

# Modelflyvenyt

Modelflyvning Danmark

40. årgang - juni 2016

- Droneregler, kort fortalt
- Grokker igen, nu som skabsryger
- Modelflyvningens dag 2016



MODELFlyVNING  
DANMARK

BK 16.06.-17.08.2016 Kr. 64,75



BK returuge 33

- Søg puljemidler til klubaktiviteter
- Nu kan dronepiloter også træne på simulator

## MODELFLYVENYTT UDGIVES AF MODELFLYVNING DANMARK

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

### Ekspedition og annoncer

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

Oplag 4.200

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

### Abonnement

Abonnement for 2016 koster i Danmark 390,- kr. for alle 6 numre. Europa, Færøerne og Grønland: 460,- kr. Øvrige udland 575,- kr.

### Hvis bladet udebliver

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

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

### REDAKTION

Ansvarshavende redaktør

#### Marianne Pedersen

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



#### Grenredaktør Lars Buch Jensen

Lavager 15  
2620 Albertslund  
Tlf: 4118 5905  
kmjlbj@post11.tele.dk



#### Grenredaktør Michael Gibson

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



Grenredaktør

Vakant

ER DET NOGET FOR DIG AT  
BLIVE GRENREDAKTØR??  
SÅ SKRIV TIL  
MARIANNE  
PE@PE-DESIGN.DK

Grenredaktør

Vakant

#### Grenredaktør Jesper Voss

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



Forsidens billede er taget af Caroline Rønnow Gibson. Hun har fotograferet sin far, Michael Gibson, med favnen fuld af modellen Grokkeren, som du kan læse mere om på side 42. Faktisk har Caroline sørget for selv at være med på forsiden, endda to gange. Kan du se hende?



Bagsidens billeder også taget af Caroline Rønnow Gibson og forestiller forsidens Grokker i luften og til show på græs. Læs mere om modellens tilblivelse på side 42.



Desværre fik bagsidebilledet på 2/2016 forkert tekst og den stakkels fotograf Anders Borup Johansen blev moppet af klubkammeraterne! Det var ikke retfærdigt, for det var nok i virkeligheden redaktøren, der fik byttet om på nogle tekster. Der burde til bagsidens billede have stået: Hyggeflyvning med Piper cup clipped wing / Pilot Rolf Petersen NFK

Redaktøren beklager.

**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 MODELFLYVENYTT 2016

Nr.	Udkommer	Deadline
4	15. august 2016	10/07/2016
5	15. oktober 2016	11/09/2016
6	5. december 2016	30/10/2016



# Indhold

- 6 Nu kan også dronepiloter træne ...
- 10 Modelflyvnings dag
- 12 Sådan holder vi gang i klubben ...
- 17 Kender du artikeldatabasen?
- 18 Familien Jet
- 24 Comback modelpilot
- 28 Min model - John Deere
- 30 Det nye ansigt i MDKs bestyrelse
- 36 Genfødsel af en gammel kending
- 42 Grokkenen igen - nu som skabsryger
- 46 Droneregler kort fortalt
- 47 Søg puljemidler til klubaktiviteter
- 48 Hvor skal vi hen?
- 50 Spitfire, firetakter og en ARF ...
- 53 Tak og farvel til to af de seje ...
- 54 Holbæk Mfk. kastede ligklædet ...

**Sådan holder vi gang i klubben ...** 12

VINTERPROJEKT 2015-2016 BORUP MODELFLYVER

**Skabsrygeren**  
 De gamle skabsrygere er tilbage i klubben. De er blevet oplyst om, at de kan flyde igen, og at de kan være med til at holde gang i klubben. De er blevet oplyst om, at de kan flyde igen, og at de kan være med til at holde gang i klubben.

**Skabsrygeren**  
 De gamle skabsrygere er tilbage i klubben. De er blevet oplyst om, at de kan flyde igen, og at de kan være med til at holde gang i klubben. De er blevet oplyst om, at de kan flyde igen, og at de kan være med til at holde gang i klubben.

**MIN MODEL JOHN DEERE** 28

**Min model John Deere**  
 Denne model af en John Deere traktor er bygget af en af vores medlemmer. Den er bygget af en af vores medlemmer. Den er bygget af en af vores medlemmer.

**Min model John Deere**  
 Denne model af en John Deere traktor er bygget af en af vores medlemmer. Den er bygget af en af vores medlemmer. Den er bygget af en af vores medlemmer.

**Genfødsel af en gammel kending** 36

**Genfødsel af en gammel kending**  
 Denne model af en biplane er bygget af en af vores medlemmer. Den er bygget af en af vores medlemmer. Den er bygget af en af vores medlemmer.

**Genfødsel af en gammel kending**  
 Denne model af en biplane er bygget af en af vores medlemmer. Den er bygget af en af vores medlemmer. Den er bygget af en af vores medlemmer.

**Lad de vilde ideer få vinger ...** 47

**Søg puljemidler til klubaktiviteter**

**Søg puljemidler til klubaktiviteter**  
 Denne artikel handler om, hvordan man kan søge puljemidler til klubaktiviteter. Denne artikel handler om, hvordan man kan søge puljemidler til klubaktiviteter.

**Søg puljemidler til klubaktiviteter**  
 Denne artikel handler om, hvordan man kan søge puljemidler til klubaktiviteter. Denne artikel handler om, hvordan man kan søge puljemidler til klubaktiviteter.

**DRONEREGLER meget kort fortalt** 46

**DRONEREGLER meget kort fortalt**  
 Denne artikel handler om de nye dronereregler. Denne artikel handler om de nye dronereregler.

**DRONEREGLER meget kort fortalt**  
 Denne artikel handler om de nye dronereregler. Denne artikel handler om de nye dronereregler.

**Holbæk Modelflyveklub kastede ligklædet af sig** 54

**Holbæk Modelflyveklub kastede ligklædet af sig**  
 Denne artikel handler om, hvordan Holbæk Modelflyveklub har kastet ligklædet af sig. Denne artikel handler om, hvordan Holbæk Modelflyveklub har kastet ligklædet af sig.

**Holbæk Modelflyveklub kastede ligklædet af sig**  
 Denne artikel handler om, hvordan Holbæk Modelflyveklub har kastet ligklædet af sig. Denne artikel handler om, hvordan Holbæk Modelflyveklub har kastet ligklædet af sig.

**VIL DU VÆRE MED TIL AT LAVE MODELFLYVENYTT I FREMTIDEN??**

SE SIDE 53 OG SKRIV TIL MARIANNE PE@PE-DESIGN.DK

# 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 Formand & kommunikationsansvarlig Lars Kildholt, Kærager 6, Greve	Tlf: 2015 9777	hogbob@gmail.com
2 Martin Bjørnskov	Tlf: 3124 0248	mrb@martinb.eu
3 Troels M. Lund, KFK	Tlf: 2511 1007	tromilu@gmail.com
4 Flemming Kristensen, Silkeborg EI & Svæv	Tlf: 4015 7188	fl.kristensen@outlook.com
5 Søren Vestermarken, Mfk. Falken	Tlf: 5760 0433	sorenvestermarken@gmail.com
6 Allan Feld, AMC	Tlf: 8613 4140	allan.feld@mail.tele.dk
6 Næstformand, Jens Arnt, Elektroflyveklubben (EFK 87)	Tlf: 4233 5117	jens@jensarnt.dk
7 Suppleant, Ib Borris Jensen, Hangar 4800	Tlf: 2577 7537	ib@borriz.dk
Næstformand Peter Skotte, Aviators Modelflyvere	Tlf: 2249 2663	peter@skottes.net

## Udvalg og styringsgrupper under Modelflyvning Danmark

### Fysikkerhedsudvalget

Troels Lund, Assendløsevej 30, 4130 Viby Sjælland, 2511 1007, tromilu@gmail.com

### Flyvehøjdeudvalget

Gunnar Hagedorn, 4045 4353, mghagedorn@dcadsl.dk

### Eliteudvalget

Allan Feld, Odensegade 37, st.th., 8000 Århus C, 4041 5970, allan.feld@mail.tele.dk

## Styringsgrupper under Eliteudvalget

### Kunsthøjflyvning (F3A)

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

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

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

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

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

### Helikopterflyvning

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

### Skalaflyvning (F4)

Kim Broholm, Gestelevlundvej 22, 5750 Ringe

### Fritflyvning (F1)

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

### Linestyling (F2)

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

## Sekretariatet for Modelflyvning Danmark



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



## Orientering fra Modelflyvning Danmark

### A-certifikater

Torben Krogh, Sønderborg Mfk.  
Bent Bech Feldborg, Sønderborg Mfk.  
Rene Andersen, Aalborg Modelflyvere  
Mikkel Øster, Samsø Modelflyveklub

### M-certifikater

Peter Skotte, Aviator  
Jesper Christensen, Aviator  
John Jensen, Pandrup Modelflyveklub



## DM i SKALA

**Lørdag-søndag 27-28. august 2016**

**Sted:** Hangar 4800

**Arrangør:** Skalagruppen og Hangar 4800

Årets DM i Skala bliver i år afholdt af Hangar 4800 Nykøbing Falster. Deres dejlige store plads er stormodelgodkendt. Vi flyver i tre klasser F4C, F4H og klubskala.

Information om klasserne kan findes på Modelflyvnings Danmarks hjemmeside, under Eliteudvalget - Skalagruppen. Samme sted forefindes dommersedler, så du kan udfylde dem på forhånd.

Der er mulighed for camping fra fredag eftermiddag, der er toilet og vand på pladsen, og mulighed for tilslutning af strøm. Der arrangeres fællesspisning lørdag aften. Stævnet tæller som udtagelse til NM i Sverige i 2017 for klasserne F4C og F4H.

Vi håber på rigtig mange skalapiloter, begyndere og de garvede, kommer og gør årets DM til en rigtig dejligt og et hyggelig stævne.

Sidste frist for tilmelding er 19 august, men meget gerne lidt før mht. planlægningen. Tilmelding på mail til Kim Broholm kim.s.broholm@gmail.com eller på forum. Oplys hvilk(e) klasse(r) du vil flyve i, camping i telt eller vogn og om du/l ønsker at deltage i fællesspisningen.

Prisen for at deltage i stævnet er 150Kkr. camping 50Kkr. pr enhed for weekenden. Fællesspisning er ikke prissat endnu.

MVH Skala gruppen  
Kim Broholm



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

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

**Kasserer** **Frede Juhl**  
Gl. Færgevej 22, Alnor,  
6300 Gråsten, 2256 1457  
sylesen@gmail.com

**Sekretær & redaktør**  
**Karl Erik Widell**  
Granbakken 9,  
9210 Ålborg SØ  
ke.widell@stofanet.dk

Kontingent for 2016: 200,- kr.



### DMV KALENDER 2016

Tors-fre-lørdag	04.-05.-06.	august	De Svenske Oldtimer Mesterskaber, Rinkaby
Ons-torsdag	17.-18.	august	De Danske Oldtimer Mesterskaber på Randbøl Hede fra kl.10.00
Mandag	05.	september	Hyggetræf på Midtsjællands Svæveflyveplads fra kl. 13.00 (FN)
Mandag	19.	september	Hyggetræf på Randbøl Hede fra kl. 13.00 (HFN)
Mandag	10.	oktober	Hyggetræf på Midtsjællands Svæveflyveplads fra kl. 13.00 (FN)
Mandag	31.	oktober	Hyggetræf på Randbøl Hede fra kl. 13.00 (HFN)
Lørdag	31.	december	Årsrekord året slutter.



Nu kan også dronepiloter



Af Martin Bjørnskov

# træene på simulator!



**I takt med den stigende brug af droner til sportsbrug, både for freestylerne og racepiloter, har der været en stigende efterspørgsel for en simulator der fungerer godt med droneflyvning. Og nu ser det endelig ud til at den er på vej.**



For nogle år siden introducerede Phoenix FPV udsyn. Det var rigtig sjovt og kunne hurtigt give en wow-effekt for mulige modelflyvningsinteresserede, men særlig godt, var det desværre ikke. Kort efter fulgte Real Flight trop og introducerede også FPV. Desværre heller ikke med den helt store succes. De forstod ikke at opsætte de rigtige flyvemodes, at lave den rigtige tyngdekraft og vigtigst af alt, at lave de rigtige modeller der afspejlede virkeligheden.

Det har åbnet et marked for en ny simulator, der har et større fokus på dronerne, og brugen af dem i forbindelse med FPV-flyvning. Der har været mange aktører på banen. Af de vigtigste kan nævnes FreeRider, Hotprops og Liftoff.

### **Spilfirma går ind i markedet - og så får udviklingen fart**

Et lille spiludviklerfirma i Belgien så markedet og bestemte sig for at se, om ikke de kunne producere præcist det dronepiloterne søgte. Firmaet hedder Lugus Studios og står bag simulatoren Liftoff. Efter nogle måneders arbejde på "spillet", offentliggjorde de en lille video, der viste en meget tidlig version. Piloter over hele verden gik i selvsving og roste projektet til skyerne. Få måneder senere udmeldte firmaet ImmersionRC, der både står bag Fatshark-brillerne og Vortexdronen, at

de var gået i samarbejde med Lugus om at producere den bedste simulator til dronefolket.

Designet på maskinen brugt i simulatoren blev hurtigt ændret til en Vortex og animationer med Fatshark-briller blev indsat. Nu var udviklingen af simulatoren for alvor i gang. Den 8. november 2015 blev dagen, hvor Lugus for alvor viste deres nyskabning frem. Her blev simulatoren udgivet på spiltjenesten Steam til download for alle, der havde interesse. I første omgang var simulatoren i beta, og der var derfor ingen garanti for, at det virkede fuldt ud. Simulatoren er faktisk stadig i betaudgave, og de udvikler stadig kraftigt på den. Det virker dog så godt, at der ingen problemer er i at bruge den.

Simulatoren kan styres på flere forskellige måder. Den understøtter både controlleren fra Playstation 4 og Xbox, men også almindelige sendere til modelflyvning som fx Taranis, som jeg selv benytter kan bruges. Jeg har læst om flere, der har haft succes med at benytte både Futaba og Spektrum også.

### **Sæt stikket i - og flyv!**

Taranissenderen bliver blot tilsluttet med et helt normalt mini-USB kabel på bagsiden. Der er altså ikke behov for noget specielt simulatorstik med diverse konvertere på. Bare et helt almin-

deligt stik, som du sikkert allerede har liggende. Tilslut det til din computer og du er kørende. Du kan hente en profil som installeres direkte på Taranis. I simulatoren vælger du en tilsvarende profil og simulatoren ved nu præcist, hvilke pinde der styrer hvad. Herefter er det blot at flyve løs.

### **Forskellige baner og områder at flyvetræne i**

I skrivende stund er der seks forskellige områder at flyve på. Der kan vælges mellem en mark med halmballer, gran-skov, parkeringskælder, åben plads omgivet af træer, en hangar og en arena. Sidstnævnte arena er blevet tilføjet indenfor de sidste par opdateringer og er meget nyt. Udover de allerede eksisterende områder ved jeg, at der også er en stor åben græsplæne på vej, til brug ved træning på bane.

Baner er nemlig en mulighed i simulatoren. Indbygget i hver af områderne er forskellige baner med alverdens mærkelige konstruktioner man flyver rundt om og igennem. Helt almindelige flag og porte er også at finde på banerne.

### **FreeFlight og racetilstand**

I FreeFlight kan du blot tøffe rundt i din egen hastighed. Lave nogle vilde stunts og forsøge dig med flyvning på banerne i dit helt eget tempo. På den måde er man lettere i stand til at få styr på sin quad og lære, hvordan den rea-





gerer i forskellige situationer. Når du så har lært at styre den lidt bedre, kan du begynde at udfordre dig selv. Simulatoren har nemlig også en racetilstand indbygget. Her kan du ræse på de indbyggede baner og kæmpe mod din egen tid. Der er selvfølgelig både omgangstider og en totaltid for din flyvning.

### Øv dig til Danish Drone Nationals

Men hvis man virkelig skal have noget ud af træningen med sin drone, ville det jo være rart at være i stand til at træne netop den bane man måske skal flyve til Danish Drone Nationals i en af de tre byer i Danmark. Det har Lugas gjort muligt for nogle opdateringer siden. Her introducerede de Track Builder. Her kan du gå rundt i den virtuelle verden og placere konstruktioner med lige nøjagtig den placering og vinkel du ønsker. Du kan vælge mellem alle tilgængelige materialer, herunder kegler, flag, gates, master og mange andre ting. Med lidt tålmodighed og fingersnilde er det muligt at lave en ret god kopi af de baner man flyver i virkeligheden. Faktisk er netop det blevet gjort for to af banerne til årets Danish Drone Nationals. Ønsker du at gøre brug af de baner, kan disse hentes på [danishdronenationals.dk](http://danishdronenationals.dk).

### Smuthuller for nørder og specialbaner

Intet program uden nørder, der har sat

sig ned og fundet smuthuller. Et par glade brugere af Liftoff har arbejdet lidt med koden der ligger bag banerne og udviklet et hemmeligt system, der gør det muligt at lave baner med helt specielle placeringer af de tilgængelige materialer. De har fx udviklet baner med helt utænkelige placeringer på både jorden, men også i luften. Det giver en helt speciel træning i at koordinere sin flyvning. De specialdesignede baner kan hentes på <http://hyphpv.com/tracks/> Faktisk har HyphPV for nylig udgivet en kopi af banerne der blev brugt til Word Drone Prix i Dubai. Så nu kan du forsøge dig med samme omgivelser, som de helt store piloter fløj i i Dubai.

### Konklusion

Simulatoren virker rigtig godt generelt. Den har flot grafik og mange muligheder. Der er dog stadig et stykke udvikling foran firmaet bag. Tyngdekraften er stadig ikke helt optimal, det føles stadig lidt som at flyve på månen. Det har de lovet at de arbejder på, men endnu ikke givet det nogen tidshorison. Samtidig er det sket for nogle brugere, at den mister nogle indstillinger mellem opdateringerne. Det kan være ret irriterende, hvis du fx har fået bygget den helt perfekte quad og fået sat din sender op. Jeg har dog ikke selv oplevet det endnu.

### Hvad koster det så?

Du kan købe simulatoren på Steam for €19,99. Prisen er gældende i betaperioden og vil stige, når simulatoren er endelig færdig. Køber du simulatoren i betaperioden er du dog sikret en endelig licens til den færdige version og får derfor programmet lidt billigere.

