

# Modelflyvenyt

Modelflyvning Danmark

41. årgang - februar 2017

## GLADIATOR



Droher gør vores elever nysgerrige

Er I klar til  
Modelflyvningensdag  
20. maj 2017?

Vejen til jetflyvning



Medaljer i fællesskab

BK 16.02.-19.04.2017 Kr. 69,75



BK returgue 16

Nye regler i holdkapflyvning

## 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 2017 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.



Forsidens billede er taget af Caroline Rønnow Gibson og knytter sig til Michale Gibsons byggeartikel side 20 om Gladiator.



Bagsidens billede er taget af Bent F. Hansen fra Silkeborg.

Billedet er fra Åben hus i Jysk Arena i Silkeborg den 15. januar 2017. Fish Pure Fun fløjet af Klaus Thomsen AMC.

Modellen har en spændvidde 74 cm. Længde 62,5 cm. Vægt 190g, Motor: Turnigy 2204-14t. Watt 80. Batteri tre celler. Proppel 8"x4".

## REDAKTION

Ansvarshavende redaktør

### Marianne Pedersen

Assendløvevej 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 Peter Weichel

Tlf: 2490 9070  
peter@weichels.dk



### Grenredaktør Jesper Voss

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



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

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

Tekster afleveres i elektronisk form. Lav tekstens opsætning så enkel som muligt – gerne i et rent tekstformat fx word og uden specielle formateringer med spalter, bokse eller lign. Sæt aldrig billeder ind i din tekstfil.

Send derimod billeder i bedst mulige kvalitet (mindst 300 dpi) som egentlige billedfiler. Har du mange, så kontakt grenredaktør Michael Gibson og få adgang til vores ftp-server.

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



### DEADLINE PÅ MODELFLYVENYT 2017

Nr.	Udkommer	Deadline
2	15. april 2017	26/02/2017
3	15. juni 2017	07/05/2017
4	15 august 2017	09/07/2017
5	15 oktober 2017	10/09/2017
6	5. december 2017	29/10/2017
1	15. februar 2018	02/01/2018





# 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 Søren Vestermarken, Mfk. Falken	Tlf: 5760 0433	sorenvestermarken@gmail.com
5 Allan Feld, AMC	Tlf: 8613 4140	allan.feld@mail.tele.dk
6 Ib Borris Jensen, Hangar 4800	Tlf: 2577 7537	ib@borriz.dk
7 Næstformand Peter Skotte, Aviators Modelflyvere	Tlf: 2249 2663	peter@skottes.net

## Udvalg og styringsgrupper under Modelflyvning Danmark

### Flysikkerhedsudvalget

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





# Orientering fra Modelflyvning Danmark

## Nye kontaktadresser

MODELFlyVERNE AARHUS  
v/Hans Jørgen Jensen,  
Tingbakken 11, 8950 Ørsted  
Telefon: 23 98 93 52.  
E-mail: fam.hoerning@privat.dk

RANDERS MODELFlyVEKLUB  
v/Dennis Christensen,  
Toldervej 21, 8940 Randers NV.  
Telefon: 21 14 21 98.  
E-mail: dbc666@live.dk

# TILLYKKE!

### A-certifikater

Lennart Heldorf, Nordsjællands  
Fjernstyrings Klub (NFK)

### H-certifikater

Jørgen Christiansen, Østjysk Mfk.



## MINDEORD ERIK PEDERSEN

Vores gode klubkammerat Erik Pedersen er den 14. November gået bort efter kort tids sygdom.

Erik var med sit gode humør og sjællandske lune med til at skabe en god stemning både på banen i Stenrøgel, når vi mødtes til flyvning indendørs og onsdag aften i Klubben.

Også i bestyrelsen nød vi gavn af Eriks selskab, viden og hjælp når der skulle laves noget på pladsen eller bygges på klubhuset.

Jeg vil huske Erik som et meget positivt menneske, som jeg er glad for at have mødt.

Silkeborg Modelfly  
/Benny Thomsen



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

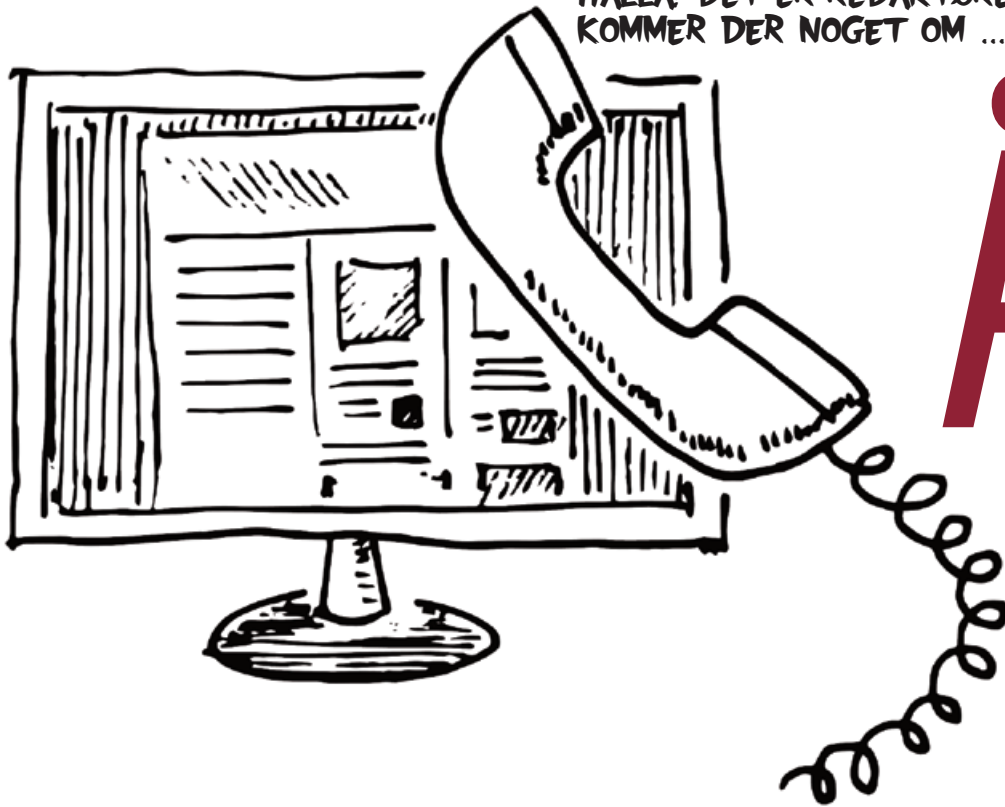
Kontingent for 2017: 200,- kr.



## DMV KALENDER 2017

Lørdag	04. marts	Landsmøde i Odense fra 10.30 til 15.00
Mandag	24. april	Hyggetræf på Midtsjællands Svæveflyveplads fra kl.13.00 (FN)
Mandag	15. maj	Hyggetræf på Randbøl Hede fra kl.14.00 (HFN)
Mandag	29. maj	Hyggetræf på Midtsjællands Svæveflyveplads fra kl.13.00 (FN)
Mandag	12. juni	Hyggetræf på Randbøl Hede fra Kl. 14.00 (HFN)
Onsdag	14. juni	Dansk Modelflyve Veteranklub fylder 25 år.
Onsdag	16. august	Danmarks Mesterskaber for Veteran-og Oldtimer modeller
Torsdag	17. august	på Randbøl Hede.
Mandag	04. september	Hyggetræf på Midtsjællands Svæveflyveplads fra kl. 13.00 (FN)
Mandag	18. september	Hyggetræf på Randbøl Hede fra kl.14.00 (HFN)
Mandag	09. oktober	Hyggetræf på Midtsjællands Svæveflyveplads (FN)
Mandag	23. oktober	Hyggetræf på Randbøl Hede fra kl. 14.00 (HFN)
Søndag	31. december	Årsrekordåret slutter.

HALLÅ! DET ER REDAKTØREN  
KOMMER DER NOGET OM ...



# 2016 Året

**Redaktøren ringede og mindede mig om at bladet du sidder med i hånden ville være det sidste inden repræsentantskabsmødet, - så hvis jeg ville have noget med, så var det på høje tid ...**

Det er altid rart når velmenende folk holder en i ørerne - og nogle gange minder en om det man selv har glemt eller ikke lige tænkt over, for JO jeg ville gerne have noget med i bladet.

Der er gået det meste af et år siden jeg overtog formandsposten efter Allan Feld, og det må være på sin plads med et lille tilbageblik, men også et blik fremad.

## **Puljemidler**

Som nævnt her i bladet, på hjemmesiden og på vores Facebookside, har klubber og interessegrupper kunne søge midler til aktivitetsfremmende investeringer fra en bevilling på kr. 400.000,- som bestyrelsen (før min tid) havde foreslået. Det blev godkendt af Repræsentantskabet i marts 2016. Det gik over stok og sten, for ved ansøgningsfristens udløb havde vi modtaget

49 ansøgninger. Det havde jo været skønt hvis de 49 ansøgninger var landet på præcis 400.000, men faktisk blev der ansøgt om over 800.000 kr.

I bestyrelsen godkendte vi hurtigt en lidt større bevilling til Hobbyudvalget - som nu i øvrigt hedder Flysikkerhedsudvalget. Her har man "altid" haft en pulje som klubberne har kunne søge til aktiviteter og/eller sikkerhedsfremmede "ting". De ansøgninger som normalt ville have fået midler den vej - fik netop penge fra Flysikkerhedsudvalgets pulje. Det handlede om 7 styk - i alt for godt 37.000. Af de resterende 42 ansøgninger fik 12 afslag... Langt overvejende (11 styk) var fra klubber der havde søgt om mere end en bevilling. Blandt de resterende ansøgninger blev der fordelt i alt kr. 363.700.

