsudvalget kommer ind i billedet.

Flyvepladsudvalget har efterhånden indsamlet megen viden og erfaring omkring behandlingen af støjklager, og det er afgørende vigtigt, at denne viden kommer klubberne til kendskab lige så snart en støjklage indløber.

- Ofte vil det være flyvepladsudvalget der i kraft af sine erfaringer overtager arbejdet med en lokal støjklage. Men selv hvis klubben råder over ekspertise på støjområdet er det afgørende vigtigt, at vi er med i den spæde opstart af det arbejde, en klub skal igennem når der er klaget. Så derfor har MDK gjort det til et KRAV TIL klubberne, at de henvender sig lige så snart en støjklage undløber.

Når MDK lægger så stor vægt på at klubberne skal inddrage MDKs flyvepladsudvalg helt fra starten, er det fordi bare én forkert håndteret sag kan danne præcedens for efterfølgende sager i klubber landet over. Kommunernes sagsbehandlere taler selvfølgelig sammen og støtter sig til hinandens tidligere afgørelse. Dermed kan en forkert håndteret sag 'smitte' til andre sager i andre klubber.

Når en modelflyveklub får en klagesag, vil det være utroligt dumt at lade hånden om den viden og erfaring, der efterhånden er opsamlet i flyvepladsudvalget fra tidligere sagsbehandlinger, og det vil være meget uansvarligt at gamble med andre klubbers fremtid, fordi man i uforstand fejlhåndterer sin egen klagesag.

Ud over at stille sig til rådighed for behandlingen af støjklagerne, er der også truffet beslutning om, at der skal udarbejdes en fyldestgørende information på hjemmesiden om støj og hvordan klubberne skal forholde sig i alle situationer. Denne information stilles også til rådighed for myndigheder og presse, så der med tiden forhåbentlig kan skabes en ensartet måde at tænke og handle på – uanset på hvilken side af skrivebordet, man befinder sig.

Henrik Kildegaard,  
formand for flyvepladsudvalget









# Dræberdroner

VI KALDER DEM MULTIROTOR-FLY

## er modelflyvningens store problem ...

Ordene faldt fra Modelflyvning Danmarks formand Allan Feldts mund på årets repræsentantskabsmøde i marts.


Ikke fordi han er bange for de multirotorfly, som efterhånden kan købes for en slik, eller fordi han mistror de piloter blandt modelflyveklubbernes og Modelflyvning Danmarks medlemmer som flyver med dem, for ikke at overholde reglerne.

Men fordi medierne – formentlig i deres ikke særlige præcise skelnen mellem droner og multirotorfly til hobbybrug – er med til at gøre befolkningen utryg.



TELST: JØRGEN MOURITZEN  
FOTO: TROELS LUND OG  
JØRGENS MOURITZEN



A man with a goatee, wearing a white button-down shirt and dark jeans, is sitting on a silver stool in a hangar. He is holding a small, colorful model airplane (yellow, green, and blue) with a checkered pattern on the wings. The hangar is filled with various model airplanes of different colors and designs, including one with 'EXTRA' written on it, another with '19', and a large yellow one with 'YAK 54' on the fuselage. The background shows more model airplanes hanging from the ceiling and on the walls.

Trafikstyrelsens  
anbefalinger er  
lov for os!

Formand for Modelflyvning Danmark,  
Allan Feld fotograferet i egen hangar.



"Vi har i årevis hørt om, hvordan en dronepilot går på arbejde et sted i fredelige USA for at styre den drone, som samme dag slår en terroristleder ihjel i Afghanistan. Vi er blevet overøst med billeder der viser, hvordan militære droner er en billig måde at præcisionsbombe på. Og i nyere tid har vi hørt om flere og flere eksempler på, hvordan mindre krigerske droner anvendes til luftfotografering i flere og flere brancher overalt i Danmark."

"Det er alt sammen rigtigt og godt," siger Allan Feld. "Men vi hører bare ikke noget om de strenge regler, flyvning med multirotor-fly i Danmark er underlagt. Man kan flyve ind over naboens grund. Man kan flyve så højt op, at man kan få et højopløseligt billede af en større menneskeskare... sådan som dansk politi overvejer i henhold til en artikel i Berlingske Weekendavis. Og det er jo rigtigt, at alle snart kan gøre det, fordi tekologien bliver så billig at det er inden for næsten alle menneskers økonomiske formåen at købe en quadro- eller octokopter som let kan bære, hvad et moderne kamera vejer."

#### Langt imellem de saglige informationer

Men når alt det fremhæves i radio og aviser, følges det sjældent op med en saglig information om de regler som Trafikstyrelsen har sat for flyvning med multirotor- og andre førerløse flytyper af den samme størrelse, som de fleste modelfly har. Der tales heller ikke meget om, hvordan piloter der flyver med den ene eller anden form for FPV eller UAS-fly er underlagt de lokale politivedtægter, de almindelige straffelovsbestemmelser og alle andre love, som beskytter individet mod alskens ondskab, bl.a. beskyttelse af privatlivets fred."

"Det er forståeligt, at det er sådan. For det er sensationen, det utrygge og det lidt mystiske, som medierne lever bedst af. Desværre er lige netop den måde, mange skriver om "dræberdronerne" på også med til at skabe den utryghed i befolkningen, som Modelflyvning Danmark og vi mo-

delflyvepiloter har al mulig grund til at frygte," siger Allan Feld.

"Når et menneske ser et førerløst fly over fx et vejanlæg, en beboelse, en menneskemængde eller bare en badestrand, så er der ikke noget at sige til, at han eller hun bliver utryg. Hvorfor er den der? Hvad skal den? Er det mig, der er målet for dens kamaraøje?"

#### Folk ser kun flyet - ikke hvem piloten er!

"Folk ser jo ikke, hvem piloten er, de ser kun flyet. Og de kan ikke skelne mellem professionelt brug af fjernstyrede eller autonome "flyveapparater", det kan vi knapt nok selv som modelpiloter. Så er det ikke nærliggende, at folk uden anden baggrund end pressens beskrivelser kan tro, at det nok er et modelfly der flyves af modelflyinteresserede henne fra den lokale flyveklub, der hænger over hovedet på dem? "

"Danskere kan ikke, lige så lidt som andre folkeslag i den vestlige verden, lide at blive overvåget... ja, måske er danskerne endnu mere sarte end de fleste. Så det er da nærliggende at klage, "når der nu igen kommer et multirotorfly hen over en?"

"De klager fører selvfølgelig til flere restriktioner, og de restriktioner kan meget let komme til at gå hårdt ud over ikke alene multirotorfly og fuldstændigt lovlig FPV- UAS-fly, der flyves efter reglerne fra modelflyvepladser. Men i den store uvidenheds lys kan de ganske almindelige modelfly, som de fleste af vi andre står og flyver med en lørdag formiddag henne på pladsen, også meget nemt blive ramt."

"Det er modelflyvningens renommé, der står på spil. Og desværre er det heller ikke de mennesker som sidder i den europæiske luftfartsmyndighed EASA og laver mange af de regler,

som også modelflyvningen skal rette sig efter, der kan skelne mellem hobbyfly og dræberdroner. Så det er en reel bekymring for modelflyvningen, at der i den grad er fokus på "dræberdroner".

"Og hvad endnu værre er: Det er meget begrænset, hvad vi kan gøre ved det. Den tekniske udvikling, hvor stadig mere avancerede autonome platforme bliver billigere og billigere og lettere og lettere at flyve for enhver uden særligt store forudsætninger, lader sig næppe stoppe. Og selv om myndighederne har udarbejdet gode regler for flyvning med førerløse fly, så bliver det næppe heller praktisk muligt at kontrollere, om reglerne overholdes af alle hver dag. Så vi er altså nødt til at se i øjnene, at modelflyvningen skal leve med de store rissici, som "dræberdronerne" fremkalder, om ikke andet så i folks forståelse af hvad modelflyvning er."

#### Sådan gør vi i MDK for at hjælpe os selv

"Det vi kan og SKAL gøre som det fritidsfolk, der elsker modelflyvningen som sport og som fritidsinteresse, er at bakke op om Trafikstyrelsens regler. Vi skal blive enige med os selv og hinanden om, at vi flyver fornuftigt og hensynsfuldt med alle vores modelfly, og at vi - specielt når det angår FPV og UAS - flyver efter Trafikstyrelsens anbefalinger. Anbefalingerne er lov for os!"

Og så kan vi gøre en ting mere om platformene med flere rotorer. Vi skal aldrig kalde dem droner. I vores terminologi er det multirotorfly, og vi flyver aldrig med FPV og UAV uden der altid står en observatør ved siden af piloten, som kan gribe ind, og overtage styringen, hvis det skulle blive nødvendigt," slutter Allan Feld beskrivelse af MDKs politik på området. En politik der skal hjælpe os til at undgå problemer på grund af andres flyvning.

Mou

Vi flyver ALDRIG med FPV og UAV uden at der står en observatør ved siden af piloten!



# Lord of the Wings

Det er kun godt et år siden, Vincent Seremet afprøvede den sidste af de mere end 40 af de luftfartøjer, han har designet og testfløjet. En gummibold, som bragte ham uskadt ned fra 600 meter.

Han har bygget fly efter eget design og egne ideer lige siden han som 6-årig løb rundt ved flyvepladsen i Ringsted og så, hvordan dobbeltdækkerne efter nogle jump på den ujævne bane kom i luften. Som 8-årig kom han i luften for første gang, da han hoppede ud fra taget af et hus med en parasol som faldskærm. Vindmodstanden vendte selvfølgelig omgående skålen opad, og lille Vincent endte på halen – som så mange, mange gange senere gennem det lange liv som en af Danmarks meget, meget få flydesignere og testpiloter.

Otteårige Vincent Seremet opgav ikke parasollen fordi den svigtede ham første gang. Han fandt ud af, hvordan han kunne stabilisere den ved at binde alle "stritterne" til håndtaget med noget sejl-

garn. Og så op på taget igen. Denne gang gik det meget bedre, og han oplevede for første gang glæden ved at flyve. I et par sekunder – men længe nok til, at bacillen aldrig forlod ham igen. Den sidder stadig lige så latent i kroppen i dag, hvor han er fyldt 83, og hvor han har mere end 40 selvkonstruerede fly bag sig.

## Et hobbyværksted - ikke helt som dit og mit

For Vincent har altid bygget fly, og de fleste af dem har han bygget hjemme i hobbyværkstedet, en garage, der såmænd ikke adskiller sig så meget fra de fleste andre modelflyve-byggerses hobbyværksted. Bortset fra at Vincent aldrig rigtigt har forstået det der med størrelsen på flyene; han har altid byg-











get så stort, at hans fly kunne bære et menneske. Oftest ham selv. Ofte med det resultat, at det ikke kun var flyet men også forskellig knogler, muskler og sener i hans krop der tog skade, når han crashede.