Martin Bjørnskov

Læs mere på:

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

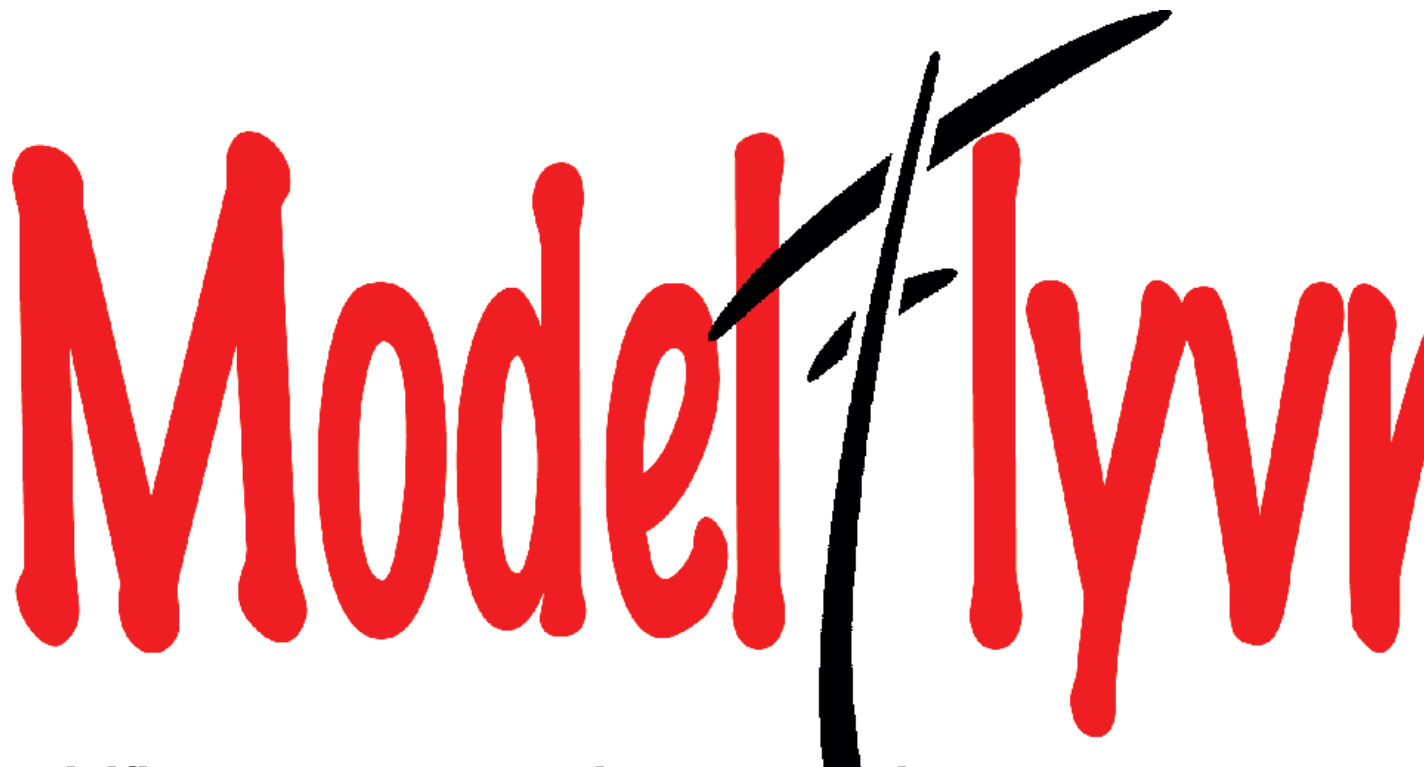
<http://hyphpv.com/tracks/>

### Fakta om simulatorer

Det har i mange år været muligt at øve sin flyvning uden de store omkostninger, ved hjælp af en computersimulator. Simulatorer er stadig populære, både indenfor almindelig fastvingeflyvning, og i særdeleshed indenfor helikopterflyvning.

Fælles for alle simulatorerne er at de har hver deres fokuspunkter. Real Flight har været rigtig god til fastvinge piloter. Selv har jeg fløjet med Phoenix i forbindelse med min helikopterflyvning, og den havde rigtig god gengivelse af tyngdekraft.

# Modelflyvning



## Modelflyvningens Dag søndag 4. september er same same, men

### Så skal vi til det igen...

I og for sig kunne vi tage et stykke kalenderpapir, for opskriften og melodien er den samme. I år finder Modelflyvningens Dag som sædvanligt sted den første søndag i september, invitationen til at være med gælder alle danske modelflyveklubber, som vil være med til at slå et stort slag for modelflyvningen som sport og hobby – og som vi skrev i fjor: Det er sidste gang i Danmarks-historien, der bliver holdt Modelflyvningens Dag. Det eneste, der ikke er det samme, er protektoren. Ham kommer vi tilbage til. Men først: Hvordan kan det være sidste gang vi holder Modelflyvningens Dag? Jo, ligesom i fjor, vil KDA tage over og lave én stor "Luftsportens Dag 2017", og den skal vi selvfølgelig indgå i på lige fod med motorflyvning, svæveflyvning, faldskærmsudspring, paragliding og alle de andre sjove, flotte og spændende discipliner, der dyrkes i vores fælles sportsarena og legeplads: Luftrummet.

Hvis du nu siger, at "det påstod vi jo også i fjor", så har du ret. Men der er den store forskel, at i år har en meget stor del af luftsportens udøvere faktisk været samlet til det første konkrete planlægnings-

møder og blandet blod på, at nu bliver den store dag til noget.

### Datoen er fastsat til 11. juni 2017.

– Altså et tidspunkt på året, der imødekommer mange som har ønsket en tidligere dag for Modelflyvningens Dag end den, vi har valgt siden starten på det store, landsdækkende arrangement. Dejligt for nogen, en pine for dem, der har forsommersæsonen optaget med klubarrangementer. Men under alle omstændigheder så meget mere en god grund til at noterer datoen i klubbens kalender, så man allerede nu ved, hvad der skal prioriteres af store ting på flyvepladsen 11. 6. 2017 Luftsportens Dag.

### Modelflyvningens Dag i år

Tilbage til det, der efterhånden er blevet rutine i mange klubber: Modelflyvningens Dag. Dagen, hvor vi sender lokal-samfundet en åben invitation der lyder "Kom og oplev modelflyvningen som sport og som rekreativ hobby. Kom og møde piloterne og mærke på din egen krop hvor hyggeligt miljøet er, og hvordan "luftens børn" har det godt med hinanden også på jorden."

Programmet kender I bedre end os, for det er jo de enkelte klubber selv, der står for det. Og de enkelte klubber har mange forskellige specialiteter: Udstilling af medlemmernes sjove, interessante og spændende fly. Opvisning ved klubbens bedste og sjoveste piloter. Prøv-selv-flyvning, pølser og sodavand. Udlevering af den brochurer, som Modelflyvning Danmark leverer – og jeres egne oplysninger om, hvad det koster at være medlemmer af jeres klub. Og hvorfor det i år er en bedre idé end nogensinde at være medlem af en modelflyveklub med de ændringer, der forestår i reglerne for flyvning med droner... som vi alle efter luftfartsmyndighedens insisteren snart flyver med rent definitions-mæssigt. Uanset om det før hed motorfly, svævefly, multirotoer, parkflyers, helikoptere, indendørsfly eller hvad betegnelsen nu var i gamle dage for nogle måneder siden.

### Nu også med droner

Netop den ny lovgivning kan vi betragte som en rigtig god anledning til at invitere gæster på flyvepladsen. Det er jo noget nyt, vi kan præsentere og fortælle om. Og det er helt sikkert, at

# Modelflyvningens Dag

## ... Modelflyvningens Dag med droner til ungdommen

mange gerne vil vide, hvad droner er for noget, og hvad der kræves for at flyve med de flermotorede summende væsner. De skal også vide, at Modelflyvning Danmark helhjertet er gået ind i den nye sport, hvor dronerne farer rundt på en "Formel 1 racerbane" i en-to meters højde og konkurrerer om at komme først uden om et antal flag og igennem nogle porte.

Modelflyvning Danmark anser behovet for at facilitere dronepiloterne med udstyr og baner bl.a. på landets modelflyvepladser som alle tiders chance. En gylden mulighed for at række ud mod det segment, som alle regner med bliver det hurtigst voksende i de kommende år. En aktivitet som helt lever op til formålsparagraffen om at udbrede kendskabet til modelflyvning.

Donerne, eller måske rettere deres førere, er modelpiloter - dem, der dyrker race endda højt kvalificerede. Og det er vi andre modelpiloters opgave at understøtte deres iver efter udførelser i luften - men også at påvirke dem til, hvordan det skal ske under betryggende forhold og i respekt for loven. Ligesom det i høj grad er i hele modellsportens interesse at vi er med til

at uddanne "den store offentlighed" og opinionsdannerne til at forstå, at droner rigtigt anvendt ikke er noget "farligt stads".

Kort sagt: Dronerne er vores chance for at komme med noget nyt og komme med på fremtiden... samtidig med, at vi kan præsentere en til dels uvidende eller vildfarende offentlighed om, hvad droner egentlig er for noget, hvordan de kan flyves med omhu og i overensstemmelse med reglerne.

Modelflyvningens dag er en gylden lejlighed til at tage fat på legen med dronerne.

### En halv million til klubberne

En hel del klubber arbejder allerede med at integrere droner og dronebaner på deres pladser. Og Modelflyvning Danmark har afsat en lille halv million kroner til klubberne, som vil lave forbedringer - som fx dronebaner. Hvis man hører til de klubber som tænker i multitorotorbaner, er det måske værd at vide, at der er penge at søge bl.a. til det formål - og en komplet dronebane med groundstation til udlån.

Er du medlem af en klub, som dronerne endnu ikke er nået frem til, så er Model-

flyvningens Dag uden droner selvfølgelig stadig det største aktiv. Flertallet af os flyver som vi altid har fløjet med de fly, vi altid har fløjet med. Uanset der tales om kunstflyvning, svæveflyvning, helikopterflyvning eller linestyling, og helt uden smålig skelen til om vi flyver for sportens skyld eller for at tøffe rundt og have det rart i den stille aftenluft inden grillen tændes ved klubhuset. Og det er trods alt den vigtigste historie, vi skal fortælle vore omgivelser på Modelflyvningens Dag søndag den 4. september.

### Protektoren??

Og så tilbage til protektoren, som jo altid er et spændende punkt. Redaktionen har en god idé til protektor, men det er ikke sikkert, at han kan eller vil. Så endnu en gang beder vi vore kyndige læsere om hjælp:

Hvem vil du gerne se som protektor for det arrangement, som bliver en god propaganda for modelflyvningen i hele Danmark og i din klub. Send dit forslag til [mou@mou-pr.dk](mailto:mou@mou-pr.dk) og modtag en præmie til din klub, hvis det bliver dit forslag der realiseres.

Mou

# Sådan holder vi gang

VINTERPROJEKT 2015-2016 BORUP MODELFLYVERE

**Vintermånederne kan godt være lidt seje, at komme igennem for en modelpilot, når kulden og blæsten forhindrer de fleste udendørs aktiviteter. Derfor havde vi i klubben talt om, at få gang i et fælles vinterbyggeprojekt i form af en forholdsvis simpel og nemt bygget model. Den skulle både kunne bruges som hyggeflyver, og til det lidt mere vilde, for dem, som er til den slags.**

Til at holde det hele sammen blev Carsten Rasmussen valgt som tovholder på projektet.

Valget faldt på en model, som Ole Hilmer kendte lidt til, da den tidligere havde været brugt som byggeprojekt i "Radioflyveklubben Frederikssund", som han også er medlem af. Ole havde et par eksemplarer af modellen, samt tegninger med til vinterens første mødeaften i sløjdlokalet på Borup skole.

## **Modifikationerne**

Modellen er oprindelig konstrueret til at blive kastet, så tegningen er uden understel.

Vi har dog alle monteret understel i form af enten kulfiber, aluminium, eller pianotråd.

Der meldte sig ti klubkammerater til projektet, og straks blev der studeret tegninger, målt og regnet på projektet, og der blev bestilt balsa og krydsfiner hjem.

Det er jo lidt sjovt, at selvom ti mand går i gang med samme projekt, så bliver der alligevel lavet små personlige ændringer på de enkelte modeller, så ikke to bliver ens. Der bliver ændret lidt på vingestørrelser, understel og krængeror, nogle får flaps, andre kun krængeror.

Vingernes forkantliste som fra konstruktørens side er en rundstok, har vi dog ændret til et kulfiberrør for at være sikker på, at få vingerne helt lige.

## **Teknikken**

Grejet som bliver puttet i modellerne, er også af lidt blandet herkomst, da mange ting er genbrug fra tidligere mo-

# i klubben om vinteren

**Tekst: Teddy Schaadt**  
**Fotos: Ole Johansson,**  
**Claus Petersen,**  
**Tony Scherg,**  
**Teddy Schaadt**

## **Historien om modellen**

Det drejer sig om en "Fred's Special", en lille skuldervinget el-flyver, som oprindeligt er tegnet og konstrueret af Vernon Williams, og som tilmed er opkaldt efter Vernons hund "Fred". Modellen blev i sin tid bragt i "Model Airplane News" november 1991.

## **Flyets originale data:**

(før vores ændringer)

Konstruktør:	Vernon Williams
Vingespænd:	1160 mm
Længde:	800 mm
Vægt:	1,2-1,5 kg
Kanaler:	4-6



Ole Hilmer fremviser modeller og tegninger.



Vingeribber bliver skåret.



Carsten Rasmussen i gang med at samle vingerne.

deller, som af en eller anden uranselig grund ikke er mere. Motorstørrelser varierer også efter temperament, om modellen skal være til hygge eller vildt spas.

### 1-2-3 Prøveflyvning

Søndag den 13. marts blev så min "Fred" jomfruflyjet i helt stille og solrigt vejr.

Det blev en rigtig positiv oplevelse. En lille smule trim og modellen fløj stabilt og reagerede fint på rorene. Selv om modellen nok er lidt undermotoriseret, klarede den loops og rul i fin stil.

Nu var det så bare at vente på de næste prøveflyvninger. Et par modeller stod allerede klar til jomfruflyvning hjemme hos klubkammeraterne.

Onsdag den 16. marts fik formanden Niels Vangkildes eksemplar sin luftdåb, som viste sig at være en lige så positiv oplevelse som min. Det er en rigtig godmodig model som sagtens kan lave de fleste almindelige manøvrer.

Søndag den 10. april havde vi vindposehejsning hvor en fin ny vindpose kom til ære og værdighed på vores flyveplads.

Det blev også dagen hvor de første fem "Fred's" kom ud i den friske forårsluft. Projektet har været en fin måde, at holde gang i klubben i vintermånederne, hvor der ikke bliver fløjet så meget, bortset fra indendørsflyvningen i Vemmedrup hallen.

I løbet af foråret vil de sidste "Fred's" nok få deres luftdåb.

Modellen kan absolut anbefales som klubprojekt.

På Borup Modelflyveres vegne  
Teddy Schaadt

Hvad gør I for at holde gang i klubben om vinteren?? Skriv og fortæl og del de gode ideer til klubafte-ner med andre klubber.



Carsten Rasmussen deler balsa og krydsfiner ud.



Carsten Rasmussen og Tony Scherg diskuterer tegning.



Torben Bach Sørensens træfærdige model.



Opstilling med de stolte fædre. Fra venstre : Carsten Rasmussen, Otto Madsen, Teddy Schaadt og Torben Bach Sørensen



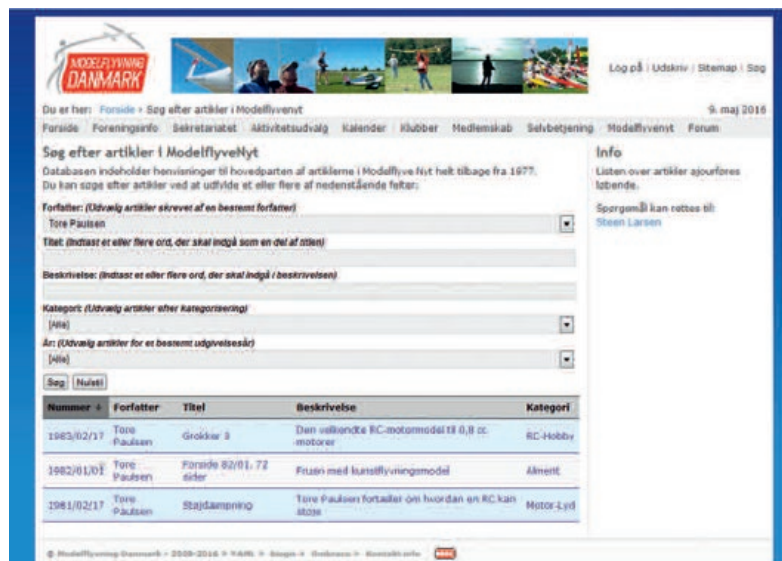
Niels Vangkildes model i luften.



Fem færdige "Freds" med fra venstre: Torben Bach Sørensen, Carsten Rasmussen, Niels Vangkilde, Teddy Schaadt og Otto Madsen.



# Kender du Modelflyvenyts artikel- database?



**Hvis ikke så burde du,  
for den er blevet endnu smartere.**

Vi har nu i nogle år kunnet søge på og efter artikler på Modelflyvenyts hjemmeside under [modelflyvning.dk](http://modelflyvning.dk). Det har været muligt at finde ud af hvor og i hvilket blad de forskellige artikler blev bragt, men altsammen offline. Det betød at hvis man søgte på fx Tore Paulsen i forfatterfeltet, ville man kunne se at grokkerartiklen var i blad nr. 2 1983 på side 17.

Herefter var det så bare at gå i arkivet (læs hobbyrummet) finde bladet frem, puste balsastøvet af, og bladene frem til side 17.

Efter Sven Dahls enorme indsats med at få skannet alle de gamle blade, og vores egen lille marathon med at lægge dem online, har det længe været en torn i øjet på redaktionen, at disse to udemærkede ressourcer ikke arbejdede sammen.

Det gør de nu. Efter en kort beskrivelse af vores ønsker, redesignede Peter Mikkelsen databasen, så de søgeresultater man får frem, nu linker direkte til de online pdf-blade – og der blive slået op på den korrekte side.

Det gør databasen så meget mere brugbar og moderne.

**Vi har også fået en anden ny feature  
– årstal.**

Hvis du fx blot vælger 2001, vil du få en liste og links over hele årgang 2001s artikler – smart ikke?

Jeg kan varmt anbefale jer at lege med og benytte vores database. Hvis I ramler ind i et link eller to som er forkert, så skriv det ned og send mig en beskrivelse – det vil vi sætte stor pris på. Vi må forvente et par småfejl her og der, der er jo trods alt data fra 40 års modelflyvning.

God læselyst.

Michael Gibson  
[michael.gibson@oracle.com](mailto:michael.gibson@oracle.com)

**VIL DU VÆRE MED TIL AT LAV  
MODELFYVENYT I FREMTIDEN??**

SE SIDE 53 OG SKRIV TIL  
MARIANNE  
[PE@PE-DESIGN.DK](mailto:PE@PE-DESIGN.DK)





**Alle vordende fædre, som flyver modelfly, ønsker sig naturligvis brændende, at den lille ny bliver en søn som de på et tidspunkt kan dele deres hobby med.**

Vi véd ikke, om det også gælder Stig. Men Stig fik ingen sønner. "Kun" piger i sit ægteskab med Lis. Hele to. Dejlige

piger til gengæld. Johanne på nu 19 år og Christine på 16.

Han blev også far til Danmarks første og eneste kvindelige modeljet-pilot. Den ære opnåede hans førstefødte sidste sommer på sommerlejren i Pandrup. Lidt tidligere, i maj 2015, tog Johanne sit A-certifikat til fastvinge. Quads og indendørsfly har de to piger fløjet i årevis, ligesom ingen vinter passerer hen over

Als uden familiens indendørsmodeller bliver sluppet løs i hallen.