Der var inden puljemidlerne blev vedtaget, nedsat et uafhængigt puljeudvalg, som uden bestyrelsens indblanding besluttede hvordan pengene skulle fordeles. Stor tak til udvalget for deres arbejde !

Således er "alt godt" - og vi glæder os til at se en masse gode beretninger her

i bladet om hvordan pengene er blevet brugt.

## **Farvel til Flemming**

Og så alligevel ikke, for desværre "kostede" sagen om puljemidlerne et bestyrelsesmedlem. Flemming Kristensen, Silkeborg El- og Svæv meddelte på bestyrelsesmødet den 26. juni 2016 at han udtrådte af bestyrelsen, grundet håndteringen af sagen.

Det handlede om at udvalget havde besluttet en ansøgningsfrist (1/6) men et flertal i bestyrelsen besluttede, at vi ikke kunne leve med, at så mange penge skulle fordeles uden at det forinden havde været omtalt i vores medlemsblad Modelflyvenyt. Derfor besluttede vi at flytte fristen.

Det handlede ærligt talt også om at bestyrelsen blev orienteret om ansøgningsfristen den 25/5 gennem et referat fra udvalgets indledende møde den 24/4, men ingen i bestyrelsen reagerede før jeg rejste sagen den 10/5 - altså lige godt to uger senere. Det vel at mærke efter puljen og ansøgningsfristen var blevet offentliggjort på Modelflyvning.dk.



# der er gået...

Det handlede også om at Flemming ønskede at være loyal overfor ordlyd på Repræsentantskabsmødet om at pengene skulle ud og arbejde i 2016, hvilket flytning af deadline til efter sommerferien i nogen grad ville forhindre. Ikke desto mindre besluttede et flertal i bestyrelsen - med undertegnede som bannerfører - at der ikke var nogen vej uden om offentliggørelse i Modelflyvenyt. På efterfølgende bestyrelsesmøde meddelte Flemming at han trådte ud. Bestyrelsen tog Flemmings beslutning ad notam, hvorefter Ib Jensen der indtil da havde været supplement, trådte ind i bestyrelsen.

## Modelflyvenyt - selvfølgelig

Det er selvfølgelig altid ærgerligt når "en sag" ender sådan, men for mig og et flertal i bestyrelsen var det altafgørende, at vi selvfølgelig bruger vores medlemsblad til at informere om den slags. Så selvom puljeudvalget havde besluttet, at det måtte være godt nok med et brev til klubformænd, samt offentliggørelse af pulje online på modelflyvning.dk og vores Facebook-side, valgte bestyrelsen altså at gennemtrumfe en flytning af deadline.

Det er trods alt en glæde at kunne fortælle, at der siden har været et super konstruktivt, - ja ganske enkelt fremragende arbejdsklima i bestyrelsen.

## Videoer på Facebook

Noget af det vi har fundet på i bestyrelsen det seneste år er, at lægge små videoklip på Facebook om hvad vi går og roder med. Det er blevet særdeles vel modtaget. Vi bevæger os jo i en tid, hvor vi har en masse forskellige medier. Der er trykte medier som dette. Der er - bredt set - Internettet, som i sig selv bidrager med flere forskellige typer medier, og så er der "fjernsynet". Hvert medie har sine styrker - og selvom Modelflyvning Danmark nok ikke har ry for at være helt fremme i skoen i forhold til at forandre sig, så skal vi selvfølgelig være med på de medier vi kan. De små videoklip er gode til korte informationer, som er mere eller mindre dagsak-

tuelle - men som i alle fald ikke er aktuelle en måned senere. I bestyrelsen synes vi faktisk det er sjovt at lave disse små klip. Peter Skotte og Martin Bjørnskov i bestyrelsen er begge super skrappe til det med de moderne elektroniske medier - og hvis du endnu ikke har set nogen af de klip vi har lavet på vore Facebook Side - så håber jeg, at når du ser dem, så er du enig i, at uanset budskabet i videoerne, så er de "tjekket" lavet.

At idéen er god, ved vi dels fra tilbagemeldingerne og dels fra, at det første klip vi lagde ud, i skrivende stund er blevet vist hele 31.700 gange og videoen er blevet afspillet mere en 15.600 gange. Selvom de senere klip har noget mere beskedne "seertal" - er der ingen tvivl om at vi fortsætter med de små videoklip i fremtiden.





## Høringer, lovgivning og alt det med paragraffer

Det er forandringens tid må man vel nok sige. Først fik vi det nye *Tillæg til Luftfarsloven*, så *Bekendtgørelse om flyvning med mindre droner i bymæssig bebyggelse* og senest *Bekendtgørelse om flyvning med mindre droner uden for bymæssig bebyggelse*. Sidstnævnte er pt. i høringsfasen. Bestyrelsens helt overordnede opgave har været - og er - at sikre at vi som modelpiloter er blevet hørt. Der er sendt adskillige kommentarer og egentlige høringsvar, og der er slet ikke nogen tvivl om, at vi har fået sat et gevaldigt aftryk på lovgivningsarbejdet.

Det som helt overordnet er interessant er, at der nu er langt flere interessenter i lufrummet. Jeg var selv i min egen skab af formand for RC-unionen involveret i redigeringen af BL 9-4 3. Udgave i slutningen af 2003. Dengang var det Statens Luftfartsvæsen der havde "magten" på området - og opdateringen af BL'en foregik helt stille og roligt på et kontor på Ellebjergvej i Kbh SV. Der var os (RC-unionen) og Fritflyverne som var inde over - og tingene blev præcis som vi blev enige med SLV om ... Klart, vi fik ikke alt hvad vi gerne ville have, men pointen er, at høringsfasen resulterede i intet som helst.

Der var ingen som var interesseret eller havde synspunkter, og BL 9-4, 3. udgave blev vedtaget uden at der blev rettet et komma.

Nu om dage har tingene forandret sig. Så sent som 9/1-2017 var jeg til "Droneforum" hos TBST, hvor de orienterede om udkastet til "*Bekendtgørelse om flyvning med mindre droner uden for bymæssig bebyggelse*" (som pt er i Høringsfasen) ... Det var der ca. 60-70 andre som også var. Så kontoret på Ellebjergvej med plads til fire var nu i stedet et Auditorium med en masse folk, stor projektor og laserpointer venligt udlånt af undertegnede. Industri, Luftfarten, Erhverv og alle mulige er inde over og har synspunkter.

Heldigvis, har TBST valgt at lave netop "*Bekendtgørelse om flyvning med mindre droner uden for bymæssig bebyggelse*" ud fra en risikobetragtning, og i al beskedenhed håber og tror jeg, at vores argumenter har haft en vis effekt. Vores argumenter har netop været at "vi" har været i lufrummet i 50 år uden nævneværdige problemer eller risici - og at der af samme grund ikke er nogen grund til at mikroregulere uden for bymæssig bebyggelse - ej heller selvom der i nær fremtid kommer droner flyvende med pizzaer og andre varer til det danske folk.

Men det bliver interessant at se hvordan alting går i fremtiden. Ingen tvivl om at vi som MDK har holdninger om "mindst mulig" regulering, men der er flere andre interessenter som godt kunne tænke sig en væsentlig strammere regulering end der her i høringsfasen er lagt op til.

Men det lader til at TBST holder fast og netop tager risikobetragtningen - så hvis udkastet der er i høring bliver endeligt vedtaget - så bliver det med vores øjne "ikke så ringe" - og rent faktisk en lempelse i forhold til BL9-4,3. udg på en række punkter.

Eftersom der netop er tale om en høringsfase, er det ikke på sin plads at publicere ændringerne her og nu, men

hvis du vil følge med så ligger udkastet her:  
<http://www.hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/60146>



## Friedrichshafen - EMFU og EASA

Uha - det så fælt ud med prototypelovgivningen fra EASA - for selvom vi har TBST i Danmark, så er det altså sådan, at når de laver BL'er, så gælder de lige indtil der kommer forordninger fra EU der overruler dem.

I Friedrichshafen var vi 14 lande der slog os sammen i fælles front "mod" EASA idet vi etablerede European Model Flying Union. I mellemtiden har flere sluttet sig til. Det er meningen at vi skal mødes igen i Lausanne til april. Under mødet i Friedrichshafen blev David Phipps (UK) og Bruno Delor (FR) udpeget som talsmænd for EMFU - og gudskelov lader det allerede nu til, at d'herrer har fundet lydhørhed i EASA, for de sidste forlydender er at "rekreativ modelflyvning" fortsat kommer til at være nationale anliggender.

## Nationale udfordringer

KFK - Københavns Fjernstyringsklub bad i efteråret 2016 om hjælp. De havde fra Høje Taastrup Kommune fået besked om at deres landzonetilladelse IKKE ville blive forlænget ultimo 2017. I Modelflyvning Danmark opfatter vi sagen som ret principiel, hvorfor vi i bestyrelsen hurtigt besluttede at yde den fornødne advokatbistand. Gudskelov mener Advokaten at KFK - som i mellemtiden har forandret klubbens navn til Høje Taastrup Modelflyveklub - har en "god sag" idet Høje Taastrup Kommunes "undskyldning" - Landzoneloven - har fine muligheder for rekreative områder, som man jo må sige at modelflyvning er.

Der er ikke nogen afklaring endnu, men i MDK stiller vi i alle fald op med den fornødne støtte, dels for at hjælpe en



klub der har haft til huse på flyvepladsen ved Soderup i mere en 40 år, men også fordi sagens forhåbentligt positive udfald kan få betydning for andre klubber i landet som er omfattet af Landzoneloven. Det her handler om hele Modelflyvning Danmarks eksistensberettigelse, at vi står sammen og hjælper hinanden.