Vincents baggrund kunne også sagtens være gennemsnitsmodelpiloten, når man ser på hans civile uddannelse. En håndværkeruddannelse, maskinarbejder, og ikke andre forudsætninger for at arbejde med og forstå aerodynamikkens mysterier end dem, man kan læse – og forsøge – sig til. Men han adskiller sig garanteret fra de fleste af "os" ikke bare ved at han bygger flyene store nok til de kan løfte en pilot, men også med den stædighed, der er forklaringen på hans dejlige liv med flyvningen. Seremet vil ganske enkelt ikke finde sig i, at noget ikke kan lade sig gøre. Han bliver ved, til det kan.

Som da han i skolen fortalte sine kammerater, at han ville være pilot – og de grinede ad ham og sagde, at hvis man ville flyve, så nyttede det ikke noget at lide af højdeskræk. Det fik Vincent til at klatre op i en tynd birk på 8-9 meter i højden. Deroppe sad han så og gængede frem og tilbage for at vænne sig til højden... som han godt nok – over for sig selv – ville indrømme var lidt skræmmende. Hvilket blev bekræftet, da han faldt ned og fik så store sår, at han måtte på skadestuen og syes. Men faldet fra højderne standsede ham selvfølgelig ikke. Et par uger senere kravlede han op i spærreerne i laden for dels at øve højde, dels at øve det frie fald som han havde hørt, piloter i faldskærm havde inden de trak i snoren. Han havde bredt halm ud på gulvet... og sprang så.

"For Helvede, hvor gjorde det ondt," husker han den dag i dag.

#### Første flyvetur: I en løbsk spærreballon

Men han vænnede sig til højder. Så en dag, under krigen selvfølgelig, da en vildfarende spærreballon kom drivende i 100 meters højde med en stålwire slæbende hen over en mark i nærheden af Vincents barndomshjem, greb han fat i wiren og klatrede et par meter op. Det var hans første rigtige flyvetur. Turen blev på 3-400 meter, inden drengen måtte slippe, fordi ballonen nærmede sig el-ledningerne, der gik tværs over marken. Så stod Vincent nede på marken og så lyn og gnister da wiren ramte ledningerne.

"Jeg stod i lang tid og fulgte spærreballonen, som langsomt men sikker forsvandt ud mod vandet. Til sidst var den kun en lille prik i horisonten, men den havde gjort mig helt sikker på, flyvningen skulle være en del af mit liv. Dagen efter pralede jeg i skolen med, at jeg havde været oppe at flyve ...

Det blev faldskærmen, som i mange år var Vincents vej til himlen, eller rettere ned fra den. Ikke fordi han ønskede det, og flyvningens guder skal vide, at han gjorde talrige forsøgt med at spænde vinger fast på armene, med at lave en effektiv propel ved hjælp af en død måges rigor mortis stivnede vinger, med primitive, silkebeklædte (faldskærmssilke) fly på 5 meters længde og et vingefang på et par meter, og han løb hoppende nedad en stor bakke uden at komme i luften og masser af andre forsøgsmodeller.



### Et skelsættende møde

Sideløbende eksperimenterede han med faldskærme, som var lidt lettere at komme i nærheden af rent investeringsmæssigt. Og en dag, det var i 1954, fik han besøg af Max, som havde hørt at Vincent gik og eksperimenterede. Mødet blev skelsættende i Vincent Seremet's liv.

Max var oprindeligt oberst i den engelske hær under krigen og nu delejer af en lille faldskærmsfabrik i Tyskland. Et ejerskab der var ensbetydende med at konstruere, afprøve og demonstrationsspringe med sine skærme rundt om i Europa. Han kunne bruge en mand som Vincent – og Vincent kunne bruge en mand som Max, der repræsenterede en økonomisk mulighed for masser af udspring – også betalte – og som var helt åben over for Vincent egne eksperimenter med nye faldskærme.

Max blev den ene af de to mennesker, der har betydet mest i Vincents liv. Den anden var hans kone Conny, som i alle årene frem til hendes død var hans anden usvigelig sikre makker, som stod bag ham og ved hans side, når han vovede sig ud i sine vildere og vildere eksperimenter i luften. Begge gav de ham friheden til at have luft under vingerne, og begge var der med til at sikre han holdt sig ved jorden og også havde det daglige udkomme, hus og en dejlig familie med to børn.

Historie om Vincent kan ikke skrives uden at nævne Conny og Max og to til ... direktøren og ingeniøren. De to sidstnævnte dækker formentlig over en hel del af hver slags, men Vincent er karrig med efternavne og firmanavne. Ikke fordi det er hemmeligt, snarere fordi det egentlig ikke interesserer ham ret meget. Den til enhver tid værende direktør er nærmest en generisk betegnelse for ham, der skaffer økonomiske midler, når Vincent har brug for en ny motor eller noget jern, og ingeniøren er den generiske betegnelse ham, der stiller krav og hjælper med til at bygge det fly, Vincent til enhver tid er i gang med. Og kunderne, for lige at tage dem med for dem, har der selvfølgelig også været mange både private og statslige af, er dem, der ikke interesserer Vincent særlig meget. Dem er Conny, Max, direktøren og ingeniøren meget bedre til at tage sig af.

### Ryghelikopteren og giftermålet

Og der har været meget at tage sig af, nu hvor vi går i gang med at kikke på de mærkeligt flyvende apparater, Vincent har bygget og fløjet – sideløbende med, han hele tiden har sprunget i faldskærm af alle typer, inklusive den skærm der sad i det katapultsæde, som Vincent i sine yngre dage kastede sig ud fra en bjergtop for at afprøve.

Men det første egentlige fly, han selv gik i gang med at lave, var en helikopter. Fordi der var helikopterflyvning på den plads i Tyskland, hvor Vincent fik sin faldskærmsuddannelse; og Vincent mente den kunne gøres personlig. Så han gik i gang med en helikopter, som piloten kunne spænde på ryggen. WS-1 kaldte han den, Vincent Seremet – 1. Han tegnede den selv, lavede selv aluminiumsrammen og de tre finerrotorblade med en længde på 2,1 m og direktøren skaffede en Ydral motorcykelmotor og Vincent de to håndtag hvormed han skulle styre helikopteren, der blev spændt fast på ryggen med faldskærmsseletoj.

## Fakta:

### Vincent Seremet

er født i 1930 som søn af en fransk far og en polsk mor.

Han har designet, bygget og testfløjet mere end 40 luftfartøjer. Mange af dem kan ses på teknisk Museum i Helsingør.

Vincent modtog Ellehammerprisen i 2005. Han har været hædrende omtalt i Jane's All the World Aircrafts fra 1970-71.

Desuden er han æresmedlem i Flyvepionerernes Klub.

En artikel som denne dækker ikke 5% af hans liv; det er som en bog – og dem er der skrevet tre af: Besat af flyvning, Mit liv med faldskærm og Med livet som indsats.







Et par dage efter Conny havde friet var Vincent klar til test-flyvningen i Kongelunden. Max var der også. Og direktøren.

"Direktøren og Max var ved at tabe mundvandet, da jeg bar den ud," husker Vincent. "Men så åbnede de munden og sagde – tror du, det går? Hvorfor ikke, sagde jeg. Der er kun en vej, og det er opad. Jeg stod lidt og tog mod til mig, så gav jeg lidt mere gas, og rotorbladene føltes helt stabile. Så gav jeg mere gas. Nu kunne jeg høre rotorbladene begynder at løfte. Jeg gav endnu mere gas, og den løftede mig op en halv meter. Så begyndte jeg at snurre rundt, og skyndte mig at lande. Jeg prøvede 5-6 gange, så stoppede jeg motoren og stillede helikopteren på stativet. Direktøren og Max kom hen til mig og sagde "til lykke, du har fløjet". Conny gav mig et knus.



Senere samme dag blev helikopteren knust, da Vincent lige ville prøve endnu en gang og nåede 4 meter op, inden den kørte så meget rundt med ham at han måtte lande ... og væltede med knubs og en skrotbunke som resultat.

"Conny kom hen til mig. Hun smilede. Og sagde – skidt med det, du laver da bare en ny".

Og det gjorde Vincent. Det har han gjort 40 gange med forskellige fly. Flere ryghelikoptere, gyro-glidere, motoriserede katapultsæder (så piloten kunne flyve hjem efter at være hoppet ud – den virkede ikke efter hensigten!), flexvinger, rygjet





en turbine spændt på rygge og vinger på hvilke piloten nærmest korsfæstes når han kastes ud fra et fly og tænder jetmotoren,) autogyroer, raketbælte som dem vi så da OL i Atlanten åbnede med en "jetgænger," et kænguru-bælte som satte ham i stand til at hoppe over et hus og mange, mange flere.

### Bolden fra højden

Enkelte af konstruktionerne er faktisk i "militær tjeneste", andre er solgt til private og flyver stadig, en del kunne godt flyve men gør det ikke – og så er der de eksperimentelle, der kun blev til eksperimenter.

Men endnu et luftfartøj skal nævnes. Det fremstillede Vincent efter at have set en tegneserie, hvor helten blev reddet fra et frit og højt fald ved at gemme sig i en gummibold. Vincents "bold" havde næsten samme facon som de rumkapsler, vi husker som raketspidserne, der i de glade rumpionerdage landede på vandet efter en tur i kredsløb. Dens vægge var fyldt med lameller og en ventil skulle lukke luften ud, når "bolden" ramte vandet.

I oktober 2012 lod Vincent sig kaste ud i bolden fra et fly i 600 meters højde. Bolden ramte vandet med et brag, og Vincent

var døv i 20 minutter efter nedslaget. "Men ellers var jeg da helt ok!".

"Bolden" er Vincent Seremets sidste "prøveflyvning". Den fandt sted i hans 82. år.

"Bortset fra nogle enkelte faldskærmsspring har jeg ikke været i luften længe," siger han. "Jeg kan jo godt mærke, at jeg ikke er 20 mere. Men jeg kunne da sagtens lave et spring eller to mere, og jeg sover stadig med en blok ved siden af min seng. Engang imellem kommer der en idé, som er værd at arbejde videre med."

Senere samme dag blev helikopteren knust. "Du bygger da bare en ny," sagde Conny og smilede.



AF JØRGEN MOURITZEN





# TIPS & TRICKS

Her følger den anden artikel i serien af tips og tricks, som kan gøre livet som modelpilot nemmere. Og ikke mindst at hjælpe dig til resultater som holder.

## Hul i cowl

Er du en af dem, der ikke flyver med cowl monteret på dine fly, fordi du ikke gider bøvl med at skære huller? Eller har du allerede ødelagt stribevis af cowl, fordi du forsøgte?



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

Denne guide er i tæt relation til den foregående guide, hvor vi beskæftigede os med canister og header. Her skal vi i gang med, at lave huller i cowlet, så motoren kan være der.

Jeg har her valgt, at montere motoren med hængende cylinder, for at skjule den mest muligt. Derfor er det nødvendigt at skære hul i cowlet, da motoren ikke kan være inde i cowlet.