Nu kan man jo heller ikke sige, at Johanne og Christine har det fra fremmede. 49-årige Stig Andersen byggede i 1982 som 15 årig, sin første model, en Snoopy, under kyndig vejledning af Keld Jensen, Sønderborgs modelflykoryfæ og svigerfar til den mangeårige danske mester i kunstflyvning Peer Hin-



## Her er en lille lykkelig familie “FAMILIEN JET” fra Sønderjylland

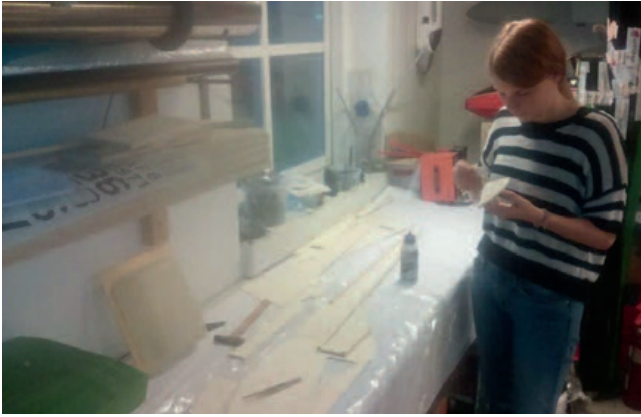
richsen. Snoopy kunne flyve. Den næste model han byggede, var modellen af en rumfærge. Den kunne selvfølgelig ikke flyve... men det kom den til, da Stig kørte ud til den da nybyggede Alssundbro og kastede rumfærgen, som var født til noget større, ud over siden. “For flyve, det skulle den sgu. Den dalede ned lige som et blad, vuggende blidt fra side til side. Den fløj,” smiler Stig Andersen.

Siden har han bygget masser af model-fly. I starten var det almindelige model-fly han byggede. Men snart blev det jets. Dem har han efterhånden bygget omkring 30 forskellige af. Ikke fordi han nogensinde har smadret et jetfly - “jo, jeg har da skadet nogle får, men ikke mere, end de kunne repareres” - men han har brugt bygningen af jet som økonomisk løfteraket og bæreplan for

sin og resten af familiens meget, meget aktive modelflyverkarriere.

### **Stig og pigerne er den bedste reklame**

Stig er nemlig så god til at bygge, at andre mennesker opgiver at konkurrere. På grund af tid... men lige så ofte fordi de ønsker sig et perfekt fly og véd, at de ikke selv magter opgaven. Det får



Pigerne nøjes ikke bare med det sjove. De er også med i værkstedet.



Stig og hans familie er faste gæster på RC-sommerlejrene. Og Stig er ivrig både i luften og når gækken skal slås løs efter flyvningerne ...

mange til at betale Stig for at bygge deres jet. Eller falder for fristelsen til at købe et af de fly, som Stig egentlig har bygget til sig selv at flyve med. Og på den måde har Stig fået råd til at bygge den næste model og den næste og... og sådan har byggeriet af jets været med til at sørge for, at Stig og Johanne i dag har fire jets i egen hangar og endnu en under bygning.

Det er ikke nødvendigt at annoncere eller på anden måde reklamere for "hobbyvirksomheden". Jetfolket i Norddeuropa og Skandinavien er én stor familie, som kender hinanden og ved hvad hinanden står for. Og Stig og de tre tøser har været til Jetpower i Tyskland tre-fire gange, og der er praktisk taget ikke det jettræf i Danmark, som de ikke har deltaget i... lige siden den gang Johanne og Christine lå i vuggen. Og så er der alle træffene rundt om i Skandinavien, for ikke at glemme de nu ti gange, Stig har brugt en uges tid på Florida Jets i... Florida. (Næste gang, vil jeg altså med, far, lyder det næsten bønfoldende fra Christine, da hendes far fortæller om den dejlige tur, han lige er kommet hjem fra!").

Og på den måde er der mange, som finder Stigs telefonnummer frem, når de brændende ønsker sig en smuk, velbygget og kompetent jet. Men ikke lige har tid til at bygge den selv. Og

dem findes der mange af. Ikke mindst i Tyskland, som ligger mindre end en times kørsel fra Nordborg og det Andersenske hjem. Der er ikke tale om nogen egentlig industri eller virksomhed, og der er ikke kontanter imellem Stig og dem han bygger for. "Kunderne" køber komponenterne, og Stig stiller viden og byggetid til rådighed... og på den måde har han gennem årene fået komponenter nok til at bygge sine egne fire jets: En T-2 Buckeye, en Viperjet, en Xcalibur og Johannes begynderjet... Retrojetten.

#### Jet-fuel i vuggegave

Stig og hans tre jet-chicks, som de kærligt kaldes på Facebook, er velkendte i det nordlige Europa. Og "the chicks" kender selv de fleste jetpiloter og seriøse modelpiloter i den nordlige hemisfære. Simpelthen fordi de har været med lige siden de lå i vuggen.

"Jeg er vokset op med duften af jetbrændstof," smiler Christine. "Livet som lille barn i vuggen blev først rigtig godt, når man lå i skyggen af campingvognen og kunne lugte, hvad far og hans venner lavede med deres fly." Og så alle årene i sommerlejrene. Det er blevet som en anden familie for os. Vi er en stor flok unge og unger der først føler sommeren for alvor er kommet, når vi mødes på årets sommerlejr, siger Johanne.

"Ja," supplerer Christine, og med

nogle af dem er vi så tætte, at det næsten er som en familie. Der er mange piger rundt om i landet som jeg kender næsten lige så godt som min søster. Kathrine fra Vejle, fx. Jeg kan ikke forestille mig en sommer uden hende... og vi kan da også bruge hinanden i hverdagen. Da jeg skulle i erhvervspraktik, var det umuligt at finde en stilling herude i Sønderjylland. Så ringede jeg til Kathrines mor, Gitte, for jeg vidste, at hun havde gode forbindelser til et af de store køkkener i Vejle Kommune. Og ganske rigtigt, hun skaffede mig en praktikplads, og så boede jeg hos Kathrine og hendes familie i Vejle i den uge, det varede... for resten ringede Gitte til mig nogle dage efter jeg var kommet hjem og sagde, at jeg havde fået ros af køkkenlederen. Jeg var den bedste praktikant, de nogensinde havde haft, småler Christine - som i øvrigt har en plan om at læse medicin, når hun bliver færdig med HTX.

#### Bygger mere end jet: et dejligt familieliv

Hvorfor nu tager sådan en lille episode med i en artikel som egentlig skal handle om en af landets fremmeste RC-jet piloter? Fordi Stig ikke bare har bygget jet eller familiens eget hus (med stort værksted!) i Svenstrup ved Nordborg på Als. Han og Lis har sammen opbygget noget, der er meget mere værdifuldt end de seks håndfulde jettfly,



Det blev forår til sidst, og på en af de første skønne dage i april linede Stig alle sine kærligheder op i haven til dét billede, der ville være det rigtige i hans tegnebog.

som hver repræsenterer en værdi på mellem 20 - 50.000 kr.: En familien, hvis liv ligner alle andre familiers, siger både han og fru Lis. Lige bortset fra, at en stor del af familielivet er bygget med modelflyvning som en væsentlig del af kernen. Det er i hverdagen på modelværkstedet, på Sønderborg Modelflyveplads, på RC-sommerferierne, på jettræfs rundt om i landet og i Skandinavien. Men det er også i det "almindelige" familieliv. "Det er ikke ualmindeligt, at vores morgenbord tager et par timer om søndagen. For det er Stigs og min mulighed for at være sammen med pigerne og få talt om alle de ting, der måske ikke er tid til at få talt om i hverdagen," siger Lis. "Og det er ikke kun os, mor og far, der sætter pris på de søndag morgener. Pigerne har heller ikke travlt med at komme i tøjet og ud til dagens program ..."

"Tit begynder snakken med noget modelflyverelateret i forhold til dagens program. Men samtalerne udvikler sig altid til nærvær. Rigtigt ægte familietid, hvor vi kommer tæt på hinanden. Og sådan er det egentlig også, når vi tager til træf eller på sommerlejr. Nærværet og de sociale relationer er meget mere betydningsfulde end modelflyvningen. Ikke bare inden for familien, men også med alle de 70-80 andre modelpilotfamilier, som vi har lært at kende rigtigt godt gennem årene. En 5-6 af sommerfamilierne så godt, at vi næsten regner dem til vores egen familie..."

"Selvfølgelig er det modelflyvningen, der er fællesnævneren under brøkstrengen hos os alle sammen. Men det er meget mere end det. Det er også fritidsliv i al almindelighed, kammeratskab, fælles oplevelser på alle tænkelige plan, hygge, fest... alt det

gode der komme ud af, at mennesker er sammen. Når alt kommer til alt, er det dét, sommerlejrene handler om..."

"Og faktisk også det jettræffene og de andre samlinger, jeg deltager i med eller uden pigerne, indskyder Stig. Ganske vist er der meget mere fokus på flyene ved de lejligheder, men det overordnede og mindst lige så vigtige er relationerne mellem os. Det er bare fedt..."

... Hvilket enhver kan overbevise sig om ved at følge Stig på Facebook, som han er en flittig og dygtig gæst på...

#### **Optakt til familiekrise**

Man kan ikke beskrive "den glade Familien Jet på Als" uden også at komme ind på den familiekrise der var under opsejling, da Christine kom hjem og præsenterede sin ven Michael. "Men han flyver altså ikke modelfly," måtte hun erkende over for den undrende fa-

milie, som selv flyver jet, fastvinge, svæve, quads og hvad der ellers findes i repertoire. Michael kunne heller ikke finde sin plads første gang, han skulle med på campingtur.

"Når vi tager af sted," fortæller Lis, "er det et sammentømret team, der træder i aktion. Hvad enten der skal pakkes, slås lejr eller pakkes sammen, så kender hver enkelt sin nøje indstuderede rolle i forløbet. Det er næsten lige som en ballet, hvor enhver kender deres bevægelser i mønstret, der får det hele til at ske så hurtigt og korrekt som muligt, så man kan komme ind i Skoda'en i en fart, få hægtet campingvognen bag på, noget Metallica eller Topgun-musik i højtalerne... og så af sted." Ærligt talt: Også på det punkt var Michael en hund i en spil kegles. Han ville gerne, men det var som om han ikke rigtigt passede ind.

Det var den gang. Nu har det vist sig, at Michael hurtigt lærte sig at flyve med quads. At han også - irriterende hurtigt efter Stigs mening - lærte at flyve fastvinge. Og da hans hobby er turbiner og han elsker at nørde med at tegne og beregne turbiner. Jo, Michael er blevet accepteret. Roen i "Familien Jet" er genoprettet.

### **En hvid streg på himlen udstak familiens kurs**

Turbiner er på en eller anden måde det gennemgående i familiefaderens liv. Da Stig var dreng og legede i gården hjemme hos sine forældre, så han en dag en hvid stribe på himlen. Hans far fortalte ham, at det var kondensstriberne efter et passagerfly, og deroppe sad mere ned hundrede mennesker der var på vej til det store udland. I det øjeblik vidste Stig, at han skulle være F16-pilot, og på en eller anden måde blev den hvide streg en streg også under den familie, som Stig skabte.

Han var også til to optagelsesprøver for at prøve lykken i en af Forsvarets F-16'ner. Men som så mange andre oplevede han, at en god hjerne, fine motoriske evner, overall god fysik ikke

var nok. En enkelt lille - og i dagligdagen ubetydelig - svaghed på et punkt i fysikken betød, at forsvaret måtte sige "desværre". Og en civil luftfartsuddannelse tiltalte ham ikke. Han kunne se sig selv som familiefar, og så er det ikke nogen god idé at starte en uddannelse og en sideløbende kæmpegæld.

### **Turbinen hjalp alligevel Stig til et godt job**

I stedet blev han speditør og fik - som de fleste andre på egnen - et job på Danfoss. Flyvningen blev henvist til fritiden... for en tid. For da der viste sig en mulighed for at få job hos Cimber Air slog Stig til. Ansættelsesgruppen kikkede noget på ham, da han kom til ansættelsessamtalen til en job som Technical purchaser and planner med en papkasse under armen. "I skal nok få at se hvad der er i kassen, men ikke før vores samtale er slut," sagde Stig.

Da Cimberfolkene ikke havde mere at spørge om, tog Stig kassen frem. Op drog han en jet-turbine fra et af sine modelfly. Og så havde man noget at tale om på EKSB. Om det var derfor han fik jobbet, kan man selvfølgelig aldrig få svar på. Men klart er det, at turbinen gjorde, at de kom meget nærmere hinanden og at sød musik opstod i ansættelseslokalet!

Stig har været på Cimber i to omgange, indtil SAS for nogle år siden overtog sønderjydernes eget luftfartsselskab. Så landede Stig atter på Danfoss i en stilling som Freight Forwarder. På den måde kom han ind i den "store alsiske familie" igen - og tættere på sin kone Lis, som også arbejder på Danfoss. I dag er hun produktionstekniker og arbejder med optimering af produktionen. Men hendes baggrund er den maskinarbejderuddannelse, hun også fik på Danfoss.

### **Selv fru Lis elsker mekanik**

"Så det er ikke lutter fremmedord, jeg hører, når pigerne og Stig snakker teknik," smiler Lis. "Jeg ved godt, hvad teknik drejer sig om."

"Familien Jet" ser ikke Lis som tekniker, men i høj grad som logistiker og procesoptimizer. For der er ingen tvivl om hvem der holder orden i hangaren, når de "forvildede piloter" skal på togt eller kommer hjem fra flyveplads eller tur. Det er Lis. Og det er en rolle, hun er glad for. "Jeg kan godt lide at holde sammen på det hele, for uden et godt familiesammenhold ingen solister," erklærer hun.

Johanne, den ældste datter, falder ikke langt fra stammerne.

Vi har fastslået, at hun er den første kvindelige jetpilot i Danmark og har dermed dokumenteret et åndsfællesskab med faderen. Men også med sin mor, har hun tætte bånd. Når Johanne starter på sin universitetsuddannelse inden længe, er det nemlig også teknikken, der tiltaler hende. Hun vil være flyingenieur. Aller helst vil hun gerne være med til at konstruere fly, men vinger til mølleindustrien er en anden mulighed. De tekniske gener kommer fra mor, drømmen deler hun med far. For Stig har altid drømt om at bygge et fly helt fra bunden. Og på sommerlejren i fjor tegnede han en A 10 Warthog, den grimme og langsomme jet i det amerikanske våbenarsenal - men også den mest dødelige.

### **Drømmen på græsplænen**

På denne forårsdag i april 2016 står en næsten færdig og minutios positiv kopi af A 10'eren i haven foran Familien Jets hus. Snart er den blevet til en støbeform, om nogle måneder sikkert til endnu en færdig jet i Familien Jets samling.

Hvor må det være dejligt for en far og ægtemand at vide, at når han sender sit livs drømmeprojekt til himmels for første gang, så er det hele familie der lever med i sejren. Fordi både far, mor og børn har indsigt i, hvad det kræver at bygge et jettfly - og flyve det.

Jørgen Mouritzen



Johanne med backinggruppe på den sommerlejr, hvor hun blev Damarks første kvindelige jetpilot. Stig kunne rolig beholder hænderne i lommen. Hun klarede det hele fint...



Skal det være skala så er det skala!



**Af Lars Morsbøl  
Thomsen**

Helt tilbage i mine barndomsår, har jeg været fascineret af modelskibe og -fly. Min far byggede modelskibe og da jeg var omkring 14, byggede jeg mit første modelskib. Det var modellen Kadet fra DMI. Min fætter byggede en rigtig fjernstyret båd - det var stort! I alle de flotte kataloger man kunne få den gang (det var lang tid før internettet blev "opfundet") savlede jeg mere og mere over siderne med fly. Og i 1980 havde jeg pløjet alle katalogerne fra Graupner, Robbe og Multiplex igennem så mange gange, at jeg måtte have en flyver.

Jeg opsøgte Sydjysk Modelflyveklub og fik gode råd til valg af fly, radio og motor. Og meget hurtigt fik jeg bestilt en "begynder-pakke" hos Robert og Peter i Esbjerg. Det blev en Bravo 20 fra Multiplex med en flad 3,5 ccm OS motor. De skønne mennesker i Sydjysk Modelflyveklub, synes ikke jeg skulle vente til min egen flyver var bygget færdig. De tilbød, at jeg kunne komme og prøve/låne et af deres fly, så jeg kunne begynde at lære at flyve straks. Og inden jeg fik set mig om, havde jeg lavet min første start og landing, med Inas røde Bravo 20.

Herefter gik det slag i slag og jeg byggede mange forskellige fly. Flere af flyene var færdigkøbte byggesæt og senere lånte jeg tegninger og byggede



# En modelpilots come back

en del andre fly fra bunden. Fra listen over fly jeg byggede og fløj med, kan jeg nævne: Rodeo fra MPX, Rasant fra Robbe, Charlie fra WIK og Sundancer fra Svensson. Mit sidste fly var en Hannibal fra Flair med et vingefang på 2,2 meter og en 22 ccm Tartan motor. En fantastisk flyver. Den endte desværre sine dage i luften over Varnæs Stormose hvor den stødte sammen med – sjovt nok – en Bravo 20. Det var i 1991. På det tidspunkt begyndte jeg at

springe faldskærm og stoppede derfor min karriere som modelflyvepilot.

I de seneste år har jeg ofte sagt til min kone, at en dag, vil jeg altså til at flyve igen. Hen over julen og årsskiftet 2015/16 besluttede jeg mig for, at nu, skulle det være. Denne gang var det ikke kataloger jeg pløjede igennem fra ende til anden, men derimod internet. Jeg brugte lang tid på at undersøge markedet og i det hele taget under-

søge hvad der nu er "in". Relativt hurtigt stod det klart for mig, at el-markedet har udviklet sig rigtig meget og er blevet meget mere effektivt, end da jeg i 1991 stoppede med at flyve. Den gang var næsten alle fly udstyret med brændstofmotorer. El-fly var dengang i sin helt spæde start. Det var lidt hippieagtigt dengang.

Efter en del søgen og læsning af reviews, faldt valget på en Sport Cub fra





Horizon Hobby. Med et vingefang på 1,3 meter i en BNF udgave, skulle jeg kun købe en sender for at være flyvende. Og sådan blev det. Jeg måtte læse lidt om LiPo batterier for at forstå, hvordan de skal håndteres. Så en computerstyret lader, endte jeg også med at købe.

Samling af flyet og parring af sender/modtager kunne klares på under 2 timer. Så var jeg klar til at køre på flyvepladsen. Jeg meldte mig ind i Sleipner Modelflyveklub, som kun ligger 10 minutters kørsel fra hvor jeg bor. Jeg kan huske at Sleipner også eksisterede tilbage i 80'erne hvor jeg fløj meget.

Det var med sommerfugle i maven og let rystende knæ, jeg første gang gav gas og styrede Sport Cub'en henover græsset. Efter blot 5 meter i ca. 3 m/s vind, tog den af og stævnede ud over

markerne. Fedt! Det vidste sig hurtigt, at selvom jeg ikke har fløjet i mere end 25 år, så kunne jeg stadig huske hvordan man styrer en flyver. Det var ikke nødvendigvis den flotteste flyvning, men den gik fint. Jeg havde ingen fornemmelse af, hvor længe jeg kunne flyve på den 1300 mA 3S batteripakke der hørte med til sættet. Men det fandt jeg hurtigt ud af. Efter ca. 6 min. flyvning, løb jeg tør for strøm og måtte nødlande. Også det kunne jeg finde ud af, endda midt på banen.