### Forum

7 uger og 2 dage tog det at få konverteret vores Forum. Det var omtrent 6 uger mere end ventet. Og selvom vi trækker en "rimelig tid" fra i forbindelse med jul og nytår er det stadig NOGET længere tid en ventet og planlagt. Det var ikke nogen lille sag og det skal ikke være nogen hemmelighed, at vi i bestyrelsen er kede af, at det tog så lang tid. Omvendt nåede vi hurtigt "point of no return", så der var ikke andre muligheder end at holde leverandøren af konverteringen i ørerne og få det overstået så hurtigt som overhovedet muligt.

I skrivende stund er vores nye Forum lige gået i luften, og indtil videre må vi konstatere at konvertering er lykkedes. Vi har ikke fundet nogle fejl, om end der er nogle få som har problemer med at logge på. Det er problemer som kan løses og det gør vi så.

### WEB

I ved det ikke - men det gør I så nu: Vi er i gang med at renovere vores hjemmeside ganske gevaldigt. Det er ikke noget man bare lige gør, for vores hjemmeside består af hundredevis af undersider, ligesom der er en vis integration til vores medlemsadministration og til Forum.

Vores hjemmeside skal konverteres til moderne adaptivt design (adaptivt betyder at hjemmesiden tilpasser sig den skærm man læser fra - så det fx også er til at finde rundt på hvis man kigger på siden fra en mobiltelefon.) men derudover skal der naturligvis også ske en

større sanering af indholdet, ligesom vi allerede har arbejdet en del på at det skal være mere intuitivt at finde den information man leder efter på siden.

### KDA

Når du læser dette er Kongelig Dansk Aeroklub netop blevet 108 år gammel. Desværre må man nok erkende, at KDA for tiden er ude i et gevaldigt stormvejr. KDA styres principielt af de tilknyttede unioner og specialforbund - herunder Modelflyvning Danmark. Der blev på seneste repræsentantskabsmøde imidlertid fremsat forslag om at "ryste posen" - primært med formålet at spare penge. Vi har i december og januar deltaget i 3 "workshops" hos KDA med henblik på at definere hvad KDAs fremtidige rolle skal være. Problemet er nok, at de tilsluttede unioner og specialforbund har forskellige syn på KDA og har forskellige behov, så vi sidder ret beset med en gordisk knude, hvor nogen - herunder Modelflyvning Danmark hellere ser en udvikling end en afvikling, mens andre ikke ser nogen grund til at KDA er andet end en samling af unionsformænd der mødes ind imellem. Opgaven svarer nogenlunde til at lukke Liberal Alliance og Enhedslisten ind i det samme rum med EN opgave - at blive enige!

Det med at spare penge er jo ædelt nok, og der er ikke nogen af os der kommer som "folkevalgte" som IKKE synes om at kunne præsentere besparelser for vores bagland. Problemet er bare at KDA i dag har EN omkostning der kan spares væk - nemlig Generalsekretæren (Der er ikke andre). Huset KDA bor i, i Roskilde lufthavn er købt og betalt og nettoudgiften til hus fratrukket lejeindtægt man har fra Aeropartner er meget tæt på 0 kr. (258 kr. ialt i 2015). Herudover har man lidt omkostninger til unionsmøder og anden mødeaktivitet - omkostninger som alle forventer vil blive ved med at være der - så er ER kun Generalsekretæren tilbage. Når

man så drøfter "enten/eller" i forhold til generalsekretæren, så taler vi de facto om KDA skal have en aktiv rolle på landkortet eller ej. Hvad det ender med er svært at sige, men det ser ikke alt for godt ud for "os" der mener at det ville være bedre at styrke KDA end svække KDA.

Det her er "politik" ... I Modelflyvning Danmark er det egentlig begrænset hvad vi bruger KDA til, for det handler egentlig mest om udstedelse af Sportslicenser. Men for os handler det om styrke... For os er det vigtigt at være en del af en stærk organisation som har MANGE medlemmer (tilsammen), for vores virke som bagvedliggende unioner bliver i en tid hvor der er større og større rift om luftrummet mere og mere POLITIK og derfor ser vi hellere en udvikling af KDA end en afvikling.

### Alt det andet og det vi ikke har nået

Som I nok kan se, så har der været gang i en masse ting også ud over de ordinære bestyrelsesmøder, og der er i virkeligheden meget mere. Derudover er der alt det som vi ikke har nået at tage fat i eller gøre noget ved. Men det lille skriv er vist allerede blevet lige lovligt langt, så jeg vil spare jer for mere i denne omgang.



Jeg vil i stedet slutte med at sige tak til bestyrelsen for et super godt og konstruktivt samarbejde i det forløbne år. Jeg synes ret beset, at alt det vi går og roder med er spændende - og så er det faktisk ret lærerigt. Vi var i december 2016 oppe over 4.000 medlemmer, så Modelflyvning Danmark er ikke nogen helt lille bolsjebutik mere ...

Lars Kildholt



# Jet Team klip

ALIAS CHRIS JESPERSEN & NIELS H. KRISTENSEN TIL

Jet Team Klip & Klistre lufter Super Scorpion med Niels H. Kristensen som pilot.





# & klistre...

JULESTÆVNE I LINDTORP FOTO: JOHNNY N. JENSEN

– et skud fra pladsen



**Fjerde søndag i advent bød på familiehygge, æbleskiver, kage, hjemmebagte pebernødder, grillpølser og meget mere. Det var ikke den lokale juletræsplantage som blev besøgt, men flyvepladsen i Lindtorp. Familien bestående af kone og et par dejlige piger var udskiftet med kammeraterne fra Jetfamilien.**

Vækkeuret stod usædvanligt tidligt op den søndag, aftenens julefrokost sad stadig lidt i kroppen, men op kom jeg. Afgang fra Brønderslev i "nattens mørke" med tågen hængende som en tyk dyne over landskabet. Rundstykker på en motorvejsrestaurant blev indtaget i bilen og som planlagt ankom vi til Lindtorp kl. 9.30.

Der var allerede aktivitet på pladsen, hvor de mangle jets blev pakket ud og samlet. De første flyvninger blev gennemført med let tåge i hver ende af banen, samtidig med at solen tittede frem, hvilket så fantastisk ud. Efter et par timer havde solen brændt tågen væk. Herefter var der jets i luften stort set hele tiden. Den blå himmel og en vindpose, der havde taget en ferie-/fridag, gjorde dagen til en af det bedste flyvedage i 2016.

Jetpiloter med nissehuer, flotte flyvninger, Kim Høgsgaards varme grillpølser og nye bekendtskaber er nogle af de minder som jeg vil se tilbage på. Det skal da lige nævnes at tågen den søndag aldrig fik sluppet sit tag over vores hjemmebane i Brønderslev, så det gjorde bare de 340 km på landevejen endnu bedre.

Dagen blev foreviget af hobbyfotograf, Johnny N. Jensen som skød nogle flotte billeder.

Tak til Stig Andersen og Kim Høgsgaard for arrangementet.

/Chris, OY9926  
Brønderslev Modelflyveklub



Hawker Hunter på jord – Lars Rasmussen trækker sin Hawker Hunter hjem efter en mavelanding. Der skete stort set ingen skade.

### **Lindtorp Modelflyveklub**

Søndag eftermiddag gik turen til Lindtorp Flyveplads, ved Struer. Målet var modelflyveklubbens dag med jet modelfly. Det var et opslag på klubbens Facebook side der gav ideen til at kigge forbi til et par timer med kameraet. Jeg er hobbyfotograf, og forsøger at komme til så mange forskellige arrangementer som muligt. Jeg er mest til actionprægede billeder og syntes at model jettfly lød som en sjov og spændende udfordring.

Jeg ankom lidt over middag og vejret var fint til fotos. Stativ og kamera blev stillet op og de små to timer gik meget hurtigt. Der var hele tiden fly i luften og masser af motiver at forevige.

Jeg kan kun anbefale andre, fotointeresserede eller ej, kig ud til sådan et arrangement, man bliver bestemt ikke skuffet. Lyden, de store modelfly, farten, lugten, alt giver en fantastisk oplevelse. Bestemt ikke sidste gang jeg kigger forbi med kameraet.

Johnny N Jensen  
Besøg Facebooksiden JNJ FOTO





Super Scorpion – Billede fra luften. Modellen blev godkendt i 2016.



Michael N. Nielsen fik godkendt denne F15, som var i sort bemaling "Star Wars Edition".



Dan Rasmussens Eurosport – Take off



# SKALASTYRINGSGRUPPENS

Vi har nu i et par år, (siden 2015), startet langsomt op med skalaflyvningskonkurrencer i Danmark igen. Det er vores ønske at intensivere det de kommende år, med endnu mere skalaflyvning. Vores ambitioner / visioner for 2017 er at gennemføre følgende:

- **Et dommerseminar** 22. april på FMKs bane ved Odense, hvor vi kan uddanne flere ny dommere.  
Der er mangel på skaladommere og det kræver en grundlæggende viden at kunne dømme ved skalakonkurrencer. Seminaret vil foregå med en blanding af teori og praktik, hvor garvede dommere kan lære nye interesserede op. Vi vil gerne opfordre interesserede til at kontakte en fra styringsgruppen. Varighed 1 dag. Mere info senere i artiklen
- **Skala Cup nr. 1**, forventet i maj 2017, varighed 1 dag.  
Et hyggeligt skalastævne afholdt hos en af de mange klubber (øst eller vest for Storebælt).
- **Skala Cup nr. 2**, forventet i juni 2017, varighed 1 dag.  
Et hyggeligt skalastævne afholdt hos en af de mange klubber (øst eller vest for Storebælt).
- **Nordiske Mesterskaber i Skala**, Helsingborg Sverige i klasserne F4C, F4H og F4G, Den sidste er klassen for fly over 12 Kg.