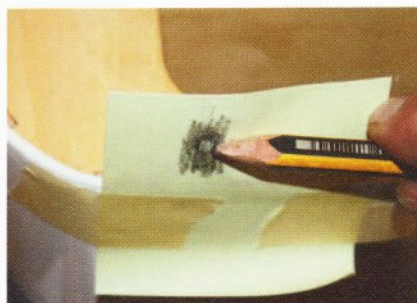
Vi skal selvfølgelig begynde med at få monteret cowlet korrekt.

Her er det vigtigt at følge fabrikantens anvisninger i, hvor der må bores huller og så overholde det.

Her er der fine flancher med tandmøtrikker.

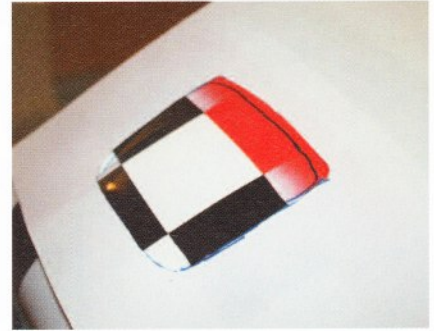
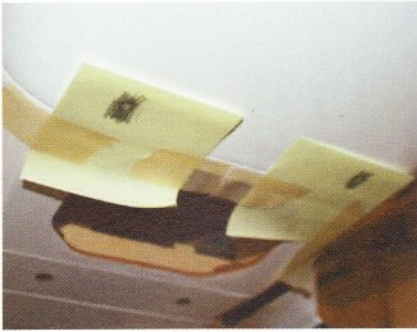


Første skridt er, at tage et stykke papir og tape fast med et par stykker malertape. Brug malertape da det er nemt at få af igen - og ikke ødelægger noget.



Tag en blyant og gnid med siden af den, så hullets konturer kommer frem.





Cowlet hænges på. Nu er det muligt at se hvor hullerne til skrueerne er, og så det bare at bore i det markerede.

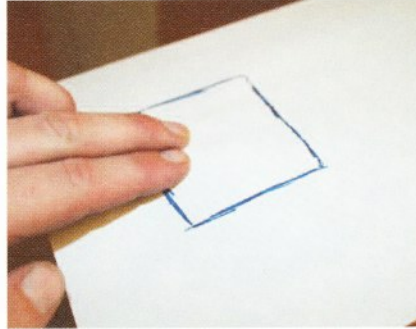
Nu kommer det eneste irriterende i en enhver motorinstallation. Det er, at man skal have motoren af og på et par gange. Nu skal motoren monteres der hvor den skal sidde, og herefter bruger jeg samme metode som ved skruehullerne. Jeg sætter et stykke A4 papir fast med et par stykker malertape. Her er det vigtigt at hele motoren dækkes af papiret, ellers må jeg sætte flere stykker sammen.

Læg her mærke til Schæferhvalpen, der overvåger at arbejdet bliver udført korrekt.

Motoren afmonteres og cowlet monteres. Derefter tegnes hullet op på cowlet. En lille fidus er, at tegne hullet lidt mindre, end det klippede hul. Da man så har lidt at "give af", da der ind i mellem godt kan være en lille fortegnelse.

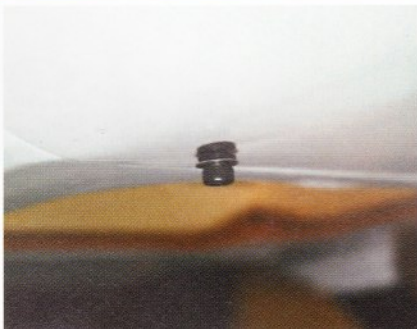


Hullet skæres ud med en Dremel eller lignende og motoren monteres igen for sidste gang. Hullet slibes til med Dremelen. Her er det meget vigtigt at alle hjørner ikke er kantede, men derimod runde. Det vil sikre, at cowlet ikke flækker under brug, da et skarpt hjørne ellers vil svække cowlet.



Nu er det tid til at gnubbe på papiret, så motorens konturer kommer frem på papiret. På den måde er det nemmere og se hvor der skal streges op til hullet.

Igen skal man huske og holde cirka 3-5mm afstand ind til motoren, så man bl.a. kan undgå misfarvninger.



Det er en god idé at sætte skiver og gummi på skruen/bolten. Jeg bruger altid gummityller, som man kender fra servoer, men en stump slange kan fint bruges.

På den måde er man bedre sikret mod vibrationsskader på cowlet fra skruen.



Hullet klippes og her er det mange gange nødvendigt at lægge papiret ned over motoren flere gange, for at få det til at passe perfekt. Her er det en god idé at holde afstand på cirka 3-5mm fra kanten og ind til motoren.



Her er det færdige - og ganske nydelige resultat. Man skal bare gøre sig en lille smule umage og følge denne guide, så er det dig, dine modelflyve kollegaer vil misunde!

God arbejdslyst.  
Jesper Voss



# BEAR CUP I FINLAND



Efter en nat i en næsten varm hytte stod de tre dedikerede danskere op med solen og vendte næsen mod isen.

Efter mit første Fly-off dagen før og med en god følelse i maven skyndte jeg at melde mig frivilligt til at tage snescooteren ud på isen. Dagen startede med minus 23 grader og turen på tre kilometer ud på søen gav et frossent ansigt, der lige skulle varmes op igen.

Kulden gjorde det også svært at samle modeller, det var simpelthen så koldt, at det ikke var muligt at samle en model i et hug. Mindst en pause skulle der til med vanterne på og varme til fingrene før, vi var klar til de første trimstarter.

Jeg valgte en ny model til det mere stille vejr dagen bød på og var tilfreds efter et par trimstarter. Jes og Steffen trimmede

også, og da første periode begyndte, var der forhåbninger om et bedre resultat på tværs af gruppen end dagen før.

Dagen startede godt for danskerne med max'er hele vejen rundt og den lejede snescooter gjorde hjemhentningen af modeller til en leg. Der var derfor også lidt tid til trimning i løbet af perioderne. Optimismen steg således igennem de



Esben Jensen klar til konkurrencen. Det var meget koldt og overfladen var nogenlunde at løbe på. Som det ses var der masser af plads at flyve på. Der måtte køres på isen som finerne sagde var 55 cm tyk.



Efter 5 problemfri starter havde jeg fået sne ind i kroppen på min model og med det unikke, smukke og kolde vejr fik solen smeltet noget af sneen og det ene hall-element, der sender signal til den elektroniske timer om hvorvidt krogen er fremme eller tilbage, var frosset ubehjælpeligt fast.

I en manøvre, hvor alle tre danskere stod bøjet over finmekanikken og som kun kan sammenlignes med at kastre en myre, fik vi adskilt hall-elementet. Efter at have tørret delene, fik vi samlet det hele og monteret det tilbage i modellen.

Med udstyret igen fuldt funktionsdygtigt og efter et større cirkus, hvor alle havde fået to tidtagere, gik første Fly-off på 5 minutter i gang.

Jeg fik selv sendt min lille Yablonovsky model op med en fin start og den gled smukt i den tykke luft og jeg fik de ønskede 5 minutter.

Jes lagde an til en start, der ville være forsvundet op i himlen, men knækkede linen og fik skudt modellen af ud til siden og fik kun 3 minutter og 17 sekunder.

Jeg gjorde klar til 2. Fly-off og med stor optimisme blev timeren sat op på 7 minutter. Vi var nu 12 deltagere tilbage i Fly-offet og gjorde klar igen. Jeg sendte modellen af sted med dagens bedste bunt og modellen gled smukt derudad. 5 minutter og 26 sekunder blev det til og jeg endte på en 6. plads.

Mikke Henrikson fra Finland vandt med fuld tid som den eneste i 2. Fly-off efterfulgt af Kosma Huber og John Carter.

Til den efterfølgende spisning og præmieoverrækkelse var den finske gruppe ekstatiske over deres landsmands succes og da de forsvandt til saunaen var humøret højt.

For danskernes vedkommende var det morgenen efter op klokken 06.00 for at klare den to timers køretur tilbage til Helsinki og fange flyet til København.

Esben Hjorth Jensen

første starter og Steffen begyndte derfor at trimme sin nye all carbon LDA model til en mulig Fly-off.

Det viste sig desværre at være en kende for tidligt, da den sixpanel model med traditionelt profil, han havde fløjet med indtil da, stallede hele vejen ned i 4. periode.

Jes og jeg var derfor eneste danskere tilbage i et Fly-off felt, der målte 23 ud af 47 deltagere.



## Minus 23 grader





Steffen Jensen på "parkeringspladsen" et stykke ude på isen. På billedet sner det, men til konkurrencen var der ikke sne.

Der er situationer, hvor selv MEGET dedikerede og entusiastiske mennesker spørger sig selv "Hvorfor gør jeg dette?"

En sådan situation indtraf for de tre danskere der var taget til Finland for at deltage i to World-cup stævner. Præmissen havde helt fra vi i efteråret købte de billige flybilletter været 100% klar: Vi tager kun af sted, hvis vi forinden har været på en trimmetur sydover og vi bliver hjemme, hvis vejrudsigten ikke er virkelig god ...

Vi nåede ikke at komme sydover for at trimme, så vi tog af sted med masser af nyt og næsten uprøvet udstyr, og vi tog af sted selv om vejrudsigten i bedste fald kunne betegnes som tvivlsom! Og hvad skete der så? Jes og jeg ankom til den lejede hytte klokken to om natten inden første stævne, mens Esben på grund af noget presserende arbejde dels måtte tage en senere flyafgang og dels leje sin egen bil, så han dukkede først op kl. 4 om natten/morgenen. Var hytten så lun, lækker og indbydende? Nej! Hele feriecenteret var egentlig vinterlukket, og der var åbenlyst først tændt for varmen ganske kort tid før vi ankom, så der var tænderskærende pivkoldt, hvorfor vi ikke tog meget tøj af, før vi krøb under tæpperne.

Det forhindrede os ikke i at stå op med solen klokken lidt i syv for at køre i bilen de tre kilometer ud på søen til det planlagte startsted. Ja, det gjorde alle de andre også. Isen var efter sigende 55 cm tyk, så den adfærd blev ikke betragtet som risikofyldt.



# MOOSE CUP I FINLAND





På startstedet kunne vi konstatere, at det frøs ca. 20 grader og at der blæste en frisk vind på godt 8 m/s. Det er altså RIGTIG, RIGTIG koldt! Allerede efter en god times venten, udsatte konkurrenceledelsen stævnet til næste dag, og det var da også det eneste rigtige, da vejrudsigten lovede noget mindre vind. Dagen blev så benyttet til international networking, prøvesmagning af lokale produkter og hen under aften: en times træning i ca. 6 m/s. Det skulle vi nok have afholdt os fra! Jes trak en ny LDA model i jorden og brækkede kroppen på den, og de andre modeller han hev op af kassen fløj simpelthen ad h...t.... Esben tog nogle få trimstarter med sin ældste model, og den fløj faktisk glimrende. Selv havde jeg diverse trimproblemer med mine blæsevejsmodeller, som jo havde ligget trygt og godt i kassen siden oktober.