Efter den første flyvning skiftede jeg batteri til en 2800 mA pakke og kunne godt mærke, at den lidt tungere batteripakke, har indflydelse på Sport Cub'ens flyveegenskaber. Men den flyver fint med den store batteripakke. Senere har jeg erfaret, at den kan flyve 10-13 min. med en 2800 mA batteripakke, lidt afhængig af, hvordan man flyver.

Nu har jeg været på flyvepladsen 5-6 gange og føler mig efterhånden fortrolig med den. Jeg er så småt begyndt at træne A-certifikat programmet. Jeg har også leget lidt og haft mit GoPro monteret på den. Det kan godt lade sig gøre, men det er bestemt anbefalelsesværdigt at flyve med flaps, hvis man vil det. Min "legekammerat" flyver med drone og vi forsøger at lave "formationsflyvning" så vi kan filme hinanden. Det er rigtig god træning, kan jeg mærke.

At begynde at flyve igen, er en rigtig god oplevelse. Jeg har allerede lagt planer for vinterens byggeprojekt. Jeg vil genskabe Sundanceren fra Svensson og bygge den med el-motor. Jeg har fået genoptrykt en tegning, så jeg har en fin ny tegning at bygge på. Og det glæder jeg mig rigtig meget til.

Lars Morsbøl Thomsen flyver.





# MIN MODEL

Søren er tre år og vild med traktorer ... Det er vist helt almindeligt for drenge i den alder, men det er ikke almindeligt at ens far så lige bygger et modelfly i traktorfarver og kalder den et traktornavn!



Modellen er en stormodel og godkendt som sådan. Og den ser også kæmpe ud, når man bare er tre år.



Modellen er selvfølgelig bygget så den passer til bilen - og sådan at Søren også kan være der, så far, søn og model kan køre på modelflyvepladsen sammen.

**De gode historier ligger gemt alle vegne ... det gælder bare om at få øje på dem. Det vil jeg gerne illustrere med denne historie, som begynder med en mail fra sekretariatet ...**

*Hej Marianne.*

*Normalt - som ikke modelpilot - har jeg ikke den store interesse i de mange stormodeller, der løbende bliver godkendt, men med navnet The John Deere måtte jeg for en sjælden gangs skyld bede om et billede og det fik jeg ...*

*Måske vil du også synes den er interessant?*

*Hilsen  
Martin, sekretariatet*

Billedet er det, du ser øverst på siden med en meget grøn stormodel og den stolte ejer i samme farve grøn t-shirt og kasket. Og så var redaktørens nysgerrighed vakt, så hun skrev til Brian Stenild, for sådan hedder modelpiloten og mesteren til The John Deere stormodellen.

Jeg ved ikke om det er så spændende når det kommer til stykket, skriver Brian tilbage. Den korte version er, at jeg

overtog en større motor, som jeg så ville bygge en slæber til. Og da jeg har en søn på 3 år som er meget glad for traktorer, var det jo nærliggende at lave en John Deere model.

Den ene ting tog den anden, og en flok flyvegutter gav Søren og mig et John Deere sæt hver, bestående af t-shirt og kasket. Søren bruger klart sit sæt mest!

Grunddesignet (hvis man kan tale om et sådan) er taget ud fra et fly som hedder Big Jim. Jeg har så bare tegnet den 15% større og ændret lidt på nogle ting som profil, hale osv.

Første flyvning blev i NFK i Kristi Himmelfartsdag, og siden har tiden desværre ikke være til så meget flyvning, men det skal nok komme. Den flyver rigtig godt ved første indtryk, helt ukritisk.

Jeg har masser af billeder fra byggeriet, hvis nogen er interesseret.

mvh  
Brian

Jeg siger: Døm selv! Jeg synes det er en ud-af-boksen-model og vil gerne tippes om der er flere af den slags påfund.

Marianne Pedersen

**Modelfakta:**

Motor er en King 100ccm  
Spændvidde 2,70 meter  
Længde 2,35 meter  
Vægt ca. 18kg.  
Godkendt som stormodel maj 2016

# JOHN DEERE



© Deere & Company

**Tekst: Marianne Pedersen**

**Billeder: Brian Stenild, Jens Brandi, Deere & co.**





# Det ny ansigt i MDKs bestyrelse

**Martin Bjørnskov fik modelflyvning Danmarks initiativpris og blev medlem af bestyrelsen på seneste repræsentantskabsmøde. Modelflyvenyt har talt med ham om hans visioner for sin egen indsats i de kommende to år og spurgt, hvilke områder han ønsker at forandre ...**



Og sådan ser han ud under masken ... Martin Bjørnskov.



Tidligere fløj Martin helikopter. Men så kom racerne ind i hans unge liv...

### **Her er det nye ansigt i Modelflyvning Danmarks bestyrelse...**

Når "masken" kommer af, tilhører det et af de yngste bestyrelsesmedlemmer i nyere tid, hvis ikke nogensinde, i Modelflyvning Danmark. Martin Bjørnskov er bare 21 år, og han betragter sig selv som repræsentant for hele den del af modelflyvefolket, som flyver quads - eller droner som nogle foretrækker at kalde dem.

### **Martin vil ruske op i de fastlåste tanker om hvad modelflyvning er.**

- Det er ikke alene et spørgsmål om at ruske op. Det er i højere grad spørgsmålet om at gøre hele tanken bag Modelflyvning Danmark spiselig for den store og unge del af dronefolket, som ikke kan se, hvad de skal med foreninger, myndighedskontakt, lufttrum, forsikring og al den bureaukrati, som flyvning - og også modelflyvning - er omgivet af, siger Martin. Men også om at gøre quadfolket og deres sport spiseligt for modelflyvefolket med det mere klassiske udstyr.

Det ny hovedbestyrelsesmedlems programerklæring er på det lidt bredere og mere konkrete plan, at medvirke til at gøre klubberne accepterede og at-

traktive for den generation af dronepiloter, som han ser som den største fornyelse inden for modelflyvningen i de senere årtier. Og som uden tvivl repræsenterer den del af modelflyvningen, som vokser mest eksplosivt i disse år, hvor man kan købe multiroterer i snart sagt alle forretninger og til en pris, der ikke overstiger prisen for en rigtig god servo med mere.

### **Et epicenter**

Martin Bjørnskov er et epicenter. Han var med til at stifte UAS Sport Danmark og sidder i dag i bestyrelsen som kasserer og sekretær. Han tog initiativ til det første officielle quad-race - Ariel Grand Prix - på dansk grund, en event der fandt sted i Varde i slutningen af maj 2015, og som på mange måder blev et vendepunkt for multirotorflyvningen i Danmark.

Der havde selvfølgelig været races inden dette. Men det var første gang der var tale om et officielt race. Men man havde simpelthen ikke haft andre muligheder. Det var dét, jeg ønskede at ændre med Varde-eventet, siger Martin. For deltagerne var den helt store forandring fra "tiden før Varde", at de ikke kunne deltage uden at være medlem-

mer af MDK og dermed forpligtede sig til at flyve under reglerne i BL 9-4 samt være forsikringsdækket. Der var også et sæt regler - under forandring - for hvordan selve racet skulle foregå og hvorledes vinderen skulle findes. MDK opfandt til lejligheden et specielt "Drone-medlemskab," som gjorde det økonomisk overkommeligt for de primært helt unge, som indtil da ikke havde kunnet drømme om at melde sig ind i en klub.

Begge disse forhold, både reglerne og organisationsforholdene, er nu ved at være formaliserede både nationalt og internationalt. Samtidig med, at der hele tiden "opfindes" nye konkurrenceformer og derfor skal laves nye regler for dronesporten. Så sent som i april var Martin og UAS Sport Danmark beskæftiget med et at forfatte nyt regelsæt til disciplinen "Free style".

- Og sådan vil der givetvis være masser at tage sig til på den organisatoriske front også i de kommende år, siger Martin. Ganske vist tager sporten mere og mere form, men det varer nok længe inden den har et regelsæt som er lige så fasttømret som de øvrige FAI-discipliner. Quads-piloterne har hele tiden forslag til forandringer og forbed-





ringer, som vi selvfølgelig lytter til og desuden forbedres teknologien løbende, og nu sker arbejdet med at formalisere dem i udstrakt grad i samarbejde med Drone Nationals, som er støttet af FAI. Så sporten har taget mange skridt, og vil sikkert komme til at tage mange flere i den nærmeste fremtid. På formel grund.

Før UAS Sport Danmark blev oprettet som en del af Modelflyvning Danmark foregik stort set al debat omkring regler og organisation på de digitale platforme. Og det er stadig dér, quadfolket først og fremmest finder sig til rette og har deres forum. I dag er der 1.100 medlemmer af deres Facebookgrupper. Men tilknytningen til MDK for nogle år siden betød, at de også fik en plads i det formelle hierarki, hvor Trafik- og Byggestyrelsen er den centrale myndighed. En position som nu er blevet styrket efter at Martin blev valgt ind i MDKs bestyrelse, hvor UAS Sport Danmark nu er repræsenteret med to, foruden Martin også UAS Sport-Danmarks formand Peter Skotte.

fortsættes ...

## **Modelflyvenyt og kommunikationen må og skal forbedres**

Martin Bjørnskov ser ikke quad-interesserne som sit eneste arbejdsområde i de kommende års bestyrelsesarbejde. Han vil arbejde hårdt for at forbedre kommunikationen internt i MDK og eksternt fra MDK til befolkningen. Til gavn for alle MDKs medlemmer.

- Når man ser på Modelflyvenyt er det ligesom at se i en historiebog, mener han. Indholdet er som det altid har været og udseendet lige så. Jeg synes ikke, at bladet afspejler den udvikling, der har været inden for modelflyvningen, siger Martin. Det samme gælder hele kommunikationsformen. Der skal meget mere dynamik ind i tingene efter min mening.

Martin er barn af den digitale tidsalder og hvad mere er, han studerer kunsten at kommunikerer digitalt på erhvervsakademiet i Esbjerg. Så hjemmesiden og den samlede digitale kommunikationsstrategi, der står højt på hans to-do-liste for de kommende års bestyrelsesarbejde.

- Tag nu artiklerne i Modelflyvenyt som eksempel. De er mindst to måneder gamle, når man kan læse dem i bladet - som det eneste sted. Hvorfor ikke lave en kort og mere nyhedspræget version af historien i samme øjeblik, den bliver lavet, og lægge den ud på Facebook? Så kommer det til at se ud som nyheder, og det vil samtidig være en appetitvækker for at læse hele artiklen i bladet, når det udkommer. Eller: Hvorfor ikke producerer en video på nogle minutter, hvor man serverer historien og viser i billeder, hvad det drejer sig om? Hvorfor ikke lægge selve artiklerne ud på Internettet? Eller kommer man i arbejdet med at lave artiklen undervejs med noget særligt spændende, hvorfor så ikke

sende en kort version ud som et tweet? Der er rigeligt at tage fat på, og der er behov for en omlægning.

- Diversiteten i kommunikationskanalerne og i måden at udforme samme budskab på til forskellige medier og tider vil skabe dynamik omkring dét, vi hver især beskæftiger os med. Vi rammer målgrupperne flere gange med budskaber der kredser omkring det samme, og desuden - hvad der måske er endnu vigtigere - skaber det mulighed for at læserne kan blande sig. Dialog om tingene skærper interessen. Og vi kommer i øjenhøjde med dem, vi gerne vil have til at læse vores blad.

### **"Vi skal ind til de unge i byerne"**

Netop begrebet øjenhøjde er centralt i det sidste af de tre indsatsområder, Martin har visioner om at prøve i sin kommende bestyrelsesperiode.

- Vi vil gerne have fat i de unge, men deres mulighed for at komme ud på en flyveplads langt ude på landet er i praksis ikke eksisterende. Når de ikke kan komme til modelflyvning, må modelflyvningen komme til dem. Derfor må vi finde en måde, hvorpå vi kan bringe modelflyvningen ind i byerne, siger Martin.

"Vi" er i den forbindelse klubberne. Det er dem, der må gøre sig attraktive for ungdommen, hvis man gerne vil have flere unge medlemmer.

- Og så må vi finde ud af, hvordan vi kommer ind i de unges liv. Én vej ind er via de digitale medier, hvor vi skal give dem nogle oplevelser. Men vi skal også på en eller anden måde lave nogle aktiviteter, så man kan få "hands on" i byerne. Offentlige indendørs arrangementer er en af mulighederne. Vi må have udviklet andre, for i en tid hvor ingen ung spænder en anhænger efter en cykel og kører ud på landet med en flyver, skal der andre ting

til.

- Jeg har ikke det endelige svar på, hvad vi kan gøre. Men det er jeg sikker på, at andre i klubberne har. Og det er deres ideer der skal på banen i fremtiden, hvor alle skal arbejde sammen om udbrede modelflyvningen. Uanset hvilket ansigt den har, slutter Martin Bjørnskov.

## **Martin Bjørnskov også ny Skribent i Modelflyvenyt**

Martin Bjørnskov startede sin modelflyvekarriere med at flyve helikopter. For nogle år siden kastede han sig over multiroterer og samtidig ind i arbejdet med at organisere de ikke-organiserbare. Hans metode har været at gå forrest i arbejde og få sine flyvende venner med ved at sige: Jamen hvis du har så mange meninger, så må du selv gå med i arbejdet.

Vi prøver hans metode på ham selv: "Når du nu vil ændre Modelflyvenyt og formentlig også have mere multirotorer i kommunikationsflowet, hvorfor så ikke gøre det selv?"

Martin tog udfordringen. Allerede i dette nummer kan du se en artikel fra hans hånd, og der vil komme flere i tiden frem over.

- Jeg har ikke kræfter til at blive grenredaktør, men jeg vil gerne prøve at være ham, der holder øje med quads og multiroterer og skriver om det på en overodnet plan, siger han. For selvfølgelig skal vi ikke kun skrive om reglerne for multiroterer, vi skal også kikke ned i maskinrummet på flyverne, på udviklingen af dem og på de mennesker, der flyver med dem. Så det vil jeg prøve, om jeg kan hjælpe med...

Hans første artikel, som du finder i dette blad, side 6-9.

Jørgen Mouritzen

Martin har bostaveligt talt - sammen med nogle venner - stiftet sin egen klub næsten inde midt i Esbjerg.

GMFK  
**GULDAGER  
MODELFLYVEKLUB**

PARKERING FLYVEPLADS

AF OG PÅLÆSNING AF UDSTYR TILLADT VED FLYVEPLADSEN

LÆS MERE PÅ GMFK.DK

**DANMARKSMESTERSKAB  
DRONERACE**

 GULDAGER IDRÆTSCENTER

 6-8. MAJ 2016

MERE INFO PÅ GMFK.DK





# Genfødsel af en gammel kending



**Tekst & billeder:**  
**Lars Kildholt**

**Modelflyvning er jo en fantastisk al-sidig hobby. Der er modeller som vi bevist laver til et meget kort liv - og der er modeller der tager år at lave. Nogle koster under 100kr mens andre er så kostbare, at man kan købe en helt pæn fabriksny bil for mindre. Der er modeller "vi" er lige-glade med. De holder så længe som de holder, og der er modeller som er bygget i det håb at de aldrig får en skramme. Dette er historien om en model som tilhører sidste kategori**

For en del år siden var jeg til Pilotmøde på Strandskolen - arrangeret af Comet. Det var i min meget tidlige modelflyvekarriere - året var 1990 - jeg selv var 23 somre.

På gulvet stod en model, som i bogstaveligste forstand gav mig hjertebanken. Det var en SE-5a i 1/4-skala (203cm i spænd).

Jeg havde selv en 1/6-skala SE-5a som var nydelig. Den var ikke - som så mange andre - en "stand-way-off-semiskalamodel" med tykke semisymetriske vinger, men i stedet lavet relativt skalarigtigt med meget tynde vinger med negativ krumning på undersiden af vingerne. Vingetykkelsen og materialevalget i vingerne gjorde, at man som på

originalen var helt afhængig af stramme stålwirer mellem vingerne ... Uden wirer ville det hele simpelthen klappe sammen.

Og der på gulvet stod så "storebror" i træfærdig udgave. Og hold nu op hvor var den flot lavet. Den var utroligt detaljeret. Fuldt skalarigtigt cockpit, med fungerende kompas, styrepind, pedaler til piloten, og sågar holder til ekstra magasin til Lewis maskingeværet.

Jeg studerede den længe- om ikke i ti-mevis. Bygmesteren John Henriksen fik en præmie for modellen, selvom den ikke var færdig.

Se MFN nr 3/90

<http://modelflyvenyt.dk/modelflyvenyt/1990/Modelflyvenyt%203%201990.pdf> - side 44



TV: Gammel kærlighed ruster ikke ... Og her hænger den, i loftet hos Holte Modelhobby. TH: Efter kærlig behandling klar til flyvning hos Falken.

10 år senere - i 2000, var modellen på Strandskolen igen. Denne gang var den næsten helt færdig. Nu beklædt og med radiogrej installeret. Og igen måtte man imponeres. Den originale SE-5a har beklædningen på undersiden og siderne af kroppen "surret" fast. Det er om ikke vanskeligt - så utroligt tidskrævende at genskabe på en model, men her var det gjort - så flot så flot. Og der var mange flere fede detaljer. På begge sider af cockpittet på ydersiden af flyet, er der en halvmåneformet åbning beregnet til, at piloten kunne sætte sin fod der - som en stigbøjle - når han skulle op i flyet. På de fleste skalamodeller er der placeret den halvmåneformede "ramme" - men på originalen sidder der inde i rammen en

plade som piloten skubber ind med tåspidsen, så foden reelt træder på flyets nedre ramme. På denne fine 1/4-skalamodel var det naturligvis lavet rigtigt. Og der var mange andre fine detaljer... og så var det hele lavet i hånden - bygget efter et sæt Dennis Bryant tegninger.

Ikke ret længe efter, hørte jeg at byggeren af dette fine fly, John Henriksen, var afgået ved døden og at "Røde" havde overtaget modellen.

Yderligere 15 år skulle der gå. Efter min egen pause fra RC på omkring 8 år - gik jeg i slutningen af 2015 ind i Holte Modelhobby... og DER hang den i loftet. Jeg genkendte den straks. Det var tyde-

ligt, at piloten må have været blevet skudt af et fjendtligt fly for flere år siden, for han sad indsunket og hang henover styrepinden. Det var også tydeligt, at modellen havde været der under loftet i nogen tid, for den army-grønne bemaling var nu mere grå og småloden i alle fald på oversiden. Der var også visse tegn på uindfrie krav på kærlighed - en knækket wire her og der, manglende servostænger osv., osv. Det så alt sammen lidt forsømt ud.

Rudi - indehaveren af Holte Modelhobby - lagde godt mærke til at jeg summede en del om den genfundne kending, så han var ikke længe om at proklamere at den skam var til salg og at den var gammel, men aldrig havde



Fundament



David og Goliat



Den afdøde pilot

fløjet. At den var gammel kunne jeg kun bekræfte, Rudi fortalte at "Røde" aldrig havde fundet mod til at gøre den helt færdig og få den i luften. Jeg var dog selv lige startet med RC igen og faktisk slet ikke med fly, men med både - så jeg var ikke klar til et stormodelprojekt. Den blev hængende i loftet.

I det tidlige forår 2016 gik den imidlertid ikke mere. Jeg fik lavet en aftale med "Røde" gennem Rudi, og flyet blev bragt hjem - mere end 26 år efter første bekendtskab.