Landsholdet til NM består af Ulrik Lützen, Poul Münsberg, Kim Broholm og Christian Bording.

De sidste to pladser vil blive tildelt af Eliteudvalget på grundlag af resultater ved de to cups i foråret.

- **DM i Skala**, forventet afholdt i september 2017, varighed to dage.  
Der vil blive fløjet i 3 klasser F4c, F4h og Klubskala.  
Stævnet tæller som udtagelse til WM i Schweiz i 2018 i FAI klasserne.

**Der er to indgangsvinkler til Skalaflyvning; pilot eller dommer. Vi vil meget gerne udbrede skalaflyvning som konkurrence i Danmark og som deltager til stævner i udlandet.**

**For at bliver dommer**, skal du komme til vores seminar i foråret, det bliver afholdt på Fyns modellflyveklub plads ved Odense 22. april. Her vil du få en gennemgang af regler og general information om skala konkurrencer. Dine forudsætninger skal være, lysten til at se modellflyvning som et billede af "full size" fly og flyvning. Vores seminar og konkurrencer foregår altid i en hyggelig, men seriøs ånd.

**Vil du gerne være pilot** i konkurrencer, men mangler et skub for at komme i gang, så er dette seminar også noget for dig.





TEKST OG BILLEDER: KIM BROHOLM

# VISIONER FOR 2017 OG 2018

Du vil få mulighed for at se og ikke mindst prøve at flyve programmer som passer til din model. Vi hjælper dig med at sætte et program sammen, og fortæller hvordan du skal placere dine manøvre på banen.

Vil du stille op i klasserne F4C eller F4H, vil der være rigtig god mulighed for, at få kigget på, om din dokumentation er som den skal være. Du kan finde kravene til det i reglerne på hjemmesiden.

Elitegruppens visioner for de kommende to år er, at vi skal fortsætte den gode udvikling der er begyndt med konkurrencer, træf og seminar i Danmark, og repræsentere Danmark ved NM i Sverige i 2017 og VM i Schweiz i 2018. Eliteudvalget under MDK støtter deltagere i internationale konkurrencer med deltagergebyr og FAI licenser. Har vi brug for ansvarsforsikring, vil det også blive klaret af sekretariatet.

Vi har i skrivende stund ikke fastlagt pladser og datoer til vores tre danske stævner, så kunne din klub tænke sig at afholde et af de tre stævner, hør jeg MEGET gerne fra dig. Skalagruppen klarer det praktiske med dommere, regler og pointberegning. Det i skal stille til rådighed er pladsen og to hjælpere. Mad til deltagere og dommere er også en opgave klubben påtager sig. Overskuddet for det tilfalder selvfølgelig den arrangerende klub.

Jeg svarer meget gerne på spørgsmål I skulle have i forhold til at afholde et skalastævne

Hvis du syntes at det kunne være spændende at få luftet din skalamodel til et af disse stævner så hold øje med vores hjemmeside på Modelflyvning Danmark → Elite → Skalastyringsgruppen → Kalender 2017.

Du er også velkommen til at kontakte en af os fra styringsgruppen for yderligere informationer og spørgsmål.

Vel mødt i sæson 2017  
Skalastyringsgruppen i MDK  
Formand Kim Broholm  
Kim.s.broholm@gmail.com







# NYE R

## i Holdkapflyvning,

**Efter at det samme regelsæt har tjent os godt i 10 år, er det blevet tiden at justere det.**

Klassens navn er fremover: Good-Year Racing - Speed limited

Årsagen er den internationale udvikling af nemt tilgængelige og højtydende motorer til F2F og F2C, som har gjort det umuligt at kontrollere flyvefarten ved hjælp af tekniske regler, som fx ind-sugningsdiameter.

En International F2F topmodel flyver i dag omkring 190 km/t og en F2C i nabolaget af 220km/t (med en 3mm ind-sugning), de kan købes "ready to run". Det kræver mange års intensiv træning og konkurrencer, før piloter kan håndtere de hastigheder forsvarligt, med tre hold i luften.

Da vi ikke har noget ønske om at flyenes præstationsniveau skal ændres i en grad, så begyndere ikke kan komme ind og desuden vil bevare muligheden for at F2F og Good-Year modeller kan

flyves i samme klasse (model-typerne er stort set lige konkurrencedygtige), har vi besluttet at skrive en hastighedsbegrænsning ind i formålsparagraffen:

"Hvor modellerne flyver med en maksimal flyvefart på 150kmt eller 24sek/10 omgange".

Derved bliver det holdets ansvar at sætte model + motor op. Dommeren skal bare overvåge, at hastigheden ikke overskrides og ikke forholde sig til, om en given motor, teknisk set, er lovlig eller ulovlig.

Resultatet af den ændring er at rigtigt mange motorer og propeller kan bruges:

Glød, diesel, også motorer større end 2,5ccm, fx PAW 19Diesel.

Propellen kan være en dyr, optimeret carbonpropel, eller en stor tung plast, afhængigt af om ens motor er lidt for svag og skal hjælpes, eller lidt for stærk og skal holdes nede.

Gløderørsmotorer er tørstige, så de vil formentlig være af størst interesse for

Good-Year modeller, der ikke har F2F-modellens 15ccm tank-grænse.

En regel er ikke en regel, hvis den ikke håndhæves eller der ikke er sanktioner: Håndhævelsen sker ved at dommeren eller hans assistent, tager tider på modellerne, vilkårligt, gennem et heat.

Sanktionen er "fartbøder": Hvis hastigheden overskrides gives et tillæg til den opnåede tid, afhængigt af overskridelsens størrelse, efter denne skala:

Op til 150 km/t (24,0sek/km)  
er der ingen tidstillæg.

151-153 km/t (23,9-23,5sek)  
5sek. tidstillæg

154-156 km/t (23,4-23,0sek)  
15sek. tidstillæg

157-160 km/t (22,9-22,5sek)  
30sek. tidstillæg

161-164 km/t (22,4-22,0sek)  
40sek. tidstillæg

Over 164 km/t (21,9sek/km):  
Diskvalifikation fra heatet.

En positiv effekt bør være, at holdenes fokus skifter fra flyvefart til effektivitet,

# EGLER

## F2F, Good-Year

dvs. der skal i endnu højere grad, trænes pitstop og justeres for bedre acceleration og konstant motorgang gennem hele tanken.

En international F2F model + motor kan stille op i Good-Year Racing - Speed limited, hvis holdet er i stand til at drosle hastigheden ned til det krævede niveau.

### Klasse F2F anerkendes:

Der er danske hold, som vil flyve hurtigere end 150 km/t og som vil flyve ved internationale stævner, i den internationale Klasse F2F.

Klassen er ikke hidtil fløjet i Danmark, men anerkendes nu som DM-klasse, det kan forhåbentlig få gang i stævneindbydelserne.

Regelsættet er FAI's, med et par danske definitioner og tydeliggø-

relser.

Du kan finde de fulde regler for de to klasser på [Modelflyvning.dk](http://Modelflyvning.dk) - aktivitetsudvalg - eliteudvalg - linestyling - regler

Spørgsmål er velkomne, gerne som en tråd på [modelflyveforum.dk](http://modelflyveforum.dk) - linestyling

Med venlig hilsen  
Linestyngs-Regeludvalget  
Jesper Buth Rasmussen



## MODELFY I LUFTEN

### Kan du fotografere?

Eller mere specifikt, kan du fotografere modelfly i luften?

Redaktionen ønsker sig i årgang 2017 fede billeder af Modelfly i luften.

Højkantbilleder, så de kan bruges på forsiden af bladet og billeder der er skarpe og meget gerne med bevægelse og hvor det er muligt at se, at det er modelfly. Og endelig store billede med mange pixels (300 dpi).

Sender du et godt billede og ovenikøbet skriver lidt om hvem der er flyets ejer og pilot og hvad du ellers ved om modellen, kan du risikere at dit billede kommer på forsiden af Modelflyvenyt.

Send dit billede til [Modelflyvenyt@pe-design.dk](mailto:Modelflyvenyt@pe-design.dk) eller hvis du har mange kandidater send link til dropboks, onedrive eller anden server.

Marianne Pedersen

# DRONER GØR VORES ELEVER

**I Ringsted Kommune har vi købt to droner til brug i undervisningen på skolerne. Dronerne kan være med til at gøre eleverne nysgerrige i undervisningen, og det motiverer dem til at lære mere.**

Undervisning i landets skoler er ikke mere bare støvet kridt og beskidte tavler. I Ringsted Kommune bruger vi VR-briller, robotter og nu også droner i undervisningen af kommunens børn og unge.

For os er al ny teknologi blot endnu et værktøj til at gøre undervisningen interessant. Det gælder om at have så

mange værktøjer i kassen, så eleverne bliver endnu mere motiveret i undervisningen. Og de bliver helt klart mere motiveret af at have adgang til værktøjer som VR-briller, robotter og droner. Som kommune er vi hele tiden på jagt efter de ting, der kan give noget ekstra til vores undervisning. Vi bruger ikke teknologi for teknologiens skyld, men teknologien tillægger undervisningen en ekstra dimension.