Næste morgen var forholdene tæt på identiske. Det vil sige rigtig koldt og noget blæsende. Vi var derfor utroligt glade for, at den snescooter vi var blevet lovet allerede om torsdagen nu dukkede op, så hjemhentningen ikke ville blive noget problem. (Altså bortset fra at det er ufatteligt koldt at piske ud over isen med 60-70 kilometer i timen når det fryser 20 grader, selv om der var indlagt varme i gashåndtaget på scooteren!)

Luften var hele dagen sådan, at blot man fik udløst sin model i nogenlunde tophøjde, så gled den uden problemer en max hjem også i den afsluttende runde, hvor maksimumtiden blev øget til fire minutter. Det burde derfor være

en smal sag at komme i Fly-off, - og det var det da også for 12 af de 34 deltagere. Esben var den eneste af os danskere der klarede sig igennem. Jes havde en flyvning, hvor han efter en noget dramatisk højstart radio DT-edede modellen i ganske lav højde for at undgå et crash. Det gav en tid på præcis 1 sekund, hvilket Jes mener, er første gang at han har opnået! Selv trak jeg en model i jorden i 3. runde, og i omstarten valgte jeg at benytte min helt nye LDA model. Jeg fik lavet en perfekt start, men efter godt et minuts flyvning kom jeg utilsigtet til at aktivere radio DT'en, så modellen lå på isen efter godt halvandet minut. Jeg havde fire lag trøjer på, og i forbindelse med at jeg har bevæget armen, er der simpelthen en tøjfold der har trykket på knappen. Surt, når højdemålingskurven nu efterfølgende viste, at modellen for det første var skudt op i 101 meter fra starten af, og at termikbremsen gik i næsten 70 meters højde.

For at få afsluttet stævnet blev det besluttet at springe 5 minutters fly-offet over og gå direkte til 7 minutter. Esben lavede en virkelig nydelig start, og i tyk og fed frostluft gled modellen nydelige 4.12, hvilket indbragte ham en imponerende 8 plads.

Stævnet blev noget overraskende vundet af Kosma Huber, der fløj med en temmelig lille LDA model, som han i hver eneste start fik en imponerende højde på. Af "de gamle kendinge" klarede Mikhail Kosonozhkin sig bedst på en tredjeplads lige foran Per Findahl.

Steffen Jensen



# Holiday on Ice 2013

En lille frisk køretur på 900 km med afgang fredag aften efter kl. 21, efterfulgt af en dags frisk luft på en frosen sø i Norge med masser af hjemhøntningskilometre hen over den skorpede sne, og så en lille køretur hjem igen efter stævnet, så man er klar til at være familiefar og tage sin søn til sportsstævne søndag formiddag. Det er ét bud på hvorledes en weekend kan udnyttes maksimalt ...

## Var det sjovt og umagen værd?

Spørg Jes Nyhegn, og svaret vil være "JA!" Forklaringen følger her.

Efter turen til Finland weekenden inden som "seniorerne" havde et noget skuffende udbytte af, så var der stor lyst til revanche ved stævnet i Norge. Der var heftig kommunikation hele ugen, og holdningen var helt klar: "Ingen af os har egentlig tid, men vi tager af sted, hvis vejrudsigten er god og det kan klares i en ruf."

Vejrudsigten fra samtlige vejrtejenester var fremragende og lovede cirka nul vind, sol og 5 til 8 minusgrader. Så vi strøg af sted, og stod lørdag morgen i 5-6 sekundmeter vind og snetykning med 300 meters sigtbarhed og kiggede slukørede ud over Mjøsa. På det tidspunkt var humøret ikke i top, og hvis en af statsmeteorologerne havde været i nærheden, havde ingen kunnet garantere for følgerne.

Nå, de andre deltagere traskede ud på isen. I Norge må man nemlig hverken

køre bil derud eller benytte snescootere, så en lang slange af folk med kælke rigget til med diverse udstyr snoede sig ud i intetheden. Vi var måske lidt indebrændte, men vi var i det mindste ikke rejst fra Frankrig, Rumænien, England, Rusland eller Californien, blot for at deltage i dette ene stævne.

Til morgenbriefingen forsøgte konkurrencelederen at overbevise os om, at vejret var markant bedre blot ganske få kilometer nordover, og at det gode vejr var på vej i vores retning, så stævnestarten blev blot udsat en time.

Og sandelig! Snevejret holdt op, vinden løjede noget af for senere helt at forsvinde, og på et enkelt tidspunkt i løbet af dagen kunne vi skimte solen gennem skyerne.

Så der blev fløjet, og præcis som i Finland var maxerne i alle klasser sikre, hvis blot modellerne blev udløst i nogenlunde tophøjde og i et tåleligt trim. Det havde Esben og Jes ingen problemer med, og så ikke mere om min indsats ...

De to Fly-off runder der var nødvendige for at kåre en vinder i F1A blev spektakulære. I første runde hvor maksimumtiden blev sat til 7 minutter deltog 18 af de 30 deltagere. Der var absolut ingen vind overhovedet, så deltagerne højstartede i alle retninger, og det var tydeligvis vanskeligt at få ordentligt piv på udløsningerne. Esben kæmpede en brav kamp, men endte med et meget forkølet bunt og en lav udgangshøjde, og da luften bestemt heller ikke var venligtsindet, rakte det kun til 201 sekunder og en 16 plads. Jes derimod fik valgt et helt rigtigt tidspunkt, og fik fyret en fuldstændig perfekt flyvning af. Han fløj med en af sine 6-panel Chop-modeller, og den fik en imponerende

udgangshøjde. Gliddet var superoptimeret: meget store åbne kurv i en hastighed der forekom meget lav for en LDA model. Resultatet blev, at modellen DT-ede i cirka 5 meters højde lige ud for startlinjen efter de syv minutters flyvning. Vildt imponerende!



Den eneste anden der formåede at flyve 7 minutter var Mikhail Koszonoszkhin. De to måtte så ud i en afgørende duel. Her valgte Jes at trække op så snart runden blev skudt i gang, og så løbe langt væk. Mikhail var herefter nødt til at "bekende kulør" ved enten at løbe ud til Jes for at foretage en start i samme luft som ham, eller at søge et andet sted hen for at finde sin egen luft. Han valgte den sidstnævnte taktik, men lavede en ret dårlig start midt i runden. Modellen fik ikke specielt meget højde på, og da den efterfølgende viste sig at være trimmet så tæt på stall-grænsen at den aldrig rettede op efter buntet, blev flyvningen kun på 90 sekunder. Det havde Jes imidlertid ikke kunnet se derfra hvor han løb rundt, så da Jes ligeledes lavede et halvdårligt bunt, kunne hans ærgerlige eder og forbandelser høres helt til Oslo! Stor var glæden og overraskelsen derfor, da Jes erfarede, at hans 259 sekunder i sidste flyvning rakte til sejren.

**Er der nogen konklusioner efter 3 stævner "på is" med meget termikfattige forhold?**

Ja-da. For det første må modellerne ikke



Steffen Jensen, Jes Nyhegn og den vigtige programmerings-pc til timeren. De sidste indstillinger tjekkes før start.



stalle eller på anden måde være utrimmede. Sådant sjud kan i heldigste fald gå på en sommerdag med kraftige termikbobler, men i død luft falder afstraffelsen prompte. Dernæst ser det ud som om at stillevejrstiden for langt de fleste modeller ligger mellem 4 og 5 minutter, og det er helt sikkert kun de allerbedste deltagere, der i deres gode starter får endnu bedre tider.

#### Modellerne?

Flappere ses fortsat, men de er åbenlyst vanskelige at håndtere, og eksempelvis ganske små iskrystaller i hængslerne er nok til at spolere de forventede flyvemønstre. "Klassiske" modeller kan snildt komme frem til flyoff'erne, og i bedste fald klare de 5 minutter, men så slutter festen for deres vedkommende, og LDA modellerne tager over. Hvorledes den optimale LDA model så skal se ud til disse forhold er til gengæld meget vanskeligt at konkludere på. Mange benytter temmelig store modeller med spændvidder op til ca. 240 cm, men eksempelvis Kosma Huber der fik en første og en andenplads i Finland, flyver med en temmelig lille og kompakt model, som han kan bunte imponerende højt op.

En krølle på de 3 is-stævner er, at der også opgøres et samlet resultat, så der kan kåres en "Iceman".

I år blev Jes samlet nummer 6 og Esben nummer 10, så de bliver nok svære at holde hjemme i 2014!

Se, det var den historie der gjorde hele turen til en uforglemmelig – om end anstrengende – oplevelse.

Steffen Jensen



# På vej til et MODELFLYVE-MUSEUM

Da vi startede Dansk Modelflyve Veteranklub (DMV) for godt 20 år siden, var en af målsætningerne: "At sikre at modelflyvehistoriske værdier bliver indsamlet, registreret og opbevaret på forsvarlig måde." I starten opbevarede vi effekterne privat, men senere kunne vi samle tingene i et klublokale på Skjern Skole. Midt i halvfemserne indledte vi et samarbejde med Dansk Veteranfly-samling i Stauning. Vi skulle etablere en udstilling af vore gamle modeller i et hjørne i en af hallerne, mod at vi fik et lille rum til opbevaring af vore modeller, tidsskrifter, bøger, m.m. Vi har så siden haft en udstilling der, med varierende indhold. Samtidig er samlingen af vore historiske effekter vokset støt, så vi nu er i pladsnød.

Vi begyndte at registrere effekterne i 1998 og har nu et katalog, hvor næsten alle vore ting er registreret. Kikker vi lidt nærmere i KATALOGET ser vi en opdeling i følgende 10 kategorier:

- 1.0 Bøger
- 2.0 Tidsskrifter
- 3.0 Fotos, artikler, referater m.m.
- 4.0 Klubrelateret oplysninger

- 5.0 Skitser og plakater
  - 6.0 Kataloger, biler og både
  - 7.0 Modeller
  - 8.0 Byggesæt m.m.
  - 9.0 Motorer, materialer, værktøjer m.m.
- Diverse

#### Kikker vi under 1.0 BØGER så er opdelingen:

- 1.1 Danske
- 1.2 Svenske
- 1.3 Engelske
- 1.4 Tyske
- 1.5 Andre europæiske
- 1.6 Amerikanske
- 1.7 Andre

#### Søger vi videre under 1.1 DANSKE BØGER er følgende arkiveret:

- .01 Modelflyvesport af Svend Wiel Bang, Per Weishaupt og Johs. Thinesen. (1941)
- .02 Dansk Flyvelitteratur gennem 160 år. (1944)
- .03 Johs. Thinesen Flyvningens billedbog (1945)
- .04 Kongelig Dansk Aeroklubs Modelflyvebestemmelser (1963)

På tilsvarende måde er de øvrige kategorier opdelt.