### **En støveklud gjorde meget, men der skulle mere til.**

Jeg må erkende, at jeg efterhånden har et lidt anstrengt forhold til to-takts gløderørsmotorer. Jeg synes jeg har tørret min del af olie af modeller, og derudover er det jo ikke nogen nyhed for alle der har fløjet med gløderørsmotorer, at netop de massive mængder olie ikke er sundt for nogen model. Som nævnt var denne fine SE5a ikke HELT flyveklar. En af de ting som manglede, netop i for-

bindelse med den installerede 30 cc Supertigre motor, var brændstofsikring. Jeg kunne også konstatere, at hele modellen var malet med vandbaseret plastikmaling. Det er den slags, som bare bliver skidt under påvirkning af olie. Malingen bobler op på sigt, især hvis man bruger brændstof med syntetisk olie.

Egentlig ville det være fedt hvis man kunne få en tocylindret firetakts V-motor på omkring 40 cc der kører på BENZIN, men den slags findes mig bekendt ikke... Så hvad er der så tilbage?? EL...??

Og nu ved jeg godt, at der er nogen der skriger - men med den manglende brændstofbeskyttelse, den vandbaserede plastikmaling og lang erfaring med at affaldet fra methanolmotorer er hårdt ved sådan en model, gjorde beslutningen til en no-brainer.

### **Motorrumms opgradering**

Ud med Supertigre motoren - 26 år gammel (mindst) (og aldrig startet), og

ind med en Turnigy G160 290kv outrunner der er god for 2700W. Jeg er dyb dyb fortaler for, at vi skal støtte den tilbageværende danske hobbyhandel så meget som muligt, men jeg må konstatere, at ingen af dem havde noget der passede nogenlunde til de specs jeg skulle bruge, så jeg endte med at trykke "Buy Now" hos Hobbyking.

Den nye motor krævede meget små ændringer i motorrummet. Jeg konstruerede et lille fundament til el-motoren af 8mm krydsfiner af den slags med rigtig mange lag. De klassiske bøjebjælker som havde udgjort fundamentet for Supertigren, blev gjort lidt smallere så der var plads til Outrunneren. Mit nye fundament passede "huller" med de bageste fra Supertigren. Pladen der sidder mellem de to radiatorer i fronten, blev skiftet. Den originale havde et, i forhold til skalaforbilledet, alt for stort hul foroven. Naturligt nok for at skabe køling til to-takteren, men ikke nødvendigt med el-motoren.

"På lageret" havde jeg en flok 3s 8000 mAh påkker. De kunne fint kobles sammen for at lave et 6s setup og passede fint ude i snuden på hver sin side af motoren, ligesom det alt andet lige, ville få tyngdepunktet til at passe nogenlunde. I skuffen lå også en "rigeligt stor" 150A HV OPTO regulator beregnet til 6-14S så den kunne også installeres uden risiko for at blive for lille. Nu er modellen ikke i udgangspunktet lavet som en ellert, så der skulle tænkes lidt i forhold til placering af stik osv. Jeg valgte ret hurtigt at jeg ville lade accuerne sidde semi-permanent i modellen og skabe adgang til ladning, balancer-stik og tænd-sluk udefra gennem undersiden af næsen, hvor der i forvejen er masser af skalarigtige "huller". Jeg havde også et UnisensE telemetri modul liggende, som også røg ud i motorrummet. Med det kan jeg følge omdrejninger, spænding, strømforbrug, forbrugt kapacitet, spænding og højde fra min sender.

Med mere eller mindre styr på motorrummet var tiden kommet til den

mængde kærlighed som modellen trængte til. Først og fremmest røg den døde pilot ud af butikken. Han er den slags som Pitch Skalahobby solgte i 90'erne - lavet helt af latex - fyldt op med en eller anden form for "kunst-vat". De var fine dengang, men nu er latex'en ikke blød mere. Det kan godt være at jeg havde kunne få liv i den gamle gubbe igen, men ærligt talt - nej - lidt for sørgelig stand. Nu havde han jo også passet styrepinden i omkring 25 år og så må yngre kræfter til. Jeg bestilte en ny pilot hos Axel, men det kom der nu ikke noget ud af trods flere rykkere. I skrivende stund er cockpittet tomt.

### **SÅ skulle der krydses fingre ...**

I modellen sidder fem servoer og de fleste af dem er IKKE nemme at få ud. To af dem sidder i hver sin undervinge og tre sidder i bagkroppen. Dem i vingerne sidder inde bag en låge der er relativt let at afmontere, men dem i bagkroppen kræver fjernelse af den helt fantastisk veludførte påsyede beklædning. Alle fem er 20 år +... De har formentlig aldrig været

brugt, men 20 år er lang tid og hvordan har potmetre og motorer det? Heldigvis kørte alle fem servoer helt uden problemer.

Videre til diverse transportskader og wirer der skulle skiftes. Det var bare at starte i den ene ende

Igen - næsten helt færdig, synes jeg at der "manglede noget". Modellen var på en eller anden måde for "flad" og for pæn, Armygrøn med grøn på - nærmest overalt. Kasper Holger er jo 1000meter kunstner udi "weathering" - Altså teknik der får sådan en model til at se ud som om den har været i luften i mange timer eller måske ligefrem har været i krig. Jeg fik fat i Kasper og spurgte, om han ville hjælpe mig. Det ville han da gerne - men han kunne jo starte med at fortælle hvordan man gjorde ...

Det væsentligste er at introducere SKIDT ... Man indkøber sort oliemaling af den slags man kan få på tube beregnet til kunstmaling. Det skal fortyndes lidt med terpentint, og så smøres hele modellen

Forkrop efter weathering



ind i stadset... og SÅ tørrer man det af igen. Jo mere man tørrer af jo mindre ses skidt, men der er altid noget tilbage der sidder i revner, syninger osv. Der var kun en vej - og det var i gang ... og HVILKEN EFFEKT .. Holdnuop hvor gjorde det en helt masse ved modellens look.

Jeg supplerede med lidt alm matsort udvalgte steder og tilføjede "rust" på udstødningerne efter jeg i medfølgende skaladokumentation så flere billeder, hvor der netop er rust på afgangsrørene.

### **Som april blev til maj, blev vejret bedre og modellen var nu endelig, efter mere end 26 år, klar til luftdåb.**

I Kristi Himmelfartsferien var der træf i MFK Falken ved Fuglebjerg. Bilen blev pakket og så afsted. Jeg havde forinden lavet en aftale med Søren Vestermarken om, at vi skulle se på lidt stormodelgodkendelse da vægten sagde 9 kg for den relativt store model.

Jeg ankom til en fyldt flyveplads - masser af folk og masser af fly. Herligt. Selvom vejret med 22 grader og bragende solskin fra en skyfri himmel, var pragtfuldt, var jeg dog lidt betænkelig over vinden. Sådan en WW1 model er ikke særlig glad for vind. I forhold til vingearalelt er den LET, men samtidig også urolig af natur, så det var lige før, at planerne om at komme i luften blev udsat til en anden dag. Men så kom Søren Vestermarken. "Hvad så - skal vi gøre det ?? - Nu ?" Det var måske lige det skub der skulle til. Søren fandt papirer frem til Stormodelgodkendelse. Han fandt et par rorhorn som manglede kontramøtrikker. De fik til lejligheden en klat Loctite i stedet. Han var også lidt bekymret for, om tyngdepunktet var lige lovligt langt tilbage. Det er jo aldrig sjovt med en haletung model - så hellere næsetung. Keld Hansen stødte dog til og godkendte tyngdepunktet - i alle fald som "godt nok"

Jeg var ved at løbe tør for undskyldninger. Der var kun en vej, og det var op!

Den gamle selvdøde pilot var blevet udskiftet med et GoPro kamera. Det blev tændt og sat i gang med at optage. Og så måtte gaspinden frem i kapellet. Den lettede fint, men frygten for vinden var berettiget. Der var godt nok liv deroppe og jo - den var en smule haletung. Intet kritisk, men alligevel er jeg overbevist om, at modellen bliver mere velflyvende med et par gram eller hundrede i næsen. Jeg fløj rundt i ca. 4 minutter og må erkende at der til tider skulle rives en del i pindene. Det var tid at overveje hvordan jeg skulle få den ned igen. Jeg fløj ind til landing men kunne konstatere, at der var gået ry-stesyge i hænderne - alt imens modellen dansede en del i den turbulente vind. Keld Hansen stod lige ved siden af, og er der nogen der kan lande "hvad som helst" - med eller uden vinger på den plads, så er det Keld. Jeg spurgte om han ikke gad tage den ned, og det ville han godt. En halv omgang rundt om pladsen og så satte Keld SE5a'den ligeså fint på græsset.

I alle fald 26 år skulle der gå fra denne fine model stod træfærdig til den endelige kom i luften. Valg af motor og regulator må siges at være et setup der fungerer. Kombinationen siger i sig selv nærmest ingenting, så man hører kun propellen. Den er selvfølgelig meget stille, og måske ryger der lydmodul i på sigt, men i alle tilfælde er jeg glad for at jeg droppede Methanolmotoren med tilhørende oliesnask overalt på modellen. Tyngdepunktet skal lidt frem, og der er noget der tyder på at jeg har en ubalance i propellen, for videoen fra GoPro kameraet tyder på, at der er noget der ryster - særlig udtalt ved fuld gas. Du kan se videoen på <https://youtu.be/3B12szwT7C0> Jeg har endda klippet "fuld gas" ud, da billederne er så rystede at det er lige meget, men den del af videoen der er med mindre gas er blevet fin... smut forbi Youtube og se selv.

Lars Kildholt

## TIP

### Sådan vælger jeg el-motor setup

**Står du og skal konvertere en brændstofmodel til el - kan det være noget af en jungle at finde ud af hvilken el-motor du skal vælge. Sådan her gør jeg:**

Først og fremmest ser jeg på ydelsen på den brændstofmotor den skal erstatte. To-takts gløderørsmotorers officielle ydelse kan man ikke rigtig regne med da de er opgivet ved typisk 15-16.000 o/min. Det er der ikke mange der kan holde ud at høre på, så de fleste vælger en propel der får motoren til at rende max 11.000 o/min på jorden. Nu er det sådan at Hestekræfter er et biprodukt af drejningsmoment idet moment gange antal omdrejninger divideret med en konstant er lig med antal hestekræfter. Så hvis man som her blot skal "sjesse" sig frem, så kan man godt i en snæver vending antage at drejningsmomentet er det samme ved 11.000 o/min som ved 15.000 o/min. Dermed antager vi at ydelsen falder lineært ( Hestekræfter = Moment (i Nm) \* omdrejninger / 7121 ). Dvs. at hvis din to-takter er opgivet til 2 Hk ved 15.000 o/min så yder den omtrent 1,5 Hk ved 11.000 o/min (fordi omdrejningerne falder 27 % fra 15.000 - 11.000)

I mit tilfælde med SE-5a sad der godt nok en 30cc to-takter i, men på tegningen fra Dennis Bryant sidder er en OS FS 120 i næsen. Sådan en er (uden kompressor) opgivet til mellem 1,9 og 2,1 HK afhængig af version.



Der går 736 Watt på en HK ... Så hvis vi skal "tilnærme" et effektbehov så svarer 2,1 HK til 1.546W

Så langt så godt ... Når jeg så skal vælge El-motor, så plejer jeg at skyde "noget" over ... Dels fordi specifikationer på el-motorer - ligesom på brændstofmotorer opgives "lige der" hvor det hele spiller max. I det tilfælde vælger jeg at sigte efter noget der på papiret kan levere mellem 2.500 og 3.000 W

### **Dernæst vælger jeg hvor mange LiPo-celler jeg MINDST vil køre med.**

I dette tilfælde vælger jeg 6s. Hvorfor? - Det korte svar er, at jeg har 3s pakker på lager (kobles to i serie). Det lidt længere svar er at jeg har kigget på strømforbruget. Med en motor der yder 3.000 W under optimale omstændigheder på 6s ser det sådan her ud. Nominel spænding på 6s er  $3,7 \cdot 6 = 22,2$  v. Fuldt opladet spænding er  $4,2 \cdot 6 = 25,2$  v. Under betragtelig belastning siger erfaringen at vi sjældent når op over 22,0v på fuldt opladede celler..  $3.000W / 22,0 v = 136 A$  .. Det er inden for rammerne af hvad der kan forlanges af den 150A 6-12s regulator der ligger i skuffen. Den gode nyhed er, at hvis jeg på sigt vælger at gå op i celle-antal, så kan jeg på en og samme tid få højere ydelse OG lavere strømforbrug. Havde jeg ikke allerede haft en 150A regulator liggende ville det netop være en sådan jeg ville gå efter. Ligesom på motoren - hellere noget der kører let end noget der kører lige til kanten

En anden ting vi lige skal se på er accuerne evne til at levere varen (Ampere). Mine 3s 8.000 mAh pakker er rated beskedne 30C. For de uindviede betyder 30C at pakken kan levere 30 x kapaciteten. I dette tilfælde altså  $30 \cdot 8 Ah = 240A$ . Med andre ord er jeg på den sikre side, selv hvis jeg begynder at gå til kanten med 150A regulatoren

### **Nu kan jagten så gå ind på en motor.**

Næste store spørgsmål er hvor mange KV motoren skal være på. KV er der rigtig mange der spørger om ude på nettet. KV er egentlig bare et udtryk for hvor hurtigt motoren løber rundt. Elmotorer er på det punkt helt anderledes end brændstofmotorer, for med dem bestemmer vi helt selv hvor mange omdrejninger de skal køre. KV betyder OMDREJNINGER pr. Volt. Altså hvis vi har en motor på 1.000kv og vi giver den 22,0 v spænding så kører den 22.000 o/min.

Hvad der er smart i det konkrete tilfælde handler helt om modellen og det der skal bringe den frem (propel). Jeg roder også en del med elektriske Powerboats, og her sigter man efter op til 45.000 o/min (det er her tilsvarende brændstofmodeller bliver parkeret fuldstændigt) - og jeg er sikker på at de der roder med EDF ofte kører endnu hurtigere.

### **I tilfældet SE-5a var der 3 hensyn.**

- 1: Fedt at kunne SE propellen dreje rundt som på originalen. Så i udgangspunktet så LANGSOMT som muligt.
- 2: Der skal trods alt fartvind nok til at flyet vil i luften. Man kan sagtens lave et setup med en kæmpe stor propel med meget lille stigning der brænder 3000 w af uden at modellen vil i luften - ganske enkelt fordi stigningen er så lille at makshastighed ligger under flyets stall -grænse. Med andre ord 2. hensyn er "rimeligt stor" stigning på propellen.
- 3: Skalarigtig propel ligger i nærheden af 24 in i diameter.

Castle Creations har en fin beregner hvor man kan estimere sammenhængen mellem alt muligt ifht. valg af motor, propel-

diameter og pitch. Du finder den her: [http://www.castlecreations.com/support/flight\\_calculator.html](http://www.castlecreations.com/support/flight_calculator.html)

I tilfældet SE-5a faldt valget på en 290kv outrunner der kan levere 2700w. Det bliver til et teoretisk omdrejningstal på  $\max 25,5v \times 290kv = 7.308$  (uden belastning) Regulator blev som nævnt en 150A 6-12S OPTO regulator jeg havde i skuffen. Med den er der mulighed for at vokse hvis jeg på sigt finder ud af at 6s er i underkanten.

De indledende tests har vist at møllen drejer rundt med 6.200 o/min på jorden. Strømforbruget er 108 A på fuldt opladede pakker på en spænding på 22,3 v (under belastning) Samlet set giver det en forbrugt effekt på 2.408 w. Ud fra motorens data estimerer jeg at effektiviteten er på omkring 87% - med andre ord er der ca. 2.100 w på propelakslen.

Sammenlignet med de 1.546W fra den OS motor som er på tegningen ser det jo helt fornuftigt ud.

Under første flyvning viste det sig dog at max forbrug var 94A med en spænding på 21.0V (En el-motor bruger mere strøm på jorden når man "holder den tilbage" end den gør når modellen får lov til at bevæge sig gennem luften) Det bliver til 1.974W svarende til lige godt 1700w på propellen. Men der manglede ikke kræfter og motoren blev heller ikke mere end ca. 40 grader varm, så alt i alt "lige i øjet".

Lars Kildholt

### **HAR DU NÆSE FOR GODE HISTORIER?**

SE SIDE 53 OG SKRIV TIL

MARIANNE

PE@PE-DESIGN.DK

# Grokker .....igen!

## Nu som skabsryger



**Tekst:**

**Michael Gibson**

**Foto: Caroline**

**Rønnow Gibson**



Vingen bygges på en pladejig som er illustreret på tegningen, og de to halvdele er færdige på ca en halv til en hel time hvis du benytter hvid lim.