### **Droneoptagelser er ekstra krydderi**

Ringsted Kommune købte sidste år to droner. Det er begge DJI Phantom. Den ene er af typen 'Advanced' og den

anden er 'Professional'. Vi er to personer, der er uddannet som dronepiloter, og vi kan tage ud i klasserne, når de har temauger eller særlige forløb, hvor de kan bruge dronofilm på den ene eller anden måde. Eleverne skaber allerede video og tager mange billeder. Vi vil gerne lære dem noget om de forskellige teknikker, der er tilgængelige. Og droner er noget af det, de møder i virkeligheden.

I undervisning skal man blandt andet beskrive sit nærmiljø, og her kan dronofilm være helt fantastiske. Vi bliver alle fascineret af at se ting fra oven og fra en





# NYSGERRIGE

anden dimension, end vi plejer. Drone-optagelser kan give eleverne et ekstra materiale, så de kan krydre deres egne film med fortællinger om deres nærmiljø. Derved kommer deres eget produkt til at ligne en rigtig film eller noget, de også kan se i fjernsynet. Og det er rigtigt motiverende for eleverne, at de laver et produkt, der er virkeligt, og at al undervisning ikke kun er til skrivebordsskuffen.

## Lige nu bruger vi også droner i et andet undervisningsforløb.

Ringsted Kommune er i gang med at etablere en 25 km lang natursti, der hedder Ringsted Oplevelsessti. For at præsentere naturstien laver vi et undervisningsforløb, hvor vi kobler flere teknologier sammen. Vi bruger programmering, virtual reality og droner, så eleverne kan lave 3D-film og give virtual reality-oplevelse ude fra naturstien.

Hele projektet er en del af Ringsted Teknologifestival, som vi holder for første gang i Ringsted Kongrescenter. De elever, der arbejder med droner og virtual reality, skal vise det frem for kommunens andre elever og lærere på teknologifestivalen.

Forhåbentlig kan de inspirere andre til at lave endnu et projekt med droner og VR.



## En drone byder velkommen

Vi har købt de to droner, fordi det gælder om at motivere eleverne mest muligt. Og dronerne kan være med til at vække interesse og skabe nysgerrighed - både for selve undervisningen, men også for teknologien.

Får vi skabt nysgerrighed om droner for eksempel, så kan de, der har den interesse, gå hen i vores ungdomsskole og lære at flyve med dronerne selv. Ringsted Ungdomsskole kører nogle kurser, hvor de uddanner eleverne til at flyve med droner. Fra den 1. januar skal eleverne have et dronekørekort, som de så kan tage i ungdomsskolen. Holdene med droner er utrolig populære, og kurserne er fuldstændigt booket.

Mange af vores elever tænker nu også selv i nye muligheder og kommer med forslag til, hvad vi kan bruge dronerne til. På Campusskolen, som er Ringsted Kommunes skole for overbygningen, har eleverne selv foreslået at bruge dronerne på en ny måde.

Hvert år byder de ældste elever de nye elever velkommen, og på Campusskolen vil eleverne arbejde på at man til næste år kan bruge droner og VR til at lave en præsentation af skolen til de kommende elever.

Næste år kan det være, at Sofie viser rundt i kantinen med virtual reality, eller Peter fortæller om skolens område, mens en drone filmer skolen fra oven?

# GLADIATOR

TEKST: MICHAEL GIBSON BILLEDER: MICHAEL GIBSON OG CAROLINE GIBSON



<https://youtu.be/Asj9Kx7sotU>



[www.outerzone.co.uk/plan\\_details.asp?ID=4](http://www.outerzone.co.uk/plan_details.asp?ID=4)



<https://youtu.be/YO8ZxWXThgs>

**Kender i det, når rastløsheden sætter ind? Når man keder sig, selvom man har masser at tage sig til. Når man søger efter noget, uden egentligt at have et formål. Når alt det velkendte pludseligt virker kedeligt og afprøvet, og man bare trænger til at gøre noget andet?**

## **Det hedder midtvejskrise!**

Det er jeg kommet til at lide af. Kært barn har mange navne, men hjemme hos mig bliver det vist bare omtalt som, "Hjælp jeg fylder snart 50".

Det er her, at nogle af os mænd bliver lidt skøre. Ja nogen vil måske gå så langt som at kalde os utilregnelige.

Nogle køber dyre racercykler - helt i carbon og i weekenden racer "sølvrevne" rundt på landevejene i deres farverige spandexdragter. Andre bestiger Himalaya, "dater" en yngre model eller løber marathonløb i en ny forbedret tid - måske på bare tæer.

Det sidste gjorde jeg i oktober - dog med sko på - og et par aftener senere sad jeg hjemme i mit hobby rum, skulende ondt på alle mine uafsluttede modelflyveprojekter og kedede mig bravt. Der var intet som helst, jeg havde lyst til at bygge videre på.

Efter adskillige timers kedsomhed, be-

sluttede jeg at muge ud og rydde op. Det er en del modelflyvegrej en mand i fyrrerne kan få samlet. Og midt i min oprydning dukkede den op - en lille fedtet og snavset Saito FA 30 "Open Rocker" fra 1979.

Jeg fik den i sommer af Jørgen Mou, og det stod mig pludseligt lysende klart, at jeg dengang havde lovet mig selv, at den skulle ud og flyve en dag. Men i hvad? En Saito Fa 30 yder ikke så forfærdeligt meget, så tankerne gik hurtigt i retning af noget Vintage. Det havde jeg jo aldrig nået at få prøvet.

På nettet kan man finde rigtig mange forskellige Vintagemodeller som er blevet konverteret til RC. Jeg faldt efter lidt søgning, over Maurice Shoenbruns model Gladiator, som blev publiceret i Air Trails i 1941. Jeg var solgt - sikke nogle linjer og former. Den ser bare rigtig fræk ud.

Hvis du nu også finder Gladiatoren smuk, fræk og spændende, eller måske bare vil prøve en lidt ældre "dame". Eller du måske også er i midtvejskrise og vil prøve noget helt andet, så hop med i legen og start med at downloade tegninger, skabeloner samt den originale artikel hvor Maurice deler sine tanker om udviklingen af modellen.

## **Print tegningerne**

Print tegningen ud samt alle skabelonerne på A3 papir. En 1:1 kopi vil være en fordel, men intet krav, da det vil lette arbejdet med at bygge de meget buede former modellen har. Dog skal det siges at tegningen bliver meget grov i 1:1.

Det ville være en rigtig god ide, at investere i en tommelineal, så slipper du for en masse udregninger. Alle mål er på tegningen, så selvom den kun er i A3, er det ikke et problem. Det nemmeste for hele byggeprocessen, er at købe en mdf-plade hvor hele vingen kan være på på en gang og benytte som byggebord.

Der skal bruges kniv, høvl, listeskærer, og rigeligt med balsa og hvid lim.

## **Vingen**

Start med at tegne streger på mdf-pladen der hvor hovedbjælker samt ribber skal placeres. Derefter printer du to kopier af side 1 samt fem fra dokumentet "article and\_formers\_4.pdf". Klip alt ud, og lim - med limstift - papirstumperne med W10-14, R1-7 samt S6-10 fast på 6mm mellemhård 6mm. Alt skæres ud i overmål så stregerne er tydelige.

De to ribber fra side 1 limes på en 2-3



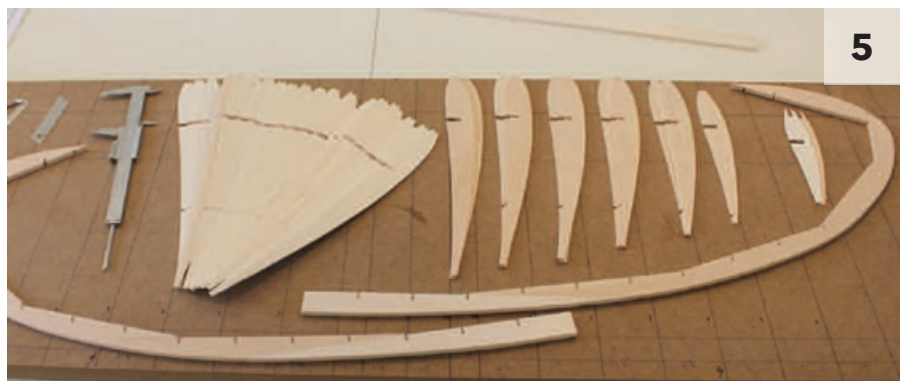


mm krydsfiner. Krydsfiners ribberne skæres efter S1 samt W1 og slibes fint idet de skal agere skabeloner. Alle vingeribber og haleplansribber udføres i 1.5-2mm let balsa. Start med at skære 17 W1 vingeribber ud. Derefter slibes og saves skabelonen til W2 størrelse, og to ribber skæres ud. Du fortsætter på den måde indtil skabelonen ikke kan blive mindre. Hvis du har forstået princippet, skulle du gerne have 33 vingeribber, samt 13 haleplans ribber. (Se billede 2).