#### Går vi ind under "Tidsskrifter", Danske, finder vi følgende:

- .01 Det nye modelflyveblad (årgang 1942-43)
- .03 Luft Sport (årgang 1944-45-46)
- .07 Modelflyve Nyt (årgang 1935-44)
- .08 Flyv. KDA medlemsblad (årgang 1943-1996)
- .09 Modelflyve Nyt (Dansk Modelflyve Forbund, senere Modelflyvning Danmark)(årgang 1969-2012)
- .10 Hobbybladet (årgang 1960-1979)
- .19 Oldtimer Modelflyverne (årgang 1992-2012)

Flere Svenske, Engelske, Tyske og Amerikanske blade er også arkiveret

Blandt foto og artikler findes en del album af Svend W Bang, Per Weishaupt, Poul Rasmussen med flere.

Af klubrelaterede oplysninger har vi noget fra OMF, Cirrus, Hurricane, Ikaros, Globus, Djursland og Lyngby Modelflyve Klub.

Under 7.0 MODELLER er inddelingen Danske og Udenlandske.





## Kikker vi under DANSKE er opdelingen

- .01 Svævemodeller
- .02 Gummimotor modeller
- .03 Dieselmotor modeller
- .04 Linestyret modeller
- .05 Skala modeller.
- .06 Indendørs modeller
- .07 Radiostyrede modeller af Henning Jønson

UNDER SVÆVEMODELLER er en serie af Familie Journalens modeller blandt de ældste.. De er fra perioden 1938-40. De mest kendte modeller er Hans Hansens Aurikkel, som vandt VM i 1953, og Jens Arne Lauritsens JAL-52, som vandt det første Nordiske Mesterskab i 1949. I alt 28 modeller replika. Der er yderligere seks gummimotormodeller, og to dieselmotormodeller.

Blandt de linestyrede modeller er den ældste H-68 Artist med en Thorning III motor, og Jan Harckes Sportsmand fra 1953.

Af RC modeller er den største Electro Elpine 2 kanals, med en spændvidde på 3.5 meter.

Kikker vi under 8.0 BYGGESÆT indeholder samlingen ti svævemodeller og fem gummimotormodeller og en del skalamodeller både i massivt træ og spantbygget.

Under punkt 9.0 MOTORER, er der seks danske motorer bl.a. THORNING og VIKING samt flere udenlandske.

Under 10.0 DIVERSE findes pokaler, plaketter, diplomer og forskellige former for præmier.

Der kommer stadig ting og sager til vor samling, men det kniber efterhånden med plads til det hele. Har du effekter som kan have interesse for et evt. MODELFLYVE MUSEUM er du meget velkommen til at kontakte Dansk Modelflyve Veteranklub.

En anden vigtig del af vore gamle effekter er vort righoldige tegningsarkiv. Her er flere end 300 tegninger, de ældste fra 1938.

Hans Fr. Nielsen



Tilknyttet Society of Antique Modellers  
som SAM-35 Denmark  
[www.dmvk.dk](http://www.dmvk.dk)

Formand Hans Fr. Nielsen  
Klemivej 4, 8344 Solbjerg, 86927876  
[hfn@sport.dk](mailto:hfn@sport.dk)

Kasserer Frede Juhl  
Gl. Færgevej 22, Alnor, 6300 Gråsten,  
7465 1457, [sylesen@gmail.com](mailto:sylesen@gmail.com)

Sekretær Poul Christensen, Mallinggårdsvej 65,  
8340 Malling, 86933101  
[hennyogpoul@mallinghuse.dk](mailto:hennyogpoul@mallinghuse.dk)

Kontingent for 2013: 200,- kr.

## KALENDER 2013

Dansk Modelflyve Veteranklub

Mandag 17. juni  
Hyggetræf på Randbøl Hede  
fra kl. 14.00 (HFN)

Torsdag 8. august  
Jubilæumsstævne i Rinkaby for  
Wakefield og A2 klassen. \*)

Fredag-søndag 9.-11. august  
Svenske Oldtimer Mesterskaber  
på Rinkaby Fältet. \*)

Lørdag-søndag 24.-25. august  
Danske Oldtimer Mesterskaber  
på Randbøl Hede.

Modelflyvningens Dag

\*) Tidspunkterne for de svenske konkurrencer er foreløbige.





# FUGLF

Del 2: Hvad e



TEKST & FOTOS:  
ANDREAS LARSEN



I Modelflyvenyt 2-2013 kunne du læse første del af Andreas Larsens Fugl Fønix-beretning. Her følger anden del om alt det spændende, der er indeni.

#### Hvad man skal putte ind i sådan en stormodel.

Det er en overvejelse værd. Man kan jo selvfølgelig bare lave den på lavbudget-maner, og så komme ud og flyve for en overkommelig sum penge. Det kan dog vise sig at koste dyrt i sidste ende. Eftersom jeg alle-

rede havde smidt en formue efter modellen, kunne jeg ligeså godt tage skridtet fuldt ud, og gøre det så jeg også kunne være stolt af det senere. PowerBox??

#### Skal man sætte en såkaldt "power-box" i en så stor model?

Jeg har fået lige så mange meninger om det, som jeg har spurgt folk til råds. Nogle siger at det ikke er nødvendigt da modtageren i dag godt kan klare de store strømstyrker, som kan opstå når alle servoerne kører. Det er nu ikke en opfattelse jeg deler. Derfor valgte jeg at sætte et power interface i modellen fra Emcotec. Jeg har anskaf-

fet en model jeg før har brugt, og den virker særdeles pålideligt. Den kan tilsluttes to modtager-akkuer, så man altid har strøm til modtageren, hvis uheldet skulle være ude og den ene akku står af. Der er også indbygget et støjfilter, så der ikke kommer fejlsignaler til servoerne, som vil vise sig som radioflip. En sidste og rigtig smart ting ved PowerBoxen er, at skulle en servo kortslutte, så lukker modulet ned for strøm til den enkelte servo og på den måde sikrer, at man ikke brænder flere servoer eller modtageren af. Jeg besluttede at PowerBoxen er en rigtig smart ting, som det er dumt at spare væk.



# ØNIX

FRA  
TANKE  
TIL  
MODEL

## der indeni?



### To eller fem cylindere?

Den rigtige model er jo født med en stor potent stjernemotor som passer perfekt til den runde krop. At den samtidig lyder fantastisk er kun et plus. I modellernes verden indbyder Yak'en jo også til noget med fem cylindere - men det koster kassen. Valget stod mellem at smide en to cylinderet bokser på 170ccm til en rimelig pris i, eller at tage skridtet fuldt ud og købe en stjernemotor på 250ccm fra Moki. Prisen ville være noget helt andet. De store fordele ved vælge en fem cylinderet motor i modellen er, at man har væsentlig færre vibrationer, og så får man også den helt rigtige lyd.

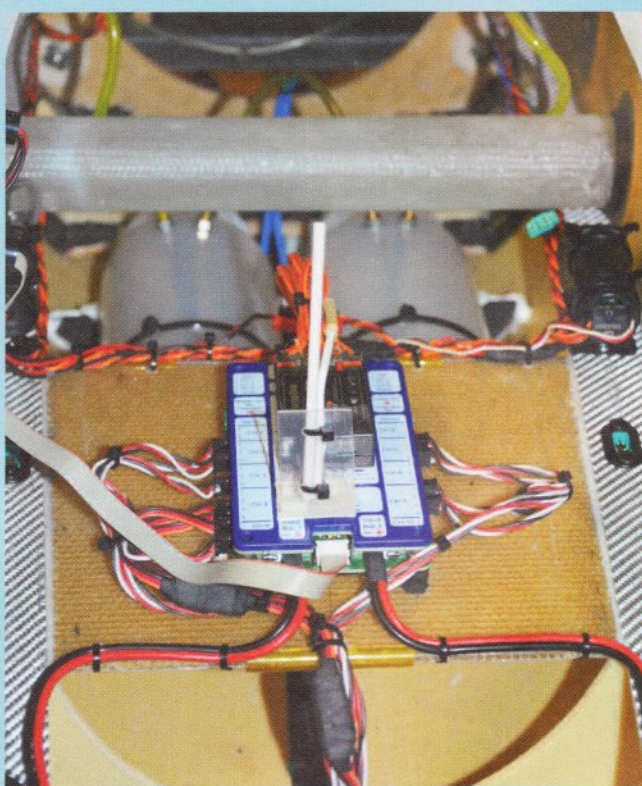
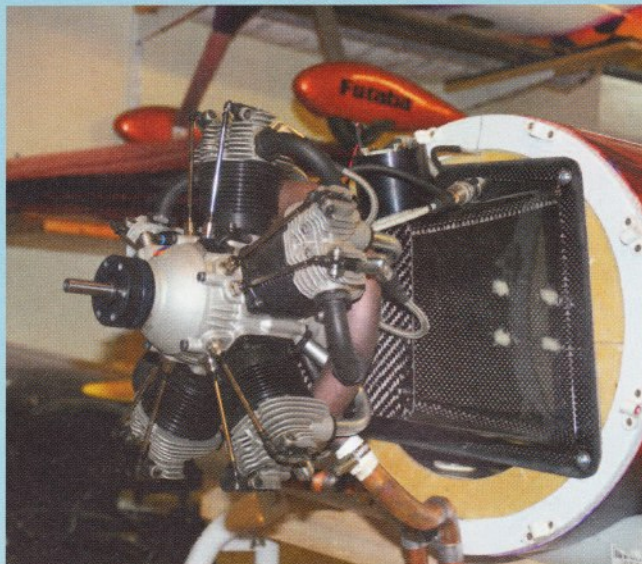
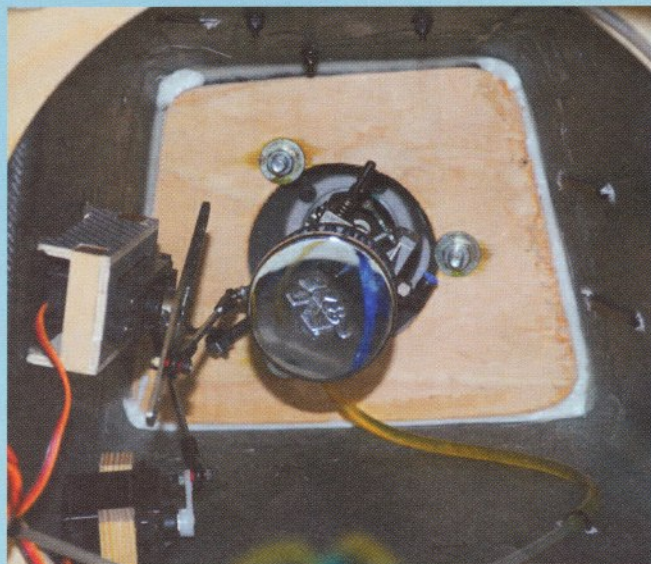
Efter mange overvejelser, dukkede der pludselig et godt tilbud op på en brugt stjernemotor som ikke havde kørt ret meget. Jeg slog til. Lidt mailen frem og tilbage med sælger og vi blev enige om en pris. Nu var jeg blevet den lykkelige ejer af den helt rigtige motor til fuglen. Men træerne vokser som sagt ikke ind i himlen. En af de ting jeg ikke lige havde forudset var, at den store stjernemotor ikke kunne sidde inde i motorcowlet. Den var 3 cm for lang og så er gode råd jo dyre. Der var kun en ting at gøre - afkorte motordommen. I gang med at mærke 3 cm op hele vejen rundt og så at skære det af med min dremel. Da det var klaret var

opgaven at få støbt en gang kulfiber så det kunne blive rigtig stærkt igen. Det var nu ikke så slemt da jeg først kom i gang.