**I løbet af vinteren kastede jeg en masse fritid i at få digitaliseret Modelflyvning Danmarks tegningsarkiv. Det var til tider en træls og kedelig opgave, men indimellem stødte jeg ind i gamle konstruktioner som sendte mig lige lukt ud ad memory lane.**

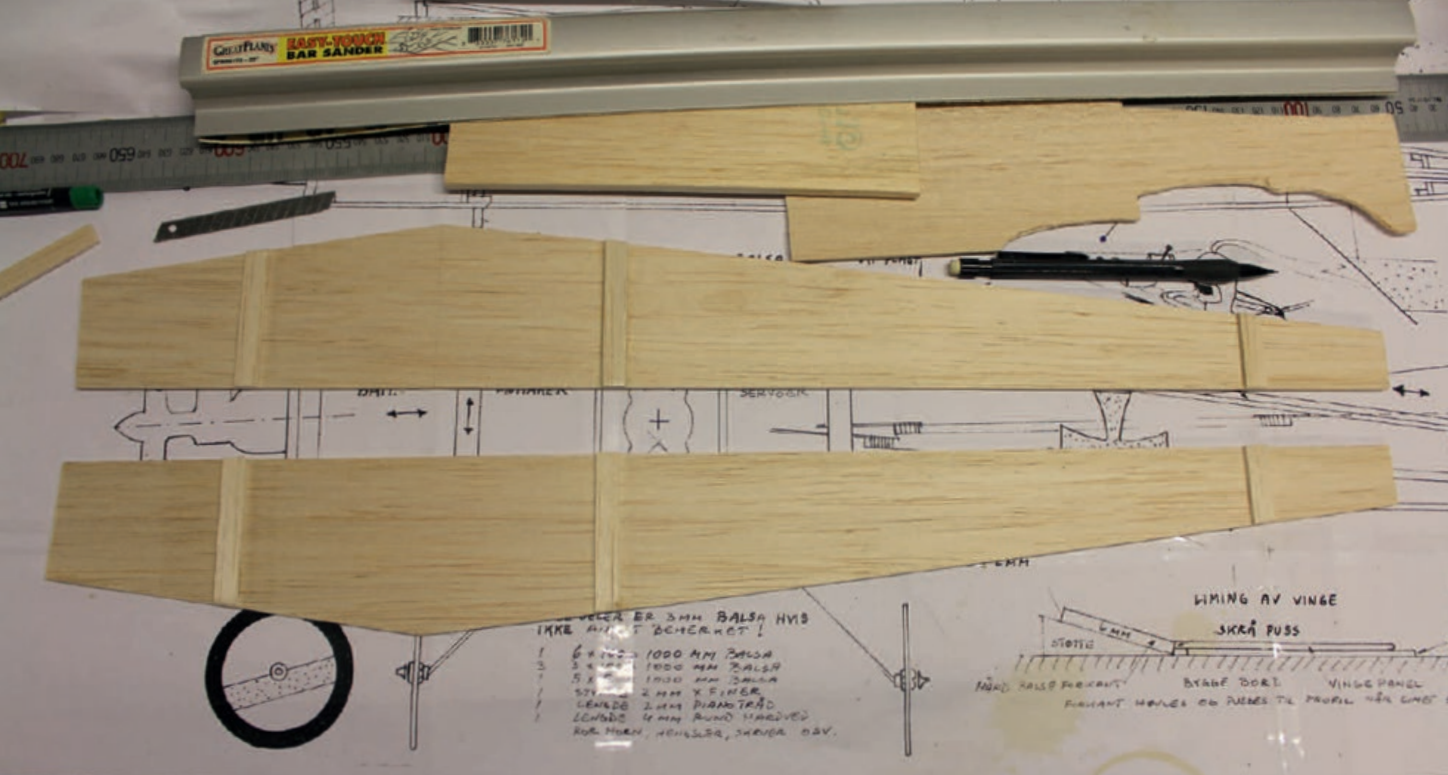
Solen stod højt på himlen. Mit hjerte hamrede mens jeg energisk trådte min grønne Urania cykel med tre gear, fra Birkevej i Søvang, ned til den gamle losseplads ved sydstranden. Året er 1983. På min bagagebærer har jeg en lille kasse med min Robbe Eco, en liter methanol samt et startbatteri. I hånden holder jeg stolt en Grokker 3. Jeg har selv bygget den, efter en tegning i modelflyvenyt nr. 2-1983. Den er malet efter alle kunstens regler med noget blå metallic jeg har hugget fra min fars skur - kønt var det ikke, men flyve skulle den. Radioen bestod af to gigantiske robbe RS 10 servoer, samt en firekanals modtager og ditto firecellet NICI batteri,

med en totalvægt på næsten 300 gram. I næsen en ældre Cox Baby Bee. Jeg sad lidt i græsset og missede med øjnene imod solen, konstaterede at vinden var gunstig, og begyndte at starte motoren. Den lille djævel var ikke meget for det, men en lille snaps med snapseflasken, fik den til at syde. Så var gløderøret da i orden tænkte jeg. Jeg rev propellen rundt en gang, og selvstarteren fik den til at hvæse. RRAAVV, og så kunne jeg igen høre lærkerne. En ny snaps - RRRAAAVV - stilhed. Sådan gik det mange gange, og lærkerne blev efterhånden mere hånlige i deres sang. Efterhånden som modellen blev mere og mere fedtet ind i brændstof og olie, blev jeg mere og mere blåmetallic på hænderne - Sådan går det når man hugger maling, som ikke er brændstofbestandig, fra sin gamle far. Som det er med Cox-motorer sprang den lige pludseligt i gang. Gammelt balsastøv og olie var skyllet ud, og der var forbindelse imellem kaburatoren og tanken. Nu skulle det gå stærkt. Mit hjerte bankede for fuldt drøn. Næsen op imod vinden, og et friskt kast med venstre hånd. Cox'en skreg så lærkerne nu sang

for døve øre RRRRAAAA VVVV. Grokkeren fløj en jævn nedadgående bane, og jeg hev af alle kræfter i højderoret, Men ak og ve, den lille hidsigprop kunne bare ikke slæbe den fedladne blåmetallic rædsel op i luften. Stilhed - Ja lige bortset fra lærkerne som nu lød som om de holdt fest. En hundeluffer, som var standset for at kigge, gik hovedrystende videre. ØV, ØV, ØV. Efter tredie forsøg, havde næsen suget så meget olie og methanol at motorspan- tet brækkede af. Modellen kom aldrig i luften, og kom af dage med et kanon- slag det følgende nytår. Jeg var igen tilbage foran skærmen, og var nu fuldstændigt klar over, at det var tid til revance. Jeg downloadede tegningen fra arkivet og læste artiklen af Tore Paulsen - igen. Tegningen blev printet ud i A4 ark og tapet sammen.

### **Jeg var klar. Er du ?**

Modellen er utroligt enkelt at bygge, og byggetiden er meget få timer. Jeg besluttede at modellen skal kunne flyve både med EI, og brændstof, så motorspan- tet skal kunne udskiftes på pladsen med lethed.



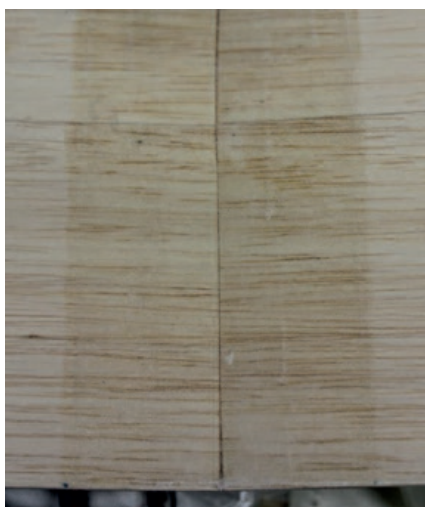
Spanternes opbygning startes med at 3mm listerne limes på kropssiderner.

### Vingen:

Vingen er super enkel at lave. Det er en Jedelsky-vinge, den består af en to stykker 500x50x6mm balsa som limes sammen med to stykker 500x100x3mm balsa - alle af mellem til hård kvalitet. De to spanter på undersiden af hver vinge, limes med fordel på plads med cyano. Nu skal 6 mm balsa forkanten høvles i facon. Lad nu være med at indstille høvlen til grov for at spare tid, så kan du ikke styre det. Stille og roligt spån efter spån til der ingen forskel er på de to halvdele.



Du kan med fordel slibe tipperne i facon, inden du limer vingen sammen, så bliver de helt ens - lækkert! Når vingerne er linet op og limet sammen med det korrekte V, sikres sammenlimningen med glasfiber og epoxy. Det er ikke et punkt som kan negligeres! Tore Poulsen anbefalede i 80'erne nylon - Jeg lod være, og brugte i stedet et par lag 49 grams væv. Det er nu bedre.



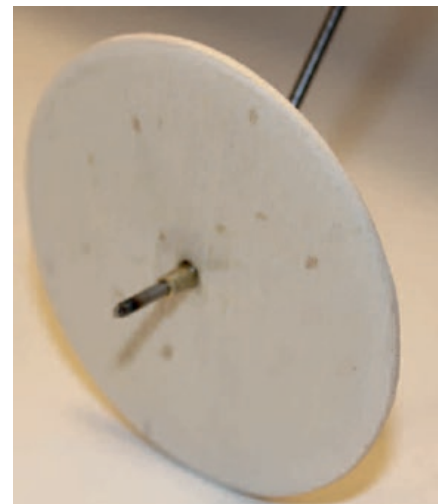
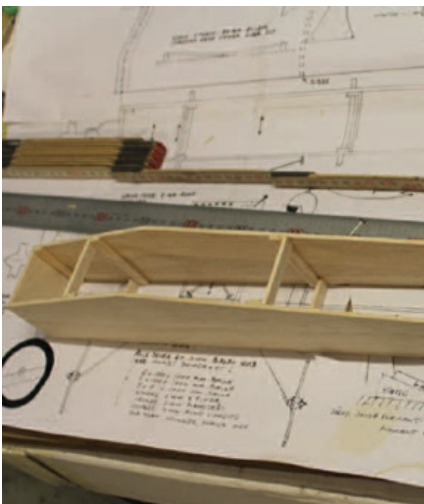
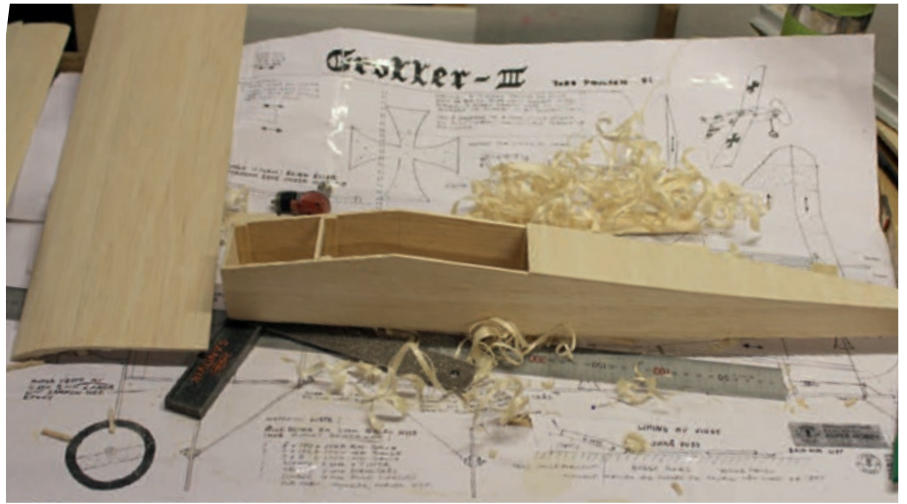
Hvis du ikke lige har væv, er der nok en enkelt glasfibertosse eller to i din klub, som du kan platte for et stykke afklip.

Midterspantet limes på plads, inden vævet er helt hærdet op.



### Krop, højde og sideror:

Siderne måles op på en mellemhård 3 mm balsa og skæres ud. Spanterne laves af 3x10 mm balsalister. De kan skæres ud med lineal eller en klassisk listeskærer. Motorspantet skæres ud i krydsfiner - ikke under 3mm. Spanternes opbygning startes med at 3mm listerne limes på kropssiderner. (Se billedet øverst på siden). Den ene kropside rejses nu op, og motor span-



tet limes fast i 0 grader. Den anden kropside sættes nu op, og limes på plads, dels med motor spantet, dels med 3mm lister. Kroppen lægges nu på tegningen, og halen samles så den bliver lige og følger tegning. Top og bund kan nu limes på med årerne den modsatte vej, og det hele slibes færdigt og skarpt (Billede øverst th).

Højderoret aggerer også bund, så det skæres ligeledes ud af 3 mm balsa og limes på plads (Billede herunder).



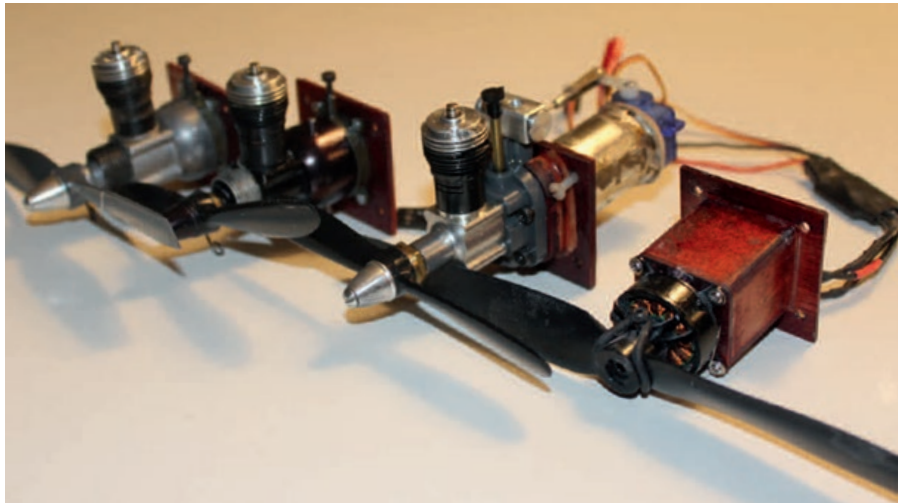
Sideroret skæres ud og slibes fint med afrundede kanter, og det gøres også på resten af modellen, inden sideroret limes endeligt på plads (Billede herover). Jeg valgte at hængsle alle mine rotor med cyanohængsler. Landingsstellet er bøjet ud af 1.5mm pianowire, og jeg har limet det fast på modellen. Motorspantet er blevet fræset der hvor stellet skal sidde, smurt ind i epoxy og



et lag 2mm krydsfiner er blevet limet uden på det, og slebet til. Stærk og enkelt. Hjulene på en Grokker 3 må kun udføres i træ! Alt andet betragtes som blasfemisk. Appelsinkasstræ er vidunderligt til det.

Hvis du som jeg, ikke kun ønsker at modellen skal kunne flyve som en hyggelig el model, men også som en larmende storrygende 80'er Grokker fra de norske fjelde, med en gammel nostalgimotor i næsen, skal du lave næsen modulær.

Jeg startede med at bore fire huller i motorspantet, og montere små 3mm i-slagsmøtrikker på bagsiden. Herefter klarede min dremel resten. Rundt om spantet limede jeg en lille balsakant, for at lave et styr til de nye modul spanter (Billede øverst næste spalte).



Nu er ideen så, at el motoren kan monteres på en plade 3mm krydsfiner med regulator. Cox Black Widow på en anden og den nye cox sure start RC på en tredje med tank og servo (Billede øverst th.). Skiftet skal gøres ved blot at løsne de fire 3mm nylon skruer.

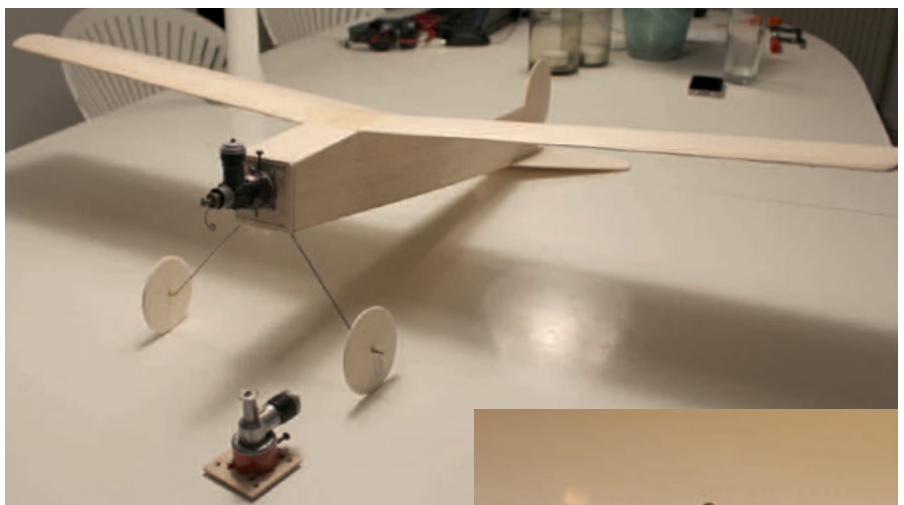
Den største udfordring var at få disse setup til at veje det samme. El gear er meget let, men problemet er løst ved at batteriet er relativt stort i forhold til motorens kapacitet.

**Modellen er nu træfærdig, og du har nu brugt en aften.**

Hvor jeg i fattigfirserne måtte nøjes med 300 gram radiogrej, er det blevet noget sjovere i dag. Mine servoer er noget udmærket noname kineser fra IC-Com til 60 kr. stk. samt en lille 2.4ghz futabamodtager. Totalvægten for radioen med batteri er ca 40 gram – jo teknologien har være god ved os modelflyvere.

**Færdiggørelse:**

Modellen kan beklædes med alle lette materialer. Solartex og standard Oracover ville jeg holde mig fra, men de mere moderne lette folier vil kunne blive smukt og holdbart. Jeg valgte dope, japanpapir, dope talkum samt grafitimaling. Jeg havde få dage forinden været på besøg hos Lars Pilegård, så jeg fik hans opskrift til denne finish tilsendt.



Modellen blev malet med grafitfarver, og klarlakeret med silkemotip lak. Alle motorspanterne har jeg givet bejse – bare for at se antikke ud.

**Flyvning:**

Første flyvning var med el setup, og modellen var let haletung. Den var meget interessant at flyve, og lidt reallokering og lidt ekstra bly i elnæsen gjorde trikket. Den kan lave det meste med sit lille sideror og højderor, og den ser skøn ud i luften. Den er meget velflyvende med sin lave vægt, og der er ingen tvivl om at en elmotor som trækker en 8x4 er lidt i overkanten.

Når man så sætter en Cox sure start med rc kaburator på, er det en helt anden flyver. Det er svært at forklare. Det er bare mere ægte. Den larmer som et ondt år og man kan ikke helt forstå at alt det larm ikke giver mere power



end det gør. Men det er skægt. Lidt ligesom når man er holdt op med at ryge, og så kun ryger til fest. Jeg synes det er skønt, at mine gamle 0.8 motorer nu har en flyver de rent faktisk kan komme ud at flyve med – det er nu sjovere end bare at hive dem op af skuffen og starte dem i en bæk.

Og hvis du nu tror at den gamle Cox baby bee blev sprængt i luften med den fedladne metallic blå, så tror du forkert. Den har da også fået sit eget brædt 34 år efter.

Michael Gibson

# DRONEREGLER

## meget kort fortalt

**Der er mange af Modelflyvning Danmarks medlemmer som flyver enten fastvingede droner og endnu flere der flyver med multirotdroner som fx Quatracer og DJI Phantom lignende modeller.**

**Det er en super spændende hobby også selv om samfundet og den offentlige mening er noget skeptisk over for droner. Der bliver netop i denne sommer arbejdet på den ny lovgivning, fra folketingets side.**

Indtil den nye lovgivning foreligger er Trafik og Byggestyrelsen ivrig for at få kommunikeret de eksisterende regler ud til befolkningen. Et led i den kommunikation er udgivelser af AIC dokumenter (Aeronautical Information Circulars) – serie B.

Den senste AIC-B omhandler droner og ridser kort reglerne op.

Flyvesikkerhedsudvalget  
Troels Lund

### **AIC B 11/16.**

Flyvning med droner indenfor 5 km af offentlige flyvepladser/8 km fra militære flyvestationer. Droneflyvning udføres jævnfør BL9-4 "Bestemmelser om luftfart med ubemandede luftfartøjer som ikke vejer over 25 kg". Iht. denne bestemmelse er det ikke tilladt at flyve nærmere end 5 km fra banerne på offentligt flyvepladser og ikke nærmere end 8 km fra banerne på en militær flyvestationer. Det er jf. samme bestemmelse heller ikke tilladt at flyve nærmere end 150 m fra bymæssig bebyggelse.

Henset til udviklingen indenfor droner og deres nye anvendelsesmuligheder, har Trafik-og Byggestyrelsen udsendt AIC B 08/14 hvor mulighederne for at få dispensation fra bestemmelser i BL 9-4 er opstillet. Det primære formål med AIC B 08/14 er at opstille retningslinjer for droneflyvning indenfor bymæssigt område.

Trafik-og Byggestyrelsen udsteder, indenfor rammerne af AIC B 08/14, også dispensation til droneflyvning tættere end 5 km fra offentlig flyveplads og tættere end 8 km fra militær flyvestation. Sådanne dispensationer giver typisk tilladelse til flyvning med droner i op til 40 m over pågældende banes højde i en afstand ind til 2 km fra pågældende bane. Det er et krav at droneføreren kan udlæse højden på dronen under flyvning for at kunne få en sådan dispensation. Der er ikke noget krav om at droneføreren skal tage kontakt med pågældende lufttrafiktjeneste ved flyvning ind til 2 km afstand af offentlig godkendte flyveplads/ militær flyvestation foretages jf. ovenstående.