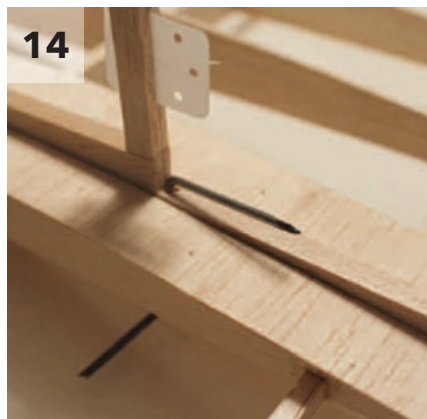
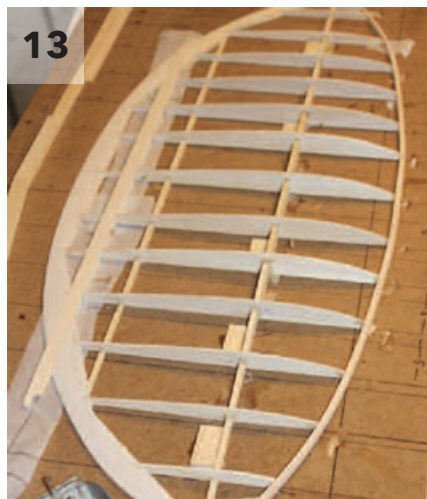
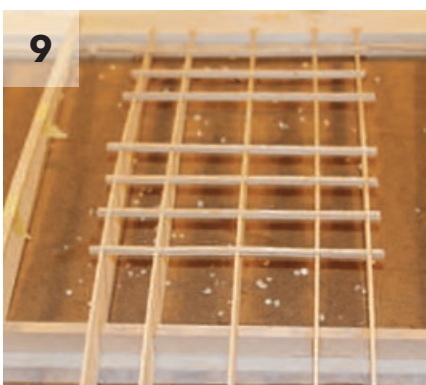
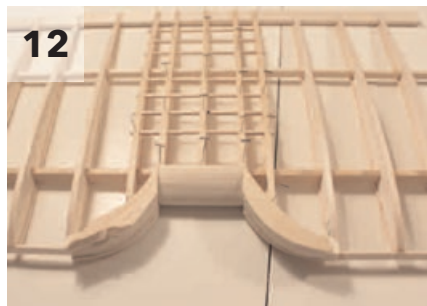
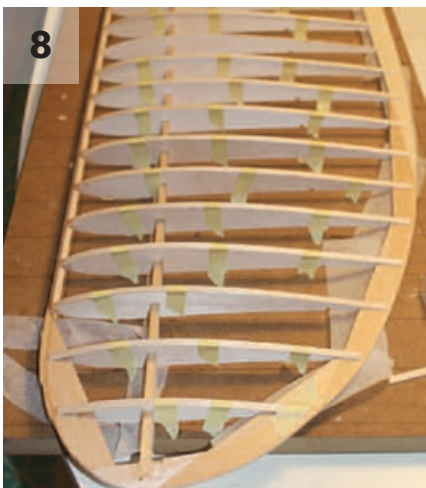
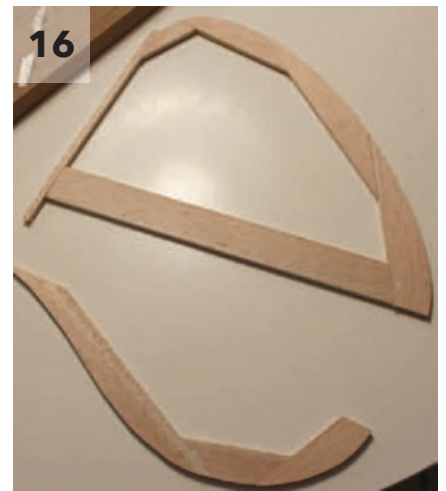
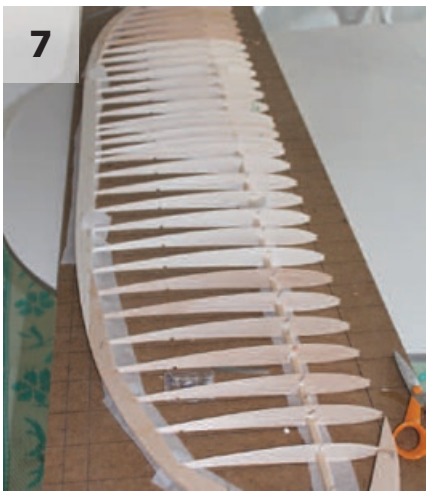
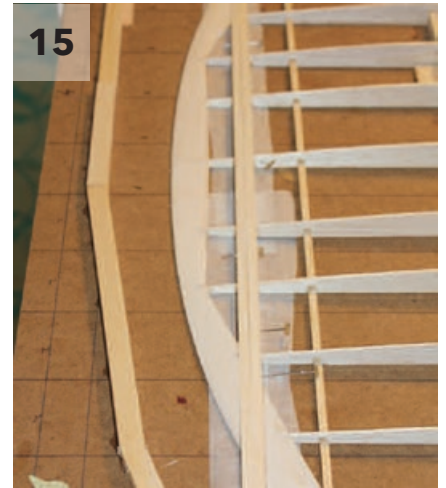
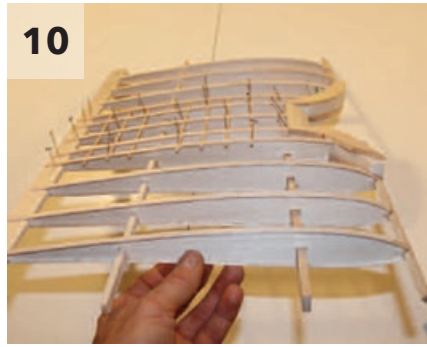
Den ene vinge bagkant, som består af W10-14, endelimes sammen med hvid lim ifølge tegningen (Se billede 3). Den slibes nu pænt. Det vigtigste er, at den næste bagkant bliver helt identisk. Derfor bygges den oven på den første, med et stykke bagepapir imellem. Her er det samtidigt et godt tidspunkt at file/skære de 1.5-2mm slidser ribberne skal limes fast i (Se billede 4).

Balsa hovedbjælker i hård balsa, udføres i 6x15mm samt 15x5mm. Vingen skal nu samles på byggepladen - UDEN TEGNING - den er for upræcis, hvilket dine streger på pladen selvfølgelig ikke er (Se billede 5). Kig lige på vingeprofilet en gang til. Det er et "under cambered" profil. Det betyder,

at vi ikke bare kan klaske det hele sammen, som var det et fladbundet profil. Vi skal først modificere byggepladen. Klods bagkanten op med ca 10mm balsa, samt forreste hovedbjælke med ca 2-2.5mm (Se billede 6). Hvis du ikke har investeret i i knappenåle er det på høje tid. Forreste hovedbjælke samt bagkanten sættes fast med nåle.







Ribberne limes nu på plads en efter en (se billede 7). Forkanten i 6x6mm balsa limes på plads.

Oversiden af bagkanten høvles, så den passer med ribberne, og de mange stringers pålimes (se billede 8). Ribberne hvor vingens "ører" skal skæres venter du med. I midten af vingen limes syv tynde lister på tværs af de fem midterste ribber og afsluttes med stringers (se billede 9).

Vingen løsnes fra byggepladen, og den bageste hovedbjælke tilpasses, og limes på plads. Vingen sættes nu på byggepladen mens limen tørrer. Undersiden af vingen pålimes stringers. Vingen deles nu i 3 dele. Midtersektionen skal nu mangle ribber i tipperne (se billede 10).

Midtersektionens forkant er et kapitel for sig. Den er svær at lave, men det skal nok lykkedes, hvis du kæmper lidt. Start med at afkorte de tre midterste ribber til forreste hovedbjælke. Jeg startede med at lave midterdelen i 15mm blød balsa, og få det slebet i den rette facon. Derefter er det ikke så svært at få lavet de to buede forkanter, det kræver blot noget tålmodighed og tilpasning. Mine blev limet op af flere lag 5 og 10 mm balsa (se billede 11-12).

Efterfølgende blev det håndslæbet med rigeligt kærlighed anno 1941. Alle stringers skal til sidst fases ud mod bagkanten af vingen. Det lyder værre end det er, men det bliver ret nydeligt når beklædningen kommer på. Vingen samles nu med epoxy med de fire brede og fire tynde krydsfiners vinkler fra side fem i "article\_and\_formers\_4.pdf". Jeg udførte mine i 1.5mm aeroplanfiner. På ribberne som sidder i vingesamlingen, laver du en lille slids på hver side af hovedbjælkerne, så krydsfiner vinklerne kan limes på plads på hver side af hovedbjælkerne. Det hele holdes på plads med klemmer og understøtning. Det er her vigtigt at måle det hele ordentligt ud inden limningen hærder.

Begge "ører" på vingen skal sidde helt præcis. De sidste stringers limes på de to vinge samlinger, og fases ligeledes ud mod bagkanten. Puds nu hele vingen med et fint pudsebræt, så den bliver rigtig lækker.

### Haleplan:

Haleplanet bygges på stort set samme måde som vingen - og dog!

Start med at lime bagkanten sammen af de 6mm stumper S6-S10 du producerede tidligere. Du skal bygge første del på tegningen, og anden del oven på den første. Forkanten skal bøjes af en 6x6 mm balsa. Det lykkedes nu ikke for mig. Jeg benyttede i stedet fire 1.5x6 mm lister som så blev bøjet til den korrekte bue, og limet sammen en efter en. Det er en god metode, til at lave avancerede buer i balsa. Hovedbjælken i haleplanet er 3x15mm balsa.

Det heles limes sammen fladt på byggebrættet (se billede 13). Du bør overveje at erstatte midterribben med to ribber i stedet.

De sættes med 6 mm imellem sig, så sideroret let kan monteres i slidsen. En anden ændring som kan lette livet er, at lime 1.5 mm balsa på midten af haleplanets overflade. Det vil virkelig lette beklædningsarbejdet. (se billede 14). Haleplanets bagkant høvles på samme facon som vingen. Rorene skæres fri og der limes 2x6mm lister på haleplan samt rør (se billede 15). Sideroret og haleslæberen laves på samme måde med 6mm stykkerne kaldet R1-R7 (se billede 16).

Selve roret skæres ud af det færdige rør. Det hele slibes til sidst, og sideroret kan limes på plads i højderoret. Jeg har hængslet rorene efter beklædning med cyano hængsler.