### Hvad er dit lykke tal?

Da jeg sad og skulle bestille servoer, var det ret vildt at bestille 15 servoer, som skulle kunne trække minimum 20kg stykket. Det er i hvert fald det de foreskriver fra fabrikantens side - og hvem ønsker at stille spørgsmål ved det de siger? En ting er, at man skal bruge 15, men det kan jo som sagt ikke bare være en 3,5kg standard servo, så hvad er der på markedet? Der er jo de store spillere som Futaba, Hitec, Hyperion, men så er





der også Savöx som laver super gode servoer til en overkommelig pris. Jeg valgte dem der hedder 1265-tg. Det er en servo som trækker 20kg og er med titanium gear. Jeg har brugt dem før i anden sammenhæng. Derefter skruede jeg alle servoerne i. Det kan godt tage lidt tid. Det sværeste var at få det hele til at spille sammen bagefter, da der jo sidder flere servoer på hvert rør, og de skal køre helt synkront.

#### Røg skal der til!

Hvad er en ildfugl uden røg? Det ville være en temmelig tam papegøje uden et røganlæg. Jeg har før brugt Emcotecs

røgpumpe, da de virker helt uden problemer. Et røganlæg er ret simpelt. Man tager en tank og fylder den med parafinholdig væske, som man pumper ind i den varme potte på motoren. Et ret simpelt koncept, som kan laves på et utal af måder. Det er super dejligt, at der er så meget plads i sådan en stormodel. Så kan der ligge en 1 liter tank i modellen, så jeg kan lave røg på hele himlen.

#### Forventninger

En ting er jo hvad man ser på youtube. Her ser alt jo ud til at flyve godt. Virkeligheden er dog oftest anderledes. I dette tilfælde blev jeg dog ikke skuffet. Fønix

flyver rigtigt godt. Den er utrolig godmodig og er nok den perfekte begynderstormodel. Den er let - kun 18kg. Den er ikke særlig følsom over for vind, men det er stormodeller generelt ikke. Bemalingen er bare super fed at se på, og det at jeg ved, at der kun er den ene model med den bemaling, gør det til en kæmpe glæde at flyve med den. Nogle køber kunst og hænger op på væggene derhjemme. Jeg køber det og viser det til alle andre ved at flyve med det. Vi ses derude i sommer.

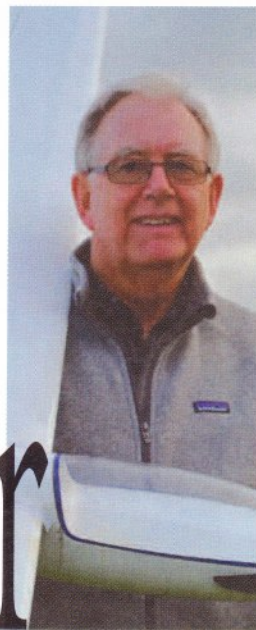
Andreas Larsen



D0593/13 NOTAMN Q) EKDK/QRCA/IV/BO /W /000/018/5613N00858E003 A) EKDK B) 1305090600 C) 1305121900 D) DAILY 0600-1900 E) TEMPORARY RESTRICTED AREA ESTABLISHED WITHIN A 3 NM RADIUS FROM 555614N0122818E. VERTICAL LIMITS 1800FT AGL. ATS UNIT REF AIP DENMARK ENR 5.1 ITEM 3 COPENHAGEN INFORMATION, COPENHAGEN APP AND ROSKILDE APP. F) SFC G) 1800FT AMSL

Ligner det latin for afgangsklassen? Det er såmænd bare den NOTAM (Notice To Air Men) som fortæller en pilot, på hvilken position og hvornår han skal tage sig i agt for NFKs svævefly ...

# Øget flyvehøjde til 6 kr. pr. meter



Nordsjællands Fjernstyrings Klub holder hvert år Store Svæve weekend - tre-fire dage omkring Kr. Himmelfartsdag, som traditionelt samler mange piloter fra hele landet. I år deltog op imod 40 piloter fra en halv snes klubber over hele landet – og i år kunne de alle boltre sig frit og lovligt i lufthavet op til 400 m., eller helt nøjagtigt i op til 1300 fod.

NFK havde nemlig søgt Trafikstyrelsen om dispensation fra 100 meter højdebegrænsningen. Og efter en måneds sagsbehandlingstid kom svaret:

*"Trafikstyrelsen skal hermed meddele Nordsjællands Fjernstyrings Klub dispensation fra BL-9-4 pkt. 4.1 e. ved, at der må flyves i en cylinder med centrum i position 55.56.14N – 12.28.18E (Langstrup Mose) i en radius på 750 meter op til en højde af 1300 fod AGL."*

Det er ikke første gang, NFK får en sådan tilladelse. Men en af NFKs svævepiloter var mere end almindeligt spændt på, om man fik dispensationen igen i år.

"Det var jeg, fordi der jo har været en hel del debat om nødvendigheden af at have en højdebegrænsning på 100 meter. Den tilladelse, vi har fået fra Trafikstyrelsen, til at gå op i 400 meter på et sted, hvor trafikflyene fra vest med kurs mod Øresund og København passerer lige oven over, fortæller vel klart, at det i hvert fald ikke er noget problem for de store fly – i hvert fald ikke for en periode af fire dage. Så er det altså kun de mindre overvejende privatfly, som over vores flyveplads må flyve i en højde af 500 fod, der er problemet – og det er løst ved at NUAC har orienteret deres flyveledere og informationstjeneste om aktiviteten i området, og der er ligeledes udsendt et NOTAM, så piloterne er orienteret om aktiviteten i dagen 9. – 12. maj.

## Hvorfor så et problem til hverdag?

"Hvorfor er det så overhovedet et problem i hverdagen," spørger Gunnar Hagedorn, som er medlem af den gruppe MDKs Flyvepladsudvalg har nedsat til at arbejde med de generelle højder for modellflyvning i Danmark. "Det er klart,

at der skal udfærdiges et NOTAM som giver piloter besked om den cylinder, som de skal være særligt agtpågivende overfor i fire dage. Men hvorfor kan cylinderen og NOTAM ikke blive stående alle årets andre dage også og blive markeret på ICAO kortet?"

Det vil MDKs "højdeudvalg" gerne drøfte med Trafikstyrelsen.

Foreløbig glæder Gunnar Hagedorn og resten af svævepiloterne ved NFKs Store svæve weekend sig over at få rigtigt meget luft under vingerne.

Mou

**PS** Hvis nogen skulle interessere sig for, hvor lang tid Trafikbestyrelsen har beregnet sig for at behandle og udfærdige tilladelse samt NOTAM, så er det beskedne to timer. Til en samlet pris af 1832 kr. Cirka 6 kr. pr. ekstra meter ud over de 100 gratis ...





#### Acro Wot Mk2 Foam-E

Efter den store success med WOT 4 har Ripmax nu lanceret en endnu mere akrobatisk Acro WOT Mk2. Og med sine 1250mm i vingspænd er den i en størrelse, der passer ind i de fleste biler. Den sælges inklusiv motor, ESC og servoer. Den kan flyves på 3s LiPo 2100-2500mah. Monter en modtager, så er du klar til sommerens fly-for-fun-konkurrencer.

Set til kr 1350,- Se mere på [www.avionic.dk](http://www.avionic.dk)



#### E-Flite Splendor BNF

Har du lysten til at snuse lidt til F3A kunstflyvning, så er her et fornuftigt bud på en F3A model der flyver næsten lige ud kassen.

Flyet kommer med alt monteret, inkl. Spektrum modtager og det velkendte AS3X® gyro-system, og kan tage et 3200mah på 6s. Konstruktionen er i skum og kulfiber, som E-Flite kalder Carbon-Z™, som giver en utrolig stivhed i flyet på trods af den er lavet af skum.

Set til kr 2975,- Se mere på [www.e-flite.com](http://www.e-flite.com)



#### Hitec H4 multilader

Hitec har netop sendt en ny lader på markedet, med et super lækkert design, og farvedisplay. Den kan lade stort set alt, hvad du måtte finde i skuffen af batterier. Den har fire porte, som kan lade med op til 8 ampere. Kan derudover brokolbes så den kan lade med det dobbelte på to porte.

Set til kr 1750,- Se mere på [www.hitecrd.com](http://www.hitecrd.com)



#### Krill 330SC 35%

Er du til toppen af poppen, så er denne Extra

# PRODUKT- INFORMATION

REDIGERET AF JESPER VOSS  
JESPERVOSS@MODELFLYVNING.DK

330SC fra Krill model måske noget for dig. Flyet er som alle Krills andre modeller i fuld komposit. Og kan leveres i forskellige farvestrålende farveskemaer. Flyet er udviklet i samarbejde med Gernot Bruckmann, som har vundet mange internationale flyvekonkurrencer, så flyvegenskaberne er i top. Set til kr 12.100,- Se mere på [www.krill-model.com](http://www.krill-model.com)



#### Multiplex Solius

MPX Solius er Multiplex' seneste skud på stammen over skum-motorsvævere. Flyet leveres flyveklar med alt monteret på nær modtager. Derudover har Multiplex givet svæveren klart canopy med et flot cockpit, og afmonterbar T-hale for nemmere transport.

Den har et spænd på 2160mm, og en flyveklar vægt på 1450gram i motorsvæver setup'et og 1250 gram i svæver setup'et. Flyet er for både den øvede og for den næsten helt nye pilot.

Set til ca kr 2085,- (RR udgaven)

Se mere på [www.rc-netbutik.dk](http://www.rc-netbutik.dk)

#### XT60 stik

##### adaptere

Endelig er de her, Hobbyking har sendt nogle rigtig smarte

adaptere på markedet, hvor man kan konvertere Deans, EC3, TRX og Tamiya stik til XT60.

Adapterne er små og fylder næsten ingenting i forhold til, hvis man selv skulle ud i et loddeeventyr med flere stik loddet sammen.

Nemmere bliver det næsten ikke.

Set til ca kr 30,-

Se mere på [www.hobbyking.com](http://www.hobbyking.com)



Hvad Nikolaj Sonne er for TV er Jesper Voss for Modelflyvenyt ...