**AF TROELS LUND**

# Lad de vilde ideer få vinger ...

Ny ansøgningsfrist  
1.8. 2016

MODELFLYVNING  
DANMARK

## Søg puljemidler til klubaktiviteter

Kære Modelflyveklub

Din modelflyveklub er et vigtigt og værdifuldt aktiv for Modelflyvning Danmark. Jeres indsats og aktiviteter er helt uundværlige for at gøre Modelflyvning i Danmark synligt overalt i landet.

**Modelflyvning Danmark har besluttet at belønne det gode klubarbejde**

Vi sætter en pulje på ikke mindre end 400.000 kr. på højkant til aktivitetsfremmende formål. Klubber som din, kan søge på lige fod med alle andre modelflyveklubber og interessegrupper i landet.

Målet med puljen er at skabe aktiviteter, der hvor modelpiloter mødes. Vi ønsker at gøre modelflyvning mere synligt i lokalområdet som en attraktiv og underholdende hobby.

**Hvad skal I gøre?**

Tænk ud af boksen, tænk stort og tænkt anderledes ... eller find et skrinlagt projekt frem af skuffen, støv det af, læg budget og søg puljen ... I skal anvende ansøgningsskemaet og heraf fremgår det, hvilke oplysninger ansøgningen skal indeholde. Omfanget af ansøgningen vurderer I selv.

Du finder yderligere informationer og ansøgningsskema på [modelflyveforum.dk](http://modelflyveforum.dk) under afsnittet Klubformænd samt på [www.modelflyvning.dk](http://www.modelflyvning.dk). Sekretariatet kan hjælpe med at oprette klubbens formand som deltager i forum for Klubformænd. Alle ansøgninger sendes til Sekretariatet på mail-adressen [info@modelflyvning.dk](mailto:info@modelflyvning.dk). I modtager kvittering for modtagelsen.

**ANSØGNINGSFRISTEN ER 01. 08. 2016**

De bedste modelflyvehilsner fra Bestyrelsen i Modelflyvning Danmark Udvalget for tildeling af puljemidler & Sekretariatet

En replik til den "nye" formand

# Hvor skal vi hen?



Torben Bach Sørensen har, som det fremgår af billedet haft en karriere i luften, som pilot i 37 år. Billedet er fra hans sidste flyvning i SAS den 6. august 2003, taget i 35000 fods højde i en Airbus 321.

**I artiklen: Her er din "nye" formand i Modelflyvenyt 2/2016 skriver Lars Kildholt, at han kan gøre en forskel! Og det har fået Torben Bach Sørensen til tastaturet med spørgsmål og ideer til den nye bestyrelse.**

Det er noget af en udmelding at komme med, og selvfølgelig kan man altid gøre en forskel, spørgsmålet er blot i hvilken retning det vil gå?

Lars lægger hårdt ud og har fat i noget vigtigt, nemlig at få fat i dronefolket og jeg er også af den opfattelse, at mange (nok de fleste) af dem kun er medlem pga. ansvarsforsikringen. Lars maler så fanden på væggen og man får næsten det indtryk, at de gamle grene inden for modelflyvningen så småt er ved at uddø, men Lars har jo fuldstændig ret! De er i hvert tilfælde godt på vej og tilmed når hobbyhandlere i Danmark i den grad er i tilbagegang, ser det virkelig sort ud fremover.

Interessen for droner eksploderer. Udviklingskurven er næsten lodret stigende, hvorimod kurven for de "gamle" grene inden for modelflyvningen er jævnt faldende. Det fører tilbage til Lars' budskab om at få fat i dronefolket. Lars har en kraftig fornemmelse af, at der er mange af de "gamle" modelpiloter der ser lidt skævt til dem. Jeg tillader mig at betragte mig selv som en af de "gamle", idet jeg har været med lige siden først i 1960'erne. Jeg ser ikke selv skævt til dronepiloterne,

men jeg er enig med Lars i, at det sker i klubberne.

## Hvad er rigtig modelflyvning?

Jeg er også helt enig i, at disse fotodroner ikke har så pokkers meget med rigtig modelflyvning at gøre. Man kan så stille spørgsmålet, hvad er rigtig modelflyvning? Den som køber et fuldstændig flyveklar RTF-produkt og flyver med den model, må vel betragtes som værende modelpilot i ordets bogstavelige forstand. Modelpiloten behøver aldrig nogensinde at have beskæftiget sig med noget, der har med modelflyvning at gøre. Ej heller vide noget som helst om modelbygning. Kendskab til hvordan et fly flyver er slet ikke nødvendigt. De flyver jo stort set selv qua al den moderne teknik de er udstyret med. Så Lars har da ret i, at begynderartikler ikke er interessant længere. Skulle uheldet være ude og den styrter ned, ja så griber man til lommerne og køber noget nyt.

En anden som bruger adskillige hundrede timer på at bygge en model helt fra grunden er også modelpilot, og for nogen en "rigtig" modelpilot. Dem bliver der nok desværre færre og færre af må vi erkende, i hvert tilfælde her hjemme. Jeg nærer stor respekt for dem, der endnu hænger ved og er altid imponeret over at se deres projekter.

## Modelflyvenyt frem i skoene

Lars efterlyser artikler og vel også tiltag der skal være helt fremme i skoene i for-

hold til hvad der sker på modelflyvemarkedet. Det er jeg i og for sig enig i, uden dog at vide helt konkret hvad Lars mener. Jeg fornemmer dog, at det kommer til at dreje sig om at få mange flere relevante faglige artikler i Modelflyvenyt. Til det ønskes der på at honorere dem, der evt. vil bidrage med artikler og som så skal blive optaget i bladet. Jeg tror det bliver svært, men akkurat som Lars har jeg ikke nogen fiks og færdig plan. Hvad kan ellers være interessant? Det må man vel næsten spørge bladets læsere om i en eller anden form for brugerundersøgelse. Det som man ser i en del udenlandske blade hvor der rapporteres fra stævner og hvor rigtig mange sider er spækket med farvestrålende billeder af modeller, er det interessant? For nogle måske, men det er ikke særligt "givende". Det sælger sikkert godt, og bladene kan indbyrdes konkurrere med hvem der har flest sider.

## Jeg sendte et forslag om Challenge

I september 2014 sendte jeg et forslag til MDK om at indføre noget, som man afholder i England hvert år. Jeg fik svar tilbage om, at man ville tage det op på det først kommende bestyrelsesmøde, og at jeg ville høre nærmere, men det er ikke sket endnu. Jeg havde endda gjort mig den ulejlighed at oversætte regelsættet fra engelsk til dansk. Jeg vil her ganske kort skitsere, hvad det drejer sig om.

I England afholder British Model Flying Association (BMFA) årlige arrangementer som kaldes "Challenges". Her kan læses



om hvad det drejer sig om:  
<https://bmfa.org/Contests-Events/BMFA-Events/BMFA-Payload-Challenges>

### Hvorfor gøre opmærksom på det og kan vi bruge det her i Danmark ?

I Storbritannien har man uddannelser indenfor aeronautikken på diverse universiteter, hvilket vi ikke har i Danmark. Det burde dog ikke afholde os fra at afholde sådanne arrangementer herhjemme, men med et langt mindre ambitionsniveau og efter andre og mere enklere regler.

RTF - ARF - BNF - PNP og hvad de nu hedder de forskellige forkortelser, er mere eller mindre dét, der sætter standarden, hvad angår modelfly i dag. Dét at designe, konstruere og bygge et modelfly fra grunden i træ, kulfiber eller hvad det nu måtte være, hører vist til sjældenhederne. Markedet (forbrugerne) kræver færdige produkter til "her og nu" flyvning, og absolut intet ondt i det. Det jeg synes man derfor bør slå et slag for er, at få unge og selvfølkelig også "gamle" modelflyvere interesseret i, selv at designe og bygge et modelfly. Ved at afholde en sådan konkurrence / udfordring som omtalt ovenfor, vil der være et mål at sigte mod. Der er nogle som ikke bryder sig om ordet "konkurrence" så i stedet for kunne man anvende ordet "udfordring", som i England (Challenge).

### Robocup

På Danmarks Tekniske Universitet (DTU) afvikler de hvert år i april måned et arrangement / konkurrence der hedder Robocup. Se mere på <http://www.robocup.dtu.dk/> Ingeniørstuderende, ingeniører og for den sags skyld alle andre kan tilmelde sig Robocup, som går ud på at udvikle, konstruere og bygge en robot som uden ydre styring skal kunne gennemkøre en på forhånd udlagt bane med diverse forhindringer på kortest mulig tid og med flest mulige points. Det er hvert år en stor succes og et af formålene er, at få de unge til at udtænke kreative løsningmodeller i form af innovativ tankegang og

derigennem designe og konstruere deres egen selvkørende robot. Hold af både piger og drenge unge og ældre deltager, og det er imponerende hvad de kan skabe.

Hvis vi skal overføre noget tilsvarende til modelflyvningen så vil en sådan konkurrence/udfordring som den Englænderne afvikler hvert år være et udgangspunkt i udformning af et dansk regelsæt. Det kunne være medvirkende til at give en gren af modelflyvningen et løft og tilføje den en ekstra dimension, om ikke op på et højere niveau, så på et mere seriøst plan end blot det at gå ud at købe et færdigt produkt og flyve en tur.

Det vil også være med til at udvikle de unge modelflyveres kreative idéudvikling, nytænkning og skabertrang ved at lade dem designe og konstruere et modelfly, som skal opfylde nøje men ret simple kriterier samt at udføre visse fastsatte enkle flyvermæssige opgaver. Man kunne forestille sig hver enkel modelflyveklub deltog med et hold bestående af to eller flere, og at man så hvert år afviklede stævnet et eller andet sted i landet, lidt tilsvarende som man har de årlige mesterskaber i de forskellige grene af modelflyvningen. Her er en lille video fra 2014 hvor studerende fra Kina vandt.

<http://www.youtube.com/watch?v=MrMpPmws24I>

Lars slutter sit indlæg af med at gøre opmærksom på, at han åbenbart har meget mere i "posen" hvad angår idéer og tanker om hvad der bør gøres i fremtiden i MDK. Det kunne være interessant at høre, om der ikke skulle være andre der også ligger inde med gode idéer og tanker.

Torben Back Sørensen

Kære Torben

Jeg er rigtig ked af, at vi i den tidligere bestyrelse ikke fik svaret dig. Dine ideer er gode, men mange andre ting, fx dronearbejdet, kom til at tage bestyrelsens opmærksomhed. Beklager.

mvh Allan Feld



Kære Torben  
Tak for dit skriv, det lyder som om vi er enige om det meste.

I forhold til dit forslag om at indføre en årlig "challenge" - så må jeg sige at jeg synes det er en super god idé, og noget der givet vis vil understøtte det "nørderi" som ret beset er "næringen" i de fleste former for modelflyvning. Jeg har spurgt Allan Feld om hvad der skete da du sendte forslaget. Vi må nok erkende at der ikke er sket noget.. Ikke fordi forslaget ikke er fundet interessant nok, men simpelthen fordi det er blevet glemt. Sådan går det nogen gange når vi har med frivillige arbejds kræfter at gøre. Viljen fejler ikke noget, men alting skal indpasses sammen med arbejdsliv, familieliv og et liv som modelflyver....og nogen gang smutter ting. Beklager på foreningens vegne.

MEN - hvis vi nu lige skal se fremad, så ER forslaget interessant, og bestemt noget vi helt givet kan støtte, FORUDSAT at "nogen" sætter "noget" igang. Sådanne ting laver ikke sig selv, og skal det være en succes kræver det indlæg i nærmest hver eneste nummer af bladet her så længe "challenge" kører. Program og regler skal sættes op og kommunikeres, og herefter skal der løbende fortælles om hvordan det går ude i den virkelige verden.

Vil du ?? Eller er der måske en eller flere blandt bladets læsere der kunne tænke sig at være tovholder på sådan en "challenge" ??

Lars Kildholt  
formand



# Spitfire, firetakter og en ARF

Eller den uendelige historien om hvordan alt ikke er, som det ser ud på overfladen ...

## Lidt om mine oplevelser med en gammel Spitfire, en ny 4-takter og en Grob Tutor ARF

Det hele begyndte da Alex for nogen tid siden forærede mig sin elskede Spitfire som han byggede i 1978 og som han har malet om et par gange, men som aldrig nogensinde har været mere end ca. 1 meter fra jordens overflade. Alex har nemlig flyskræk, han turde helt ærligt ikke udsætte Spitten for den potentielle risiko, der kunne være forbundet med at bringe den til de højere luftlag. Egentligt havde han da gerne set den hængt op under loftet inde i stuen, men her sagde fru'en bestemt nej, så det blev til, at jeg hellere måtte overtage projektet. Jeg skulle flyve den, og han skulle sidde med en pilsner og nyde synet, og lyden ikke mindst!

Det med lyden viste sig hurtigt at være et vigtigt issue. Jeg sagde at jeg kun fløj med elmotorer og at jeg ville smide sådan en fætter i den. Den bemærkning fremkaldte kraftige tics og nogle grynt som ikke var til at misforstå. Hele Alex

liv har drejet sig om motorer med benzinelug og høj lyd, så sådan skulle det også være med Spitten, basta!

Det var en ualmindeligt flot Spitfire med fine detaljer, 170 i spænd, bygget som i "de gode gamle dage", så jeg tænkte, at den fortjente en "ordentlig" motor. Skulle det være noget med benzin og skulle det lyde godt, måtte det være en 4-takter. Valget faldt ret hurtigt på en Saito FG 14c. Det har vist sig at være en rigtig lækker lille motor som, når først den er rigtigt justeret, kører fint og som også med lidt god vilje leverer illusionen om 12 buldrende cylindre. Spitten blev rigget til med den tilkørte motor og diverse radioudstyr, faktisk helt klar til jomfrutur.

Men AK og VE, en ulykke indtraf en dag i værkstedet, og hele projektet faldt i bagstaveligste forstand på gulvet! En besøgende passerede for tæt forbi flykroppen som stod lidt yderligt på bordet og ulykken var sket! Tyngdekraften havde krævet sin ret, kroppen faldt tungt på cementgulvet og havde desværre pådraget sig så mange skader at

det uden tvivl var kommet til "the point of no return"!

Faktisk var det da lidt underligt, at der var så mange revner og brud, men ved nærmere granskning fandt jeg forklaringen. Det aldrende balsatræ var simpelthen mørt og smuldrende mange steder, så trods alt var det vel godt at den blev ved jorden, selv om det var en grim skæbne for det flotte mesterværk.

## Det tog lige et par dage at kravle op på hesten igen

Nu stod jeg så tilbage med en lidt større investering i en motor som jeg ikke havde noget at bruge til. Skulle jeg sælge den (læs halvt forære væk), eller lød den egentligt ikke helt godt? Skulle den ikke have lov til at komme op og flyve også? Jo, det skulle den blev jeg hurtigt enig med mig selv om, og så måtte jeg på nettet og lede efter et passende emne. Hos en af de sidste, større danske forhandlere forelskede jeg mig håbløst i en flot Grob Tutor fra Seagull. Det er en pæn skalamodel af forbilledet, som er det træningsfly der bruges



til pilotuddannelsen i England (den der har det med at kunne tabe propellen!). Den blev bestilt og betalt til afhentning den efterfølgende weekend ved modelflyudstillingen i Århus. Ved afhentningen blev alt grundigt kontrolleret, lige med undtagelse af plastic canopyet som jeg bare glemte. Hvad var så det eneste, der var i stykker, da jeg kom hjem? Ja godt gættet! Adskillige henvendelser til firmaet (som nu er lukket i DK og draget i landflygtighed) pr. mail og telefon resulterede ikke i noget nyt canopy trods løfter, så der blev klistret med tape, så jeg kunne komme videre med projektet.

Flyet så umiddelbart rigtig flot ud, men særligt solidt var det nu ikke, mange steder virkede det temmeligt spinkelt, så jeg søgte på udenlandske fora for at se andres erfaringer med det. Nu faldt humøret lidt igen, mange havde haft dårlige erfaringer! Flere havde oplevet at kroppen knækkede midt over lige bag brandskottet ved lidt hårde landinger. Andre beskrev hyppige beskadigelser ved forreste landingshjul, og en

havde bare tabt den ene side af hovedlandingsstellet med hjul. En havde tabt hele canopy'et under flyvning og så videre.

Det så ikke særligt lovende ud, så jeg besluttede at forebygge frem for at helbrede. Først blev der limet forstærkninger ind i begge sider af kroppen, der hvor den havde tendens til at knække over. Dernæst blev forreste hjul med ophæng udskiftet med den gode gamle type der har to stænger og en kraftig fjeder for oven. Ikke just skalarigtigt, men til gengæld fungerer det perfekt. Hjulkaåben blev ved samme lejlighed også fjernet. Resten af byggeriet forløb stort set problemfrit nærmest uden brug af den medsendte, og i øvrigt stort set ubrugelige manual. Jeg var som andre betænkelig ved montagen af haleplan og halefinne, der bare skulle limes på uden nogen form for dyvler eller anden forstærkning men tænkte, at det nok gik. Montage af motor, radio, servoer med mere voldte ingen problemer. Så det varede ikke længe inden jeg stod med en lettere

modereret, flyveklar Tutor med benzinlugt!

Jeg har det sådan med modelflyvning, at jeg godt kan lide begge dele af hobbyen, dels processen med at bygge, finde løsninger på problemer, ændre på noget, finde ud af, hvad andre har gjort osv., dels det at skulle se om det hele fungerer, afprøve tingene, starte for første gang med et nyt fly, vise det frem osv.

Nu var første fase så overstået, så nu skulle der bare flyves tænkte jeg, men her tog jeg grueligt fejl. Lykkeligt uvidende om de forestående begivenheder drog jeg en eftermiddag glad af sted mod flyvepladsen hvor flyet blev samlet. Allerede her opdagede jeg, at vingerøret ikke havde noget stop i vingerne, det kunne faktisk ubemærket glide så langt ind i en af vingerne, at det fik beklædningen til at bule ud! Efter forsigtig montage var jeg så klar til start.

### Prøveflyvning

Vejret var perfekt, vinden i vest, ca. 5 se-



kundmeter. Starten var lidt ekstra spændende for mig, fordi jeg kun enkelte gange før har fløjet med fly der har næsehjul, men alt forløb fint. Efter lidt trim var det en ren fornøjelse at flyve og ikke mindst at lande. Der er flaps på, og de virker fremragende, stort set uden at ændre på højden når de aktiveres.

Efter nogle ture op og ned pakkede jeg sammen og kørte glad hjem igen, dejligt at alt nu fungerede. Ved hjemkomsten bemærkede jeg, da jeg tog vingerne ud af bilen, at begge de plastikåber der udgør afrundingen på vingespidserne, var revnede og delvist manglede. Årsagen har jeg aldrig fundet ud af, muligvis transportskade, men det hvide plastik de var lavet af, var ualmindeligt tyndt og skørt. Tanken om at skaffe originale forekom utopisk, så frem med balsa og sandpapir og maling og på med de nye som ved samme lejlighed fik monteret lysdioder.

#### Får det ende?

Jeg var begyndt at få en lidt nagende fornemmelse i baghovedet, ville det mon ende her? Der var kun en ting at gøre, at fortsætte, så jeg kørte op til pladsen efter nogle dage og tog nogle fine runder. Ved 4. landing, som var lige efter bogen, tabte flyet den ene side af

bagerste landingsstel. Den hurtigt nedsatte havarikommission fandt, at den klods af letfiner, som stellet var skruet på, havde løsrevet sig og taget lidt af vingekonstruktionen med sig.