### Kroppen:

Hvis du tidligere har bygget en model fra Flairs Scout serie, er du helt på hjemmebane. Gladiator kroppen er opbyg-

get på samme måde, dog med noget mere "swing"

Det vil være en rigtig god idé at tegne alle lodrette skæringspunkterne fra tegningen, over på pladen, idet tegningen ikke er så præcis (se billede 17). Da min byggeplade allerede havde en masse streger fra vingen tapede jeg med malertape der hvor stregerne skulle være.

#### ADVARSEL

På tegningen er der en stor fejl. Fra næsen og mod halen under krops tegningen er følgende mål på 3 $\frac{3}{4}$ ", 3" og 3 $\frac{3}{8}$ ". Se den sidste er gal. Man kan godt se det på tegningen. Det korrekte mål er 5 $\frac{3}{8}$ ". Det kostede mig temmelig mange streger før tiøren faldt!

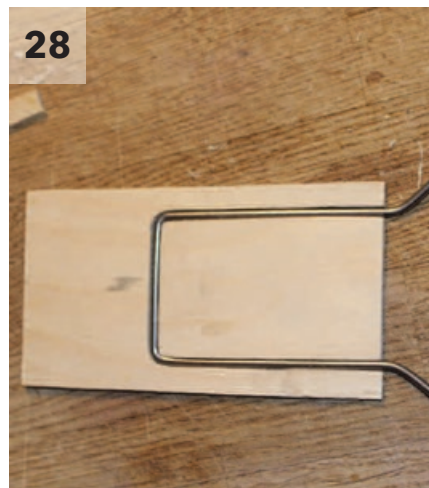
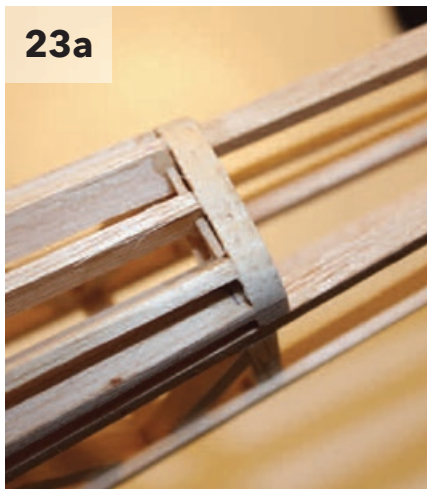
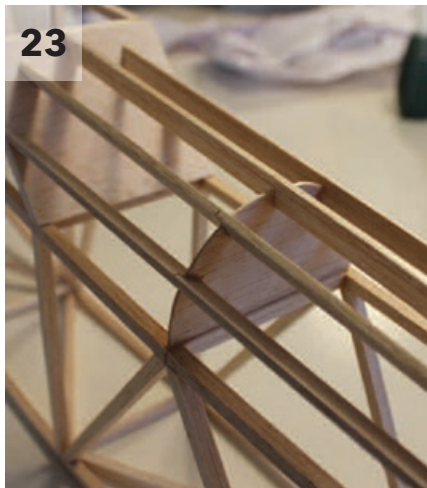
Siderne er opbygget af 6x6mm mellem/hård balsa lister. Der skal bruges en del, og det er værd at overveje at købe dem færdigt. En listeskærer kommer hurtigt til kort over for hård balsa.

Jeg valgte at lime nogle støttelister fast på byggepladen, for at kunne styre kroppens smukke kurver (se billede 18). Der er i top og bund en ekstra liste som er limet til pladen.

Alle de efterfølgende gennemgående kropslister og stivere tilpasses møjsommeligt og limes med hvid lim. Husk lige lidt slipmiddel under limningen, her er bagepapir glimrende. Motorfundamentet startes også i denne fase, ved at du limer en gammeldags bølgepind ind i kropssiden. Jo, vi er sandelig tilbage i de gamle dage, ikke noget plastikfundament her. Selve kabinen bygger vi senere. Kropssiderne rejses på byggepladen med bunden opad, og lines op i henhold til tegningen. Du skal virkelig være grundig her.

Vi skulle helst ikke ende med "vintage" med bananform. Du skal lave masser af streger på byggepladen, og småklodser til at holde kropssiderne på plads, mens du limer top og bundstivere på plads (se billede 19 og billede 20).







26



Kroppen skulle nu gerne være til at håndtere og gerne lige. Nu er det tid at konstruere og lime kabinen på plads (se billede 21). Igen er det rasende vigtigt, at være omhyggelig. Motorspantet limes på plads (se billede 22).

De meget karakteristiske "Antoni Gaudí" sideruder kan også med fordel udføres nu (se Gaudi billede). Alle de otte rygspanter skæres ud i 2mm balsa. Skabelonerne er ligeledes på side 1 af "article and\_formers\_4.pdf" dokumentet. Spant A skal sidde i næsen af kroppen, mens B-H sidder ned langs kroppen. Når spanterne sidder fast, limes de lange 3x9mm balsastringers ned i slidserne på spanterne. Det er her uhyre vigtigt at kigge dig for, så ikke listerne bugter sig i bakke og dal. De skal ligge lige - hele vejen (se billede 23 og billede 23a).

I halen limes haleslæber fast på kroppen med nogle lækre trompetformede spanter (se billede 24), og i næsen limer du noget aeroplankrydsfiner fast i et solidt lag (se billede 25). Du kan derefter skære et motorfundament ud - "Old school" og lækkert (se billede 26).

I bunden af kroppen limes nu en gennemgående liste 3\*12mm balsa fra motorspantet og til haleslæberen. Listen hævles til ca 1mm når den mødes med haleslæberen.

Resten af næsen bygges op, og du skal her overveje, hvad du vil bruge den til.

Jeg har lavet min lukket, så jeg kan skjule modtagerbatteri, gas servo samt bly i den. Lært af skade ville jeg i dag måske også have installeret side- og højderorservoerne i næsen.

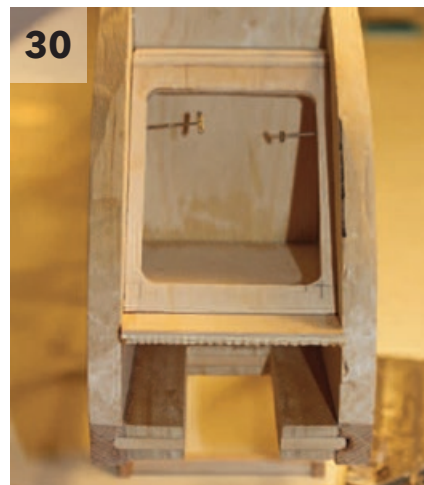
Siden af næsen er bygget op af 12mm balsa, da der skal være noget at slibe i (se billede 27).

Herefter laver du landingsstellet i 3mm piano wire. Jeg har monteret det efter Taxi 1 metoden. Det var vist en tysker - Hr. Graupner - som fandt på den idé. Man tager to stykker 3mm krydsfiner, og saver dem som en kopi af motorspantet. På det ene spant tegnes den del af stellet, som skal være inde i flyet, og saves væk. Derefter tager man stumpen, man har savet væk og saver yderligere 3 mm af (se billede 28). Lim nu spantet ind bagved motorspantet (se billede 29).

Lim til sidst det sidste spant ind, og du har nu en slids i bunden af kroppen hvor stellet kan skubbes ind, og fikseres med det lille stykke krydsfiner, vi skar væk. Herefter er der i virkeligheden frit slag på øverste hylde med færdiggørelsen af næsen (se billede 30). På billedet kan man se gas, servo, batteri og bly rummet.

Det er til sidst blevet lukket med et stykke tykt balsa, som kun er tilpasset og skubbet på plads. Derefter er næsen slebet i facon. Lemmen skal aldrig limes. Den holdes på plads med be-

30



klædning. Prikken over l'et er motorindbygningen. Modellen overlader jo intet til fantasien, hvad motorinstallation angår. Det er nærmest som en dragster hvor cylindrene stikker op igennem kølerhjelmen. Jeg valgte at prøve, at bøje noget 1.5mm aeroplanfiner. Det er betragteligt tykkere, end jeg normalt ville vælge. Så der skulle bruges vand og varme. Cowlet blev først skåret ud i overmål, og derefter "puttet i den sorte gryde" og kogt i 15 min. Derefter lagde jeg det om en vinflaske og fikserede det med en masse snor, så det sad helt stramt.

Efter en time ved 100 grader i den så berømte modelflyveovn ude i køkkenet, var træet tørt. Cowlet blev herefter rettet til (se billede 31) og limet på plads med epoxy.

Resten af processen er her, hvor du skal udleve din indre Gaudi og få motorcowl og motor til at smelte sammen til et homogent og smukt udseende (se billede 32).

Sidste detalje på kroppen er de fire gennemgående 3\*6mm pyntelister som sidder parvis på hver side af kroppen. De skal alle fases i begge ender (se billede 33).

Nu smider du hele molevitten ud i haven og snupper et par billeder. Der er intet så skønt som en næsten træfærdig model (se billede 34).



31

### Færdiggørelse:

Start med at lure lidt på tegningen efter vinge og halplansdyvler. Ikke kun vingen, men også haleplanet er monteret med elastiker. Dyvlerne sidder nogle sjove steder, men det fungerer rigtigt godt, og det hele bliver hvor det skal. Læg mærke til haleplanet, der er kun en dyvel foran. Bagved i halen sidder en lille krog limet ind. Alle hullerne til dyvlerne bores inden beklædning og limes efterfølgende.

Højderors- og siderorservo har jeg limet i haleplanet efter at oversiden var beklædt (se billede 35). Og efter beklædning på undersiden ser det færdige resultat således ud (se billede 36). Fordelen ved små servoer i haleplanet er at haleplanet kan afmonteres, uden at der er horn og links som skal skrues af og på. Det hele er i et stykke. Ulempen er at der skal endnu mere bly i næsen af den i forvejen haletunge model.