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

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

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



# MODELFLY FOR ALVOR

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

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

Skriv til redaktøren med dit tip!

ARILD  
LARSEN

RC-UNIONEN  
- næsten 40 år på vingerne

128 sider  
paperback  
illustreret

Medlemspris 198,- kr.

Vejl. Udsalgspris 278,- kr.

Bogen beskriver et lille stykke foreningshistorie i Danmark i et spændende univers af modeller, metanol og meningsudvekslinger, fra den spæde og op-hidsede start til den selvfølgelige fusion af tre unioner 40 år senere. Forfatteren, Arild Larsen er selv passioneret Modelflyver, foreningsaktiv og gennem mange år den ene halvdel af RC-unionens sekretariatet, så han kender foreningen ud og ind.

Du kan som medlem af Modelflyvning Danmark købe bogen til medlemspris.  
Bestil bogen på hjemmesiden [www.modelflyvning.dk](http://www.modelflyvning.dk)  
Eller ved at skrive til sekretariatet på mail: [info@modelflyvning.dk](mailto:info@modelflyvning.dk)  
Husk at opgive medlemsnummer!



## Darklake RC

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

Vi fører blandt andet:

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



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

[www.darklakerc.dk](http://www.darklakerc.dk)

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

## CARROCAR AB

Distributør før Radiostyret  
Modelsport siden 1977

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

[info@carrocar.se](mailto:info@carrocar.se) · [www.carrocar.se](http://www.carrocar.se)

## POWER Toys

EST. 1992

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

Gillbergagatan 40, Linköping · Sverige  
Tel: +46 13 12 74 70 · [info@powertoys.se](mailto:info@powertoys.se)

[WWW.POWERTOYS.SE](http://WWW.POWERTOYS.SE)

Her kan din annonce være. Det er billigere end du tror  
Kontakt annonceekspeditionen  
Hverdage 10-14 på telefon: 6224 1255  
Døgnet rundt på mail: [mail@plakatforlaget.dk](mailto:mail@plakatforlaget.dk)

## Leif Mortensen Hobby

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

[www.rc2you.dk](http://www.rc2you.dk)

[www.leif-mortensen-hobby.dk](http://www.leif-mortensen-hobby.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](http://www.rotordisc-rc-helicopter.dk)

**ROTORDISC'EN**

Amlundvej 4, Lindeballe Skov 7321 Gadbjerg  
Tlf.: 75885454 / E-mail: [rc-helicopter@rotordisc.dk](mailto: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](http://www.rotordisc-rc-helicopter.dk)

**WWW.PITCH.DK**

SKALAFLY - og mere!

**OPHØRS-UDSALG**

Da jeg rejser til udlandet, lukker PITCH d. 7. juli 2013. Store rabatter på alle lagervarer efter "først til mølle" princippet.

10 % RABAT I UGE 25 (17 - 23 JUNI)

20 % RABAT I UGE 26 (24 - 30 JUNI)

30 % RABAT I UGE 27 (1 - 7 JULI)

Se mere på webshoppen

**ALT SKAL VÆK!**

Hvor længe tør du vente?

**P-47 THUNDERBOLT ARF**  
spv. 180 cm, motor 20 ccm  
vægt 6,5 kg  
Før rabat 2395,-  
Optrækkeligt understel m/alu. hjul  
Før rabat 1275,-



**MEW GULL ARF**  
spv. 188 cm, motor 25 ccm  
Vægt 4,5 kg.  
Før rabat 1895,-

**RCGF BENZINMOTORER (for rabat)**

15 ccm komplet .....1449,-  
20 ccm komplet .....1649,-  
20 ccm SBM komplet ....1649,-  
26 ccm komplet .....1650,-  
45 ccm komplet .....1999,-  
50 ccm twin komplet ...3600,-



Forhandler af Black Horse, ESM, TopFlite, RCGF, Seagull models, Emcotec, PowerBox, Kavan, OS, Futaba, Hangar9, Permagrafit, Saito motorer m.fl.

**PITCH SKALA HOBBY**

v/Henrik R. Sommer  
Rævehøjen 5, DK-8800 Viborg  
Telefon: 23 46 69 50 bedst efter kl. 1730.



**O.S. MOTOR**  
High Performance Brushless Motors

Motor	Trust	ESC	Cell	Prop	Pris
OMA-3805-1200	1,2 - 1,7 kg	50 - 60A	2 - 3	9x6 - 11x5	310,00
OMA-3810-1050	1,0 - 2,0 kg	50 - 60A	2 - 3	9x6 - 11x10	285,00
OMA-3815-1000	1,1 - 2,3 kg	50 - 70A	2 - 3	9x6 - 12x6	315,00
OMA-3820-960	1,9 - 3,1 kg	60 - 80A	2 - 3	11x4,7 - 14x7	410,00
OMA-3820-1200	1,3 - 2,5 kg	50 - 70A	3 - 4	9x6 - 12x8	345,00
OMA-3825-750	1,6 - 2,5 kg	40 - 50A	3 - 4	12x8 - 14x7	380,00
OMA-5010-810	1,7 - 4,0 kg	80 - 90A	3 - 4	12x8 - 14x10	595,00
OMA-5020-490	3,7 - 6,1 kg	60 - 80A	4 - 6	14x7 - 16x12	555,00
OMA-5025-375	2,9 - 6,3 kg	50 - 70A	5 - 8	14x8 - 16x12	620,00
OMH-4535-1260 Heli	<b>NYHED</b>	80 - 95A	4 - 6	550-600 class	1025,00
OMH-4535- 560 Heli	<b>NYHED</b>	70 - 80A	10-12	600-650 class	1100,00

ESC	Pris
OSA 150 6-25V 50A	380,00
OCA 170 HV 14-50V 70A	630,00
OCA 1100 HV 14-50V 100A	815,00
OCP-1 Programmer	130,00

Importør:  
IC Communication  
Folehaven 12 2500 Valby  
Tlf. 36170333 [www.iccom.dk](http://www.iccom.dk)



# SAVÖX

Savöx - revolutionerer servo markedet  
Stort sortiment og masser af nye produkter

## SC-1252MG

- Low profile servo med metal gear
- 0,07 ms speed v6V
- 7 kg. Torque
- Egnede til bil & fly

Vejl.  495,00

## SA-1258TG

- Titanium new high precision gear
- 0,08 ms speed v6V
- 12 kg. Torque
- Egnede til fly & helikopter

Vejl.  575,00

## SA-1283SG

- Stål gear – alu case
- 0,13 ms speed v6V
- 30 kg. Torque
- Egnede til bil, fly og helikopter

Vejl.  775,00

## SB-2271SG

- Brushless med stål gear
- 0,065 ms speed v7,4V
- 20 kg. Torque
- Egnede til bil, fly og helikopter

Vejl.  995,00



www.northtq.com  
info@northtq.com  
Tel. +45 35 11 06 07

# SANWA

## High tech / Low Price

### Sendere Pind-styring

VG 6000 35 Mhz 6K / modtager / 4 servoer / lader	500,00
VG 6000 35 Mhz 6K / modtager / 4 servoer / lader	540,00
RD 6000 35 Mhz 6K / modtager / 4 servoer / lader	870,00
RD 8000 35 Mhz 8K / modtager / 4 servoer / lader	930,00
SD-5G 2,4 Ghz 5K / modtager FHSS 1	665,00
SD-6G 2,4 Ghz 6K / modtager FHSS 1	970,00
RDS 8000 2,4 Ghz 8K / modtager / 4 servoer FHSS 1	1455,00
SD-10G 2,4 Ghz 10K / modtager / lader FHSS 3	2840,00

### Modtagere

RX-816 FM 40Mhz 5kanaler	340,00
RX-815S-FM 35Mhz 8kanaler	298,00
RX-8129 PCM 35 Mhz 8 kanaler ( RD 8000 )	549,00
RX-60 2,4ghz 6kanaler short range FHSS 1	298,00
RX-600 2,4 Ghz 6 kanaler FHSS 1	330,00
RX-700 2,4 Ghz 7 kanaler FHSS 1	398,00
RX-841 2,4Ghz 8 kanaler FHSS 1	498,00
RX-631 2,4 Ghz 6 kanaler FHSS 3	498,00
RX-1011FS 2,4GHZ 10kanaler FHSS 3	680,00

### Servoer

ERG-VB 13,0Kg. 0,09 Sec	485,00
ERG-VR 8,0Kg. 0,07 Sec	485,00
ERG-WRX digital 8,1Kg 0,06 Sec	565,00
ERG-WX digital 14,0Kg 0,12 Sec	680,00
HVS-ZS digital 20,5Kg 0,10 Sec 7,4V	750,00
HVS-ZV digital 24,2Kg 0,15 Sec 7,4V	750,00
RS-991 5,5Kg 0,08 Sec	315,00
SDX-755 5,8Kg 0,11 Sec	440,00
SDX-762 3,9Kg 0,15 Sec	345,00
SDX-801 6,4Kg 0,08 Sec	605,00
SDX-901 29Kg 0,15 Sec	690,00
SRG-BL digital 8,0 Kg 0,10 Sec	825,00
SRG-BR digital brushless 8,0Kg 0,10 Sec	940,00
SRG-BZ digital brushless 13,0Kg 0,12 Sec	940,00
SRG-CZ digital 14,8Kg 0,12 Sec	895,00
SRM-1322 3,3Kg 0,19 Sec	215,00

Tilbudene gælder kun så længe lager haves

# SANWA de styrrer



# IC Communication

### Sendere Rat-styring

MX-A AM 40Mhz 2kanaler	480,00
MX-sport 2,4 Ghz	610,00
MX-3 FM 40Mhz 3kanaler	690,00
MX-V	735,00
MX-3S 40Mhz 3kanaler	855,00
MX-3FG 2,4Ghz 3kanaler FHSS-2	940,00
MX-3X 2,4Ghz 3kanaler FHSS-3 RX 451	1220,00
MT-4 2,4Ghz RX 461 Telemetry	1480,00
M-11 DSSS 2,4Ghz 4kanaler	2150,00
M-11X 2,4Ghz 4kanaler FHSS-3	2695,00
M-12 2,4Ghz 4kanaler FHSS-3	2995,00

### Modtagere

RX-231-AM 27Mhz 2kanaler	179,00
RX-231-AM 40Mhz 2kanaler	179,00
RX-331 Syntese-FM 40Mhz 3kanaler	485,00
RX 351 FHSS-1 2,4Ghz	465,00
RX 371 FS FHSS-2 2,4Ghz	324,00
RX 381 FHSS-3 2,4GHZ 3 kanaler	429,00
RX-431-FM 40Mhz 4kanaler	340,00
RX 441 DSSS 2,4Ghz 4 kanaler	465,00
RX 442 FHSS-2 2,4Ghz 4 kanaler	455,00
RX 451 FHSS-3 4,8-7,4 volt	444,00
RX 451R FHSS-3 fast 4,8-7,4 volt	499,00
RX-461 FHSS-1 Tele 2,4 Ghz 5 kanaler	558,00
RX-462 FHSS-1 fast tele 2,4 Ghz 5	608,00



Folehaven 12 2500 Valby

iccom.dk Tlf. 36170333 iccom@mail.dk



**Extra 260** fra Precision Aerobatics.  
Pris 1.295,- Inkl. motorsæt fra 1.750,- kr.



**Hornet 460**  
Quatrokopter fra  
Dualsky. Kan  
løfte op til 1kg  
batteri og udstyr.  
Pris... 1.395,- kr.



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

**Futaba T14SG**  
sender og  
R7008SB  
modtager.



Nyt  
kvalitetsanlæg til  
en meget  
fornuftig pris.