Efter et par dages humørsyge valgte jeg at lave konstruktionen ved stellet radikalt om på begge sider. En lidt større omgang, men det blev fint og ses ikke. Episoden gav mig blandede følelser, på den ene side var jeg efterhånden ret irriteret over den dårlige konstruktion, på den anden side må jeg indrømme, at det at lave elendigheden om til noget der var godt og brugbart, også gav mig en vis form for tilfredsstillelse. Måske var det bare at gøre en dyd ud af nødvendigheden?

Det blev regnvejr nogle dage, så afprøvningen af hjulene måtte vente lidt til en dejlig forårsdag hvor alt til gengæld så ud til at klappe, adskillige perfekte ture og humøret var i top lige indtil jeg kom til at se på halefinnen! Saito'en stod og kørte smukt i tomgang og fik flyet til at rystede lidt, mest halefinnen syntes jeg. De bange anelser viste sig at holde stik, halefinnen og den dermed forbundne lange, lave finne der sidder på ryggen af kroppen sad

løs, kun fixeret af beklædningen. Virkelig en dag med elevatorhumør!

Nu fik Tutor'en karantæne et stykke tid, der var andre ting som trængte sig på, kun tåber frygter ikke haven, men jeg måtte jo i gang igen. Halepartiet blev adskilt, der blev indsat forstærkninger og dyvler af kulstof, og det hele blev limet sammen igen. Heller ikke denne reparation kan umiddelbart ses på flyet. Nu kunne man så tro, at historien slutter her, men ak nej, så let slap jeg ikke. Under en landing i ret højt græs blokerede forhjulet og flyet foretog en stille nose-over i græsset. Det så ret fredeligt ud, men da flyet kom på "benene" igen var det tynde og stive canopyplastik revnet og hullet, umuligt at reparere yderligere.

En ny henvendelse pr. mail til forhandleren hjalp ikke, til dato endnu ikke noget svar. Nu blev det svært, jeg mestrer ikke teknikken med at vacuumforme plastik. I stedet for blev der fremstillet et "styrerbøjleskelet" af finer og herpå kunne så limes bøjeligt, klart plast. Det kom kun i nogen grad til at ligne originalen, men det gør nu heller ikke så meget, efterhånden er det fly mere mit eget end Seagull's konstruktion.

Jeg har fløjet mange gange med den siden, og jeg er efterhånden kommet til at holde ret meget af den. Trods vægtforøgelsen på ca. 100 gram flyver den bare skønt, og Saito'en leverer med en trebladet propel den helt rigtige lyd. Selv om jeg nu er rigtig glad for den, er der stadigvæk lidt blandede følelser; ærgerligt at et fly der er flot og velflyvende er så dårligt konstrueret. Den lille Saito 4-takter er jeg ubetinget meget glad for, og jeg er heller ikke i tvivl om, hvad jeg synes om forhandleren af flyet. Må slutte her, skal lige over til Alex og høre om vi skal dele et par øl!

Bent Larsen



Jørgen Mouritzen (tv) har været medlem af redaktionen siden nr. 5/2012 Steen Larsen (th) har siddet i redaktionen siden nr. 6/2002. Begge har de mange artikler på samvittigheden.

# Tak og farvel til to af de seje

**Det er heldigvis ikke hver dag, at redaktøren må tage afsked med to redaktører på én gang, men det er faldet så uheldigt sammen, at både Jørgen Mouritzen og Steen Larsen har valgt at forlade de frivillige job som grenredaktører på Modelflyvenyt fra dette nummer. Det er superærgeligt, for de er begge seje og besidder nogle vigtige kvalifikationer for at bestride jobbet.**

## **Jørgen Mouritzen**

Jørgen Mouritzen er den "yngste i gårde" ... men har alligevel formået at skrive sig ind i Modelflyvenythistorien med utallige artikler. Især vil vi huske de mange skønne features, du har hentet rundt om i landet, når du har besøgt flyvepladser, modelpiloter, specialister eller styrelser for at få en historie eller en forklaring med hjem. Du skriver enkelt og ligetil om selv svært forståeligt eller politisk materiale, men altid med stor respekt for dit interviewoffer. Din indbyggede nysgerrighed har bragt os langt rundt i landet og helt ud i krogene af modelflyvesporten.

Jeg respekterer dit ønske om at stoppe, men vil savne din evne til at se lige igennem vrøvl og forstokkethed og ikke mindst din journalistiske faglighed, som vi i redaktionen har lært rigtig meget af. Tusind tak for din indsats og god vind til dine kommende projekter ...

## **Steen Larsen**

Steen Larsen har været med i redaktionen næsten lige så længe som redaktøren selv og derfor er det med helt særlig sorg og ærgerelse, at jeg nu må tage afsked. Du har dels selv leveret mange skønne bygge- og testartikler, dels er du "bagmand" for mindst dobbelt så mange historier. Det er selvfølgelig mest i redaktionen at vi ved, at du har særlige evner for at snuse historier op på Forum eller internettet, og i tillæg har overtalessevner til at få folk til selv at skrive.

Det er ikke uvæsentligt for et blads mangfoldighed. Modelflyvenyt er ikke, og skal ikke være redaktionens blad, men læsernes blad. Det har du om nogen forstået og leveret efter. Tusind tak for din indsats på Modelflyvenyt! (og for den gang i 2005 at sætte mig ved siden af Troels ;-))

## **Næse for gode historier? Vil du være grenredaktør?**

Fælles for de afgående redaktører er, at de har næse for gode historier ... de ser dem i klubben, i hobbyrummet hos en modelflyvekammerat, på Forum, Facebook eller andet sted på nettet. Det er en særlig egenskab ... Har du også denne egenskab og kan du lide at skrive eller er du god til at inspirere andre til at skrive, så skriv til mig og bliv en del af redaktionen.

Marianne Pedersen  
pe@pe-design.dk

# Holbæk Modelflyveklub kastede ligklædet af sig

**For fem-seks år siden hang Flyveklubben på Holbæk Fæled i laser. Men det har da forandret sig, vil vi gerne sige efter et dejligt sommeraftenbesøg bag Idrætshallen i Knabstrup.**

For fem-seks år gik det rigtigt skidt med Holbæk Modelflyveklub. Diskussioner om økonomi, dårlig stemning, medlemsflugt. Det hjalp selvfølgelig ikke på situationen, at klubben i forbindelse med DGI's landsstævne 2009 mistede flyvepladsen på Fæled.

Så de sidste laserne af bestyrelsen indkaldte for fem år siden til den generalforsamling, hvor gravøllet skulle have været drukket og ligklædet trækkes helt op over Holbæks modelflyveklub. Der kom fire medlemmer til generalforsamlingen, som bestyrelsens havde anslået til ikke at tage mere end en halv time.

Men ud over medlemmerne kom der endnu tre mennesker: Martin Lolk Larsen, Jacob Trøst og Torben Storm. De rejste en storm i den forsamling, hvor rigor mortis ellers så småt var ved at indfinde sig. For de ville melde sig ind i klubben! Da de havde fået accept for det, afslørede de tillige ambitioner om genrejse den døende patient. Og for at gøre en lang historie kort: Da aftenen sluttede, langt senere end planlagt, bestod Holbæk Modelflyveklub stadig. Martin var dens nye formand, Jacob den ny kasserer og Torben var bestyrelsesmedlem. Tilbage af den

gamle bestyrelse var kun Christian Høj, som i dag er næstformand. Medlemsantallet var syv!

## **20 mand i luften på en almindelig klubaften**

Denne sommeraften i 2016 er der omkring 20 mennesker med deres flyvende maskiner på Holbæk Modelflyveklubs nye flyveplads. Pladsen ligger i Knabstrup, bag idrætshallen, og blev anvist klubben af kommunen, som godt ville have et rekreativt område i Knabstrup. I løbet af sommeren flytter yderligere en RC bilklub og riffel skytterne i den lokale skydeklub ind på den to fodboldbaner store plads omgivet af høje træer (!). Så skal man deles om pladsen, "og det kan vi også sagtens", siger Jacob Trøst. "Specielt fordi kommunen stiller klublokaler og pladsen til rådighed, og også klipper græsset end gang imellem".

Her - i idrætshallen om vinteren og lige bag den om sommeren - har Holbæk Modelflyveklub stille og roligt vokset sig stor og stærk i løbet af de fem sæsoner, der er gået. Knap et halvt hundrede medlemmer tæller klubben i dag. "Og alle er naturligvis velkomne, men vi er efterhånden så mange, som vi gerne vil være", siger Michael Nilsson, der i år afløste Martin som formand.

I Holbæk jagter man ikke mange medlemmer, store begivenheder eller penge og sportslige resultater.

- Det er da ikke fordi vi afviser nogle af delene, men det vigtigste er altså,

at vi hygger os, siger Jacob. Og det har vi gjort stille og rolig de senere år. For det er såmænd ikke fordi vi har gjort os nogle alvorlige anstrengelser med masser af PR-events eller sådan noget for at lokke medlemmer til. Vi sørgede for, at vores hjemmeside kom op at stå og bliver holdt fornuftigt opdateret. Så står siden lige så stille og arbejder. Hvis nogen vil vide noget om modelflyvning i vores område, så kommer de før eller siden ind på vores hjemmeside... og derfra er der ikke langt til også at komme ud i klubben.

## **Hygge i højsædet**

Samme afslappethed som har præget genrejsningen af klubben har man med hensyn til reglerne på pladsen, Der er færrest muligt. Man må flyve både med el og forbrændingsmotor, og der må flyves lige så mange ad gangen, som piloterne kan finde ud af. Antallet regulerer man selv, hovedreglen er: de mest rutinerede viser de mindre rutinerede hensyn. Støjreglerne er også til at overskue: Der er ingen. I hvert fald ingen faste støjgrænser.

Der er heller ingen faste flyvetider. Man kan flyve, når man vil. Men det om onsdagen er der klubaften... både sommer og vinter. Om vinteren bygger og hygger man indendørs under hallen, og en gang om ugen flyver man indendørs i hallen. Om sommeren mødes de fleste onsdag aften.

- Det står i vores regler, at bestyrelsen bestemmer, hvor meget et fly må sige, og sådan synes vi, det er bedst. Der er nogle motorer som lyder bedre end andre, hvorfor så lave et fast system med dB-målinger. Vi kan jo godt høre, om vi generer nogen, smiler Jacob. Selvom Knabstrup er langt ude på landet, er der ikke langt til de nærmeste huse. Men endnu har der ikke været alvorlige støjklager. Det siger måske noget om nærmiljøet, men det siger også noget om klubbens støjregler... og om medlemmerne. Efter en kammeratlig snak med bestyrelsen bliver et eventuelt højtsnakkende fly dæmpet, og så flyver man videre...  
- Det er helt klart, at hygge er i højsædet hos os, siger Jacob og folkene omkring "operationsbordet" med fly af alle slags, nikker samstemmende.

"Du kan jo bare se, hvor mange der er her i dag, siger én med en bredt smil. Men måske har det også noget at gøre med, at klubben giver gratis pølser. Det gør den fem-seks gange i løbet af sæsonen. Så kommer der altid mange...

### Stille vækst giver de stærkeste træer

Det er imponerende, der er råd til det. For kontingentet er 300 kr. om året, og derudover har klubben ikke andre indtægter end et pænt beløb den får fordi medlemmerne at agere P-vagter når Knabstrup IF's Støtteforening holder sit årlige loppemarked. Men der er nok til græsslåmaskine, til en start- og landingsbane (som lige er blevet flyttet for at give plads til riffelskytterne), til hjemmesiden og de andre

småting, der skal betales for. Og medlemmerne er tilfredse med tilværelsen. D.v.s. man kunne nu nok godt tænke sig, at Modelflyvning Danmark snart tog klubbens ønske om en stormodelgodkendelse til efterretning. Men det kommer nok, for det meste kommer til den, der kan vente. Og som sagt: Man har god tid i Knabstrup, hvor man for længst har fundet ud af, at de stærkeste træer er dem, der gror langsomt.



Tekst & billeder  
Jørgen Mouritzen





# TEGN ABONNEMENT PÅ MODELFLYVENYT

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

## 390,- kr.

For 6 blade i 2016



Send din bestilling til [mfn@plakatforlaget.dk](mailto:mfn@plakatforlaget.dk)



**CARROCAR AB**

**Distributør før Radiostyret  
Modelsport siden 1977**

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

**info@carrocar.se · www.carrocar.se**



**Her  
kan din  
annonce  
være**

Det er billigere end du tror!

Ring 6224 1255  
i almindelig kontortid

**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)*

**D.S. ENGINES**

**2 stjerner fra OS : RIGTIGE  
BENZIN motorer med GLØDERØR**



**GTT 10 10ccm  
KUN 2190,00 kr.**



**GTT 15 15ccm  
KUN 2365,00 kr.**

**Se dem hos din forhandler eller her: IC Communication**

Vi har stort reservedels lager, også til udgåede motorer

**Folehaven 12 2500 Valby  
[www.iccom.dk](http://www.iccom.dk) 36170333**

# holte hobby

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



**BLADE 180 CFX**  
BNF kr. 1795,-



Fra 1500,-

Nyhed

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

Vingfang 2 meter  
KUN 1099,-

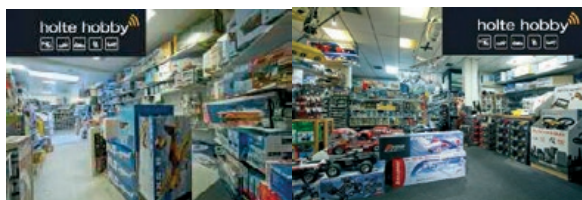


**Super Frontier 46 TWM**

Vingfang 2040 mm, Længde 1670  
Vægt 3300 gr.  
Motor: Nitro 2T 0.46, EL Power 46

**Spitfire 30 cc fra Hangar9** kr. 4.725,-

Vingefang: 205 cm, Længde: 164 cm  
Flyvevægt: 7,5 - 8,4 kg. Til Benzin /Nitro/ EI



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

## RC-NETBUTIK

- Professionel vejledning af fagfolk!

### STORT UDVALG I FJERNSTYREDE:

MODELFLY  
HELIKOPTERE  
MULTIROTOR-  
MODELLER



- ALT I TILBEHØR & RESERVEDELE



Butik og webshop:  
Ambolten 8, Hørsholm

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

Tlf. 42 48 80 10

[postmaster@rc-netbutik.dk](mailto:postmaster@rc-netbutik.dk)

# O.S. MOTOR

High Performance Brushless Motors

Motor	Trust	ESC	Cell	Prop	Pris
OMA-2810-1250	0,7 - 1,3 kg	25 - 40A	2 - 3	8x4 - 10x4	310,00
OMA-2815-1100	0,8 - 1,6 kg	20 - 40A	3	8x4 - 10x4	355,00
OMA-2820-950	1,0 - 1,7 kg	25 - 40A	3	9x6 - 12x8	400,00
OMA-3805-1200	1,2 - 1,7 kg	50 - 60A	2 - 3	9x6 - 11x5	265,00
OMA-3810-1050	1,0 - 2,0 kg	50 - 60A	2 - 3	9x6 - 11x10	240,00
OMA-3815-1000	1,1 - 2,3 kg	50 - 70A	2 - 3	9x6 - 12x6	265,00
OMA-3820-960	1,9 - 3,1 kg	60 - 80A	2 - 3	11x4,7 - 14x7	525,00
OMA-3820-1200	1,3 - 2,5 kg	50 - 70A	3 - 4	9x6 - 12x8	525,00
OMA-3825-750	1,6 - 2,5 kg	40 - 50A	3 - 4	12x8 - 14x7	615,00
OMA-5010-810	1,7 - 4,0 kg	80 - 90A	3 - 4	12x8 - 14x10	825,00
OMA-5020-490	3,7 - 6,1 kg	60 - 80A	4 - 6	14x7 - 16x12	860,00
OMA-5025-375	2,9 - 6,3 kg	50 - 70A	5 - 8	14x8 - 16x12	880,00
OMH-4535-1260 Heli	550-600 class	80 - 95A	4 - 6	550-600 class	870,00
OMH-4535- 560 Heli	600-650 class	70 - 80A	10-12	600-650 class	935,00
OMH-5825- 520 Heli	700-800 class	100A	10-12	700-800 class	2360,00
OMH-5830- 490 Heli	700-800 class	100A	10-12	700-800 class	2400,00

ESC	Pris
OCA-230 m / prog-kort 6-17V 30A	410,00
OCA-240 m / prog-kort 6-25V 40A	485,00
OCA-260 m / prog-kort 6-25V 60A	640,00
OCA-280 m / prog-kort 6-25V 80A	775,00
OCA-150 6-25V 50A	590,00
OCA-170 HV 14-50V 70A	775,00
OCA-1100 HV 14-50V 100A	1200,00
OCP-1 Programmer OSA ESC s	195,00

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

**Graupner****3D COPTER 300Q**  
**ALPHA****Udvid fysikkens grænser****PRÆCISION - POWER - PERFEKTION**

Glem alt om, hvad du har lært om fysikkens lovmæssigheder. Graupner 3D Copter Alpha 300Q er det nærmeste, man endnu er kommet til at sætte dem ud af spillet.

Den nye rendyrkede 3D quadcopter er ekstremt nem at manøvrere i alle retninger og gør det muligt at udføre helt utrolige bevægelser, når den er i luften.

De mest moderne komponenter gør det muligt at få Alpha 300Q til at udføre flyvefigurer, man ellers kun forventer af store 3D helikoptere. Stellet af kulfibre er utroligt robust og bærer over med piloten, hvis han eller hun laver en fejl.

Giv den hele armen med din hobby – med den splinternye Alpha 300Q.



»Det er en ubeskrivelig fornemmelse, når du drejer gashåndtaget på din sender og ser, at motoren roterer hurtigere i den anden retning, end du kan bevæge dine fingre!«

**Dunkan Bossion,**  
Champion Helimasters 2014

- Lynhurtige skift mellem bevægelsesretningerne takket være den nye Graupner regulator og nye motorer
- Alle indstillinger kan udføres ved hjælp af en HoTT-sender.
- Håndviklede 2.300 kV brushless motorer med udvendige løbere med specielle flerdobbelte beviklinger og optimeret afkøling
- Indstillelig SBEC med integreret voltagemodul sikrer, at der bliver varslet mod farlige spændinger, inden det er for sent
- Stel af kulfibre af høj kvalitet og eloxerede aluminiumsbolte.
- Kraftige lysdioder til kontrol med positionen.

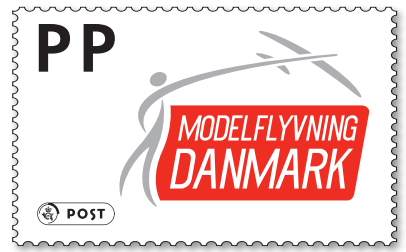


No. 16530

[www.facebook.com/GraupnerNews](https://www.facebook.com/GraupnerNews)

[www.youtube.com/GraupnerNews](https://www.youtube.com/GraupnerNews)

[WWW.GRAUPNER.DE](http://WWW.GRAUPNER.DE)



POST DANMARK SORTERET MAGASINPOST



Fotograf: Caroline Rønnow Gibson. Se side 2.