Pris... 3.995,- kr.

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



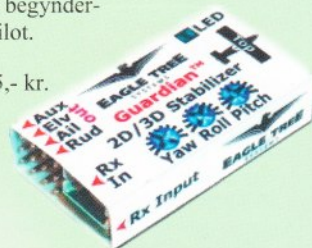
**Phoenix** flysimulator  
version 4, incl USB  
kabel som passer til  
Spektrum/JR/Graupner.  
Pris..... 740,- kr.



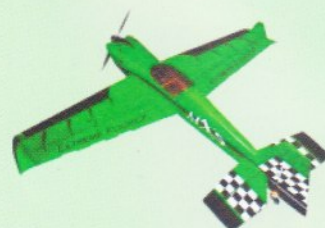
For besøg i vores butik, Ambolten 8, Hørsholm  
Se åbningstider på [www.rc-netbutik.dk](http://www.rc-netbutik.dk)  
Tlf. 42 48 80 10 i åbningstiden.

**Guardian 2D/3D**, 3-akset gyro til  
fastvingede fly. Flyv som på skinner,  
enten som begynder-  
eller 3D pilot.

Pris... 495,- kr.



**Kopi modtagere** til Futaba FASST og  
Spektrum DSM2. Priser fra..... 120,- kr.



**MXS 64"** fra Extreme Flight. Spændvidde  
162 cm, vægt fra 2,3 kg.  
Pris..... 1.995,- kr.

## Når kun det bedste er godt nok

# O.S. ENGINES

MAX-10 LA W / Silencer	445,00	MAX-BGX-1 W / Silencer	3290,00	MAX-32SX-H RING	1205,00
MAX-15 LA W / Silencer	540,00	GT-33 benzin W / Silencer	2830,00	MAX-32SX-H RING	1230,00
MAX-15 CV-A W / Silencer	865,00	GT-55 benzin	4540,00	MAX-32SX-HX RING	1540,00
MAX-25 LA W / Silencer	615,00	FS-30S W / Silencer	1370,00	MAX-37SZ-H RING	1295,00
MAX-25 LA-S W / Silencer	425,00 <b>TILBUD</b>	FS-40S W / Silencer	1560,00	MAX-50SX-H RING HYPER	1555,00
MAX-25 FX W / Silencer	745,00 <b>TILBUD</b>	FS-56 W / Silencer	2180,00	MAX-55HZ Hyper	1885,00
MAX-25 AX W / Silencer	1090,00	FS-62V W / Silencer	1820,00	MAX-55HZ-R	2155,00
MAX-35 AX W / Silencer	1105,00	FS-70 ULTIMATE W / Silencer	1835,00 <b>TILBUD</b>	MAX-56HZ-R W / BOOST PIPE	2680,00
MAX-46 LA W / Silencer	690,00	FS-72 W / Silencer	2575,00	MAX-61RX-H RING	1620,00 <b>TILBUD</b>
MAX-46VX-DF	2425,00	FS-81 W / Silencer	2670,00	MAX-61LX-H Ring	1360,00 <b>TILBUD</b>
MAX-40 FX W / Silencer	630,00 <b>TILBUD</b>	FS-81P W / Silencer	2910,00	MAX-70SZ-H RING	2130,00
MAX-46 FXI W / Silencer	630,00 <b>TILBUD</b>	FS-95V W / Silencer	2245,00	MAX-91SZ-H RING PS-HYPER	1705,00 <b>TILBUD</b>
MAX-46 AX W / Silencer	1005,00	FS-91S II W / Silencer	2620,00	MAX-91RZ-H RING	2190,00
MAX-46 VX-DF	2425,00	FS-91S II-P W / Silencer	2860,00	MAX-91RZ-H(H) RING	2190,00
MAX-50 SX W / Silencer	940,00 <b>TILBUD</b>	FS-110 W / Silencer	2825,00	MAX-91HZ	2425,00
MAX-55 AX W / Silencer	1110,00	FS-110 P W / Silencer	3050,00	MAX-91HZ-PS	2845,00
MAX-61 FX W / Silencer	975,00 <b>TILBUD</b>	FS-165 P W / Silencer	3110,00	MAX-91HZ-R	2845,00
MAX-65 LA W / Silencer	1110,00	FS-120S-E W / Silencer	3395,00	SPEED 91HZ-R 3C	3035,00
MAX-65AX W / Silencer	1470,00	FS-120S III W / Silencer	3650,00	SPEED 91HZ-R 3D	2985,00
MAX-75 AX W / Silencer	1645,00	FS-200S W / Silencer	3775,00	SPEED 91HZ-R 3D W / BOOST PIPE	3835,00
MAX-91VR-DF ROUND HEAD	2610,00	FS-200S-P W / Silencer	3955,00	MAX-91 SX HGL Ring C-SPEC	1785,00 <b>TILBUD</b>
MAX-91 FX W / Silencer	1545,00 <b>TILBUD</b>	FT-160 GEMINI160	7720,00	MAX-105HZ	2470,00
MAX-95 AX W / Silencer	1905,00	FT-300 SUPER GEMINI 300	10135,00	MAX-105HZ-R	2890,00
MAX-120 AX W / Silencer	2035,00	IL-300 DIA-STAR	21830,00	MAX-105HZ-R W / BOOST PIPE	3755,00
MAX-120 AX PYLON SPECIAL	1915,00	FF-320 PEGASUS 320	13810,00		
MAX-140 RX W / HEADER PIPE	4045,00	FR5-300 SIRIUS	20955,00		
MAX-160 FX W / Silencer	2730,00	FR7-420 SIRIUS	27335,00	ROTARY ENGINE 49-PI Type II	3200,00

## Tilbudene gælder kun så længe lager haves

Vi har stort reservedels lager, også til udgåede motorer  
Køb dem hos din forhandler eller på [iccom.dk/os](http://iccom.dk/os)

Importer:  
IC Communication  
Folehaven 12 2500 Valby  
Tlf. 36170333 [www.iccom.dk](http://www.iccom.dk)





### NYHED 2013 - Solius

Med en silhuet som en ASK-23 er Solius den mest vellykkede svæver fra Multiplex til dato. T-halen er innovativt enkelt opbygget og overgangen mellem halebom og vingesektion er sexet slank.

**Søg: "Solius"**



### NYHED 2013 - FUNMAN

Både begyndere og øvede kan nyde Funman. Modellen leveres færdigbygget med radioudstyr så du er i luften på under 30 minutter. Opgrader med floats, ailerons, lys, røg eller hvad du har lyst til.

**Søg: "Funman"**



### NYHED 2013 - Tucan

Embraers Tucano turboprop har tjent som inspiration til Tucan. Modellen byder på mulighed for retracts og kan race såvel som flyves præcist i formation.

Modellen opnår sin stivhed gennem et træskelet og decals som på billedet medfølger i begge kits.

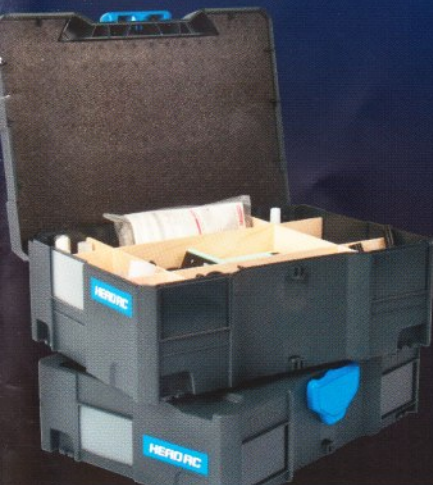
**Søg: "Tucan"**

## MULTIPLEX®

Head RC fører det samlede sortiment fra Multiplex og kender modellerne særdeles godt. Uanset om du vælger et Multiplex Power Set eller ønsker specielle komponenter hjælper vi dig gerne videre. Du kan se alt Multiplex på vores side ved at **søge efter "MX-"**

### Head RC Boxes

Vi kender det alle - værktøjet er aldrig hvor det skal være. Det problem kan du nu løse ved hjælp af Head RC's smarte kasser som kan indrettes til alt fra en Power Station til opbevaring af småskruer eller det værktøj du bruger mest. Kontakt os for mere information



**Kig også forbi vores nye showroom og butik i Hvidovre!**

Head RC har åbnet showroom og butik i direkte forlængelse af det store lager i Hvidovre. I nye rammer kan du udforske tidens hotte produkter, se med fingrene og få hjælp til at realisere dine RC-drømme. **Kig forbi!**



# HEAD RC

## Besøg os

Efter grundig forberedelse er Head RC endelig klar til at slå dørene op til vores helt nye showroom og butik - et rum for alle, der interesserer sig for radiostyrede luftfartøjer, uanset ambitionsniveau.

De nye faciliteter ligger i direkte forlængelse af Head RC's store og centralt beliggende lager. Hvor du før har kunnet afhente dine web-ordrer har du nu også adgang til en permanent udstilling af tidens hotteste produkter som du kan se med fingrene. Du kan få personlig rådgivning, møde andre piloter, opnå nye kompetencer og forhåbentlig blive inspireret til nye spændende projekter.

"Webbet er et fantastisk medie til at vise udvalg, produktsammenhænge og give direkte adgang til selv den mest detaljerede information. Det er noget vi arbejder rigtig meget med", fortæller Gudmund Olsson fra Head RC. "Med

vores nye showroom og butik kan vi nu også give de, der har mulighed for at besøge os, chancen for at udforske vores store sortiment i helt nye rammer."

Det nye showroom og butik er tænkt utraditionelt  
- kom selv og se!

### Åbningstider:

Mandag:	9:00	-	20:00
Tirsdag:	9:00	-	20:00
Onsdag:	9:00	-	20:00
Torsdag:	9:00	-	16:00
Fredag:	9:00	-	16:00
Lørdag:	12:00	-	16:00

**Head RC**  
**Jernholmen 48D**  
**2650 Hvidovre**



headrc.com | +45 70 270 680

Modelflyvning Danmark, Kirkeskovvej 1, 4660 Store Heddinge  
Blad nr. 46083

Y 7700 0 48/26 0606 599  
7288

SVEN DAHL  
KIRSTENS BAKKE 6  
SENNELS  
7700 THISTED



SORTERET MAGASINPOST

DANMARK

PP

TRANS  
50-79,87