### Der kom den ud!

Du har sikkert siddet og tænkt, mens du har læst denne artikel "hvordan i himlens navn får han den ellers så smukke og yndige model, med den lille opstopper tud i balance?"

Det gjorde han heller ikke! Den skulle faktisk have en del bly i næsen. Først og fremmest skyldes det jo nok det lidt alternative kortnæsede design. Vi skal dog huske på, at i 1941 da Maurice fløj konkurrence med Gladiatoren indeholdt modellen noget andet grej end i dag. Maurice skrev i sin artikel: *"Når Gladiatoren er færdig og motor, timer, spole osv. osv. er monteret, skulle den være i balance, fyrre procent fra for-kanten af vingen. For at det skal kunne lade sig gøre skal alt grej monteres så langt fremme som muligt, og der skal benyttes tunge batterier."*

Modellen var dengang udstyret med en 0.6 cubic inch benzin kværn - altså en 10 ccm! Jeg har ikke kunne opdrive vægten på datidens samlede grej, men

den har nok ikke været mindre end min Saito på ca. 5 ccm. Så med en slutvægt på 2200g er jeg, trods blyet i næsen, ikke helt ved siden af.

### Beklædning:

Nu var det jo så, at jeg skulle fortælle at min model selvfølgelig blev beklædt med dope og japan papir, men nej. Ej heller silke. Grundet modellens enorme flader, og de efterhånden urimelige priser på dope, ja og måske også lidt dovenskab, valgte jeg at gå folievejen. Helt nøjagtigt noget jeg havde på lager - kaldet polytex. Jeg tror at det er en forgænger til solartex. Det var fantastisk nemt at stryge på, og det blev utroligt nydeligt og "old school". Stafferingen i rød, og bogstaverne i blå er lavet af Solartex, og klippet ud med en lille saks (se billede 37).

### Flyvning:

Modellen blev fløjet første gang en fin vinterdag med ingen vind. Gladiatoren er jo en fritflyvningsmodel, så hvis modellen ellers er i balance flyver den selv. Det er fantastisk - op imod vinden, fuld gas og "tanten" går selv i luften og stiger - lækkert. Det er i virkeligheden mig selv, som er det største problem. Jeg er jo vandt til at styre hele tiden - men Gladiatoren virker anderledes når man styrer den. Vingerne er udformet så modellen er selvoprettende. Det gør, at man har på fornemmelsen, at modellen i virkeligheden helst bare vil være i fred og fute derudaf. Du behøver ikke at støtte med højderor i svingene, bare giv sideror - hold det, og slip, så er drejet udført. Jeg behøver ikke nævne at loop, rul og andre narrestreger kan du glemme, men langsom flyvning er fuldstændig forrygende. Modellen er jo oprindeligt designet til at svæve - så jeg glæder mig til at slukke motoren, måske gå i termik og lege fritflyvning, når sommeren kommer tilbage til Langstump Mose.

God byggelyst  
/Michael



32



33



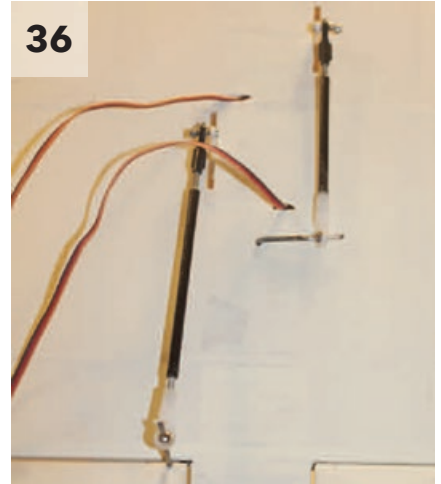
35



34



36



37

**Links:**

Antoni Gaudi - hvem er det?

[https://en.wikipedia.org/wiki/Antoni\\_Gaud%C3%AD](https://en.wikipedia.org/wiki/Antoni_Gaud%C3%AD)

Outerzone – mange gratis tegninger.

[www.outerzone.co.uk](http://www.outerzone.co.uk)

Belairkits – Britisk kitcutter Gladiator

<http://www.belairkits.com/detail.asp?id=954>

Stumper og balsa købt hos gode danske hobbyhandlere:

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

[www.holte-modelhobby.dk/](http://www.holte-modelhobby.dk/)

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





# FRA TANKE TIL HANDLING

TEKST: NIELS CHR. NIELSEN (FORMAND BRØNDERSLEV MODELFLYVEKLUB) CHRIS JESPERSEN (MED I PROJEKTGRUPPEN)

**I det Nordjyske ligger en af landets måske mest aktive klubber. Den har en fin modelflyveplads med anlagt asfaltbane og et næsten nyt klubhus. Hvad mere kan man næsten ønske sig?**

**Se det kan du læse mere om herunder ...**

Vi tager et kig tilbage på året 2016, som på mange måder startede som de fleste andre sæsoner. Vindposen blev sendt til vejrs som symbol på, at nu skulle luftrummet igen udforskes. Der er altid aktivitet på pladsen og der går nærmest ikke en dag uden at der dumper en sms ind på telefonen "Der er kaffe på kanden, kom frisk". Dagene går og de går godt.



I Kristi-“flyvefarts“-ferien er klubben vært ved et jettræf, som så mange gange før. Men denne gang bliver træffet et af dem, som man vil snakke om de næste mange år. I nattens mørke mens alle sover, sniger en eller flere personer sig ind på pladsen. Resultatet blev stjålne jets og andre fly samt hæværk til en værdi, som vi ikke tør nævne for lilleemor derhjemme (+300.000 kr.!). Det var ikke den sjoveste lørdag morgen i 2016, som vi stod op til. Politiet ankom til pladsen i den tro, at nogle gamle mænd havde fået deres plastikflyvere ødelagt og stålet. Tonen fik hurtigt en anden lyd, da situationens alvor gik op for dem.

Se, en oplevelse som den sætter tanker i gang, for det må aldrig ske igen. Det er ikke særlig god reklame i modelflyvekredse, at man ikke kan have sine ting i fred i Brønderslev. Bestyrelsen og medlemmerne brugte en periode til at drøfte, hvordan man i fremtiden kunne sikre sig bedre.

I forlængelse af klubhuset findes det som i daglige tale går under navnet Stakladen. Det var her flyvene stod den skæbnsvanger nat. Det blev drøftet om Stakladen kunne konstrueres, så den kunne fungere som aflåst hangar ved stævner, værksted om vinteren og overdækket terrasse om sommeren. En arkitekt fra klubben lavede en tegning på projektet og med den i hånden gik jagten på kapital ind.

#### **Modelflyvning Danmarks puljemidler**

I samme periode gav Modelflyvning Danmark klubberne mulighed for at

søge om økonomisk støtte til projekter ude i klubberne. En ansøgning blev sat sammen, og selvom klubben ikke fik det ønskede beløb, var der alligevel glæde, da et tilsagn blev modtaget. Projektet var nu et skridt nærmere en realitet.

Med tilskud fra Modelflyvning Danmark og midler fra klubbens egen kassebeholdning i baghånden blev der sammensat en række ansøgninger til de lokale fonde. Julegaverne kom tidligt og det lykkedes klubben at få bevilget midler fra Spar Nord Fonden og SE Vækstpulje Nyfors. Ja, der er også modtaget afslag, men det er ligesom forventet, når man søger.

Projektet bliver nu en realitet og målet er at klubben til foråret kan præsentere en Staklade som kan anvendes hele året. Specielt dejligt, at vi fremover kan tilbyde vores gæster at få opbevaret modelflyvegrej bag lås og slå. Med ekstra penge i kassen kan projektet opgraderes med inventar, isolering og varme, så det ikke bliver den skræbete udgave.

I vinterhalvåret er det tanken at Stakladen skal være lukket, så den kan anvendes som værksted, hobbyrum, undervisningslokale for nye piloter/skoleelever og meget mere.

Det er “forbudt” at bygge i klubhuset, så med den nye Stakladen er det håbet at der kan skabes ekstra aktivitet og klubbliv, når mørket næste efterår/vinter igen får overtaget.

Der er ikke langt fra tanken til handling i en af landets mest aktive klubber.



**Data:**

Projektsum: 60.000 kr.  
 Tilskud Puljemidler 15.000 kr.  
 Spar Nord Fonden 15.000 kr.  
 SE Nyfors Vækstpulje 25.000 kr.



**Avisen skrev:**

<http://oplundsavisen.dk/smaa-fly-paa-vingerne/>  
<http://www.tv2nord.dk/artikel/modelfly-200000-kroner-stjaalet>  
<http://oplundsavisen.dk/doenninger-efter-tyveri/>







# LDA

## LONG DELAYED ALTITUDE

Det store emne i F1A er LDA profiler, som mange prøver kræfter med i øjeblikket, har for mit eget vedkommende været en trøls flerårig rejse med dyre lærepenge. Imidlertid ser det ud som om nogle problemer er overvundet. Læs med og bliv klogere på rejsen.

### Hvordan startede LDA og hvad betød det?

Nogenlunde omkring år 2008 dukkede de første beretninger om nye fantastiske vingeprofiler op, som angiveligt skulle give meget bedre udgangshøjder når F1A modellerne blev sluppet løs. Det var svært for den danske F1A pilotstand at tro på, eftersom vi netop

#### FAKTA BOKS

##### Vingeprofiler til F1A

**"Gammeldags"** profiler – Meget krumme og oftest tynde profiler – helt ned til 6% tykkelse.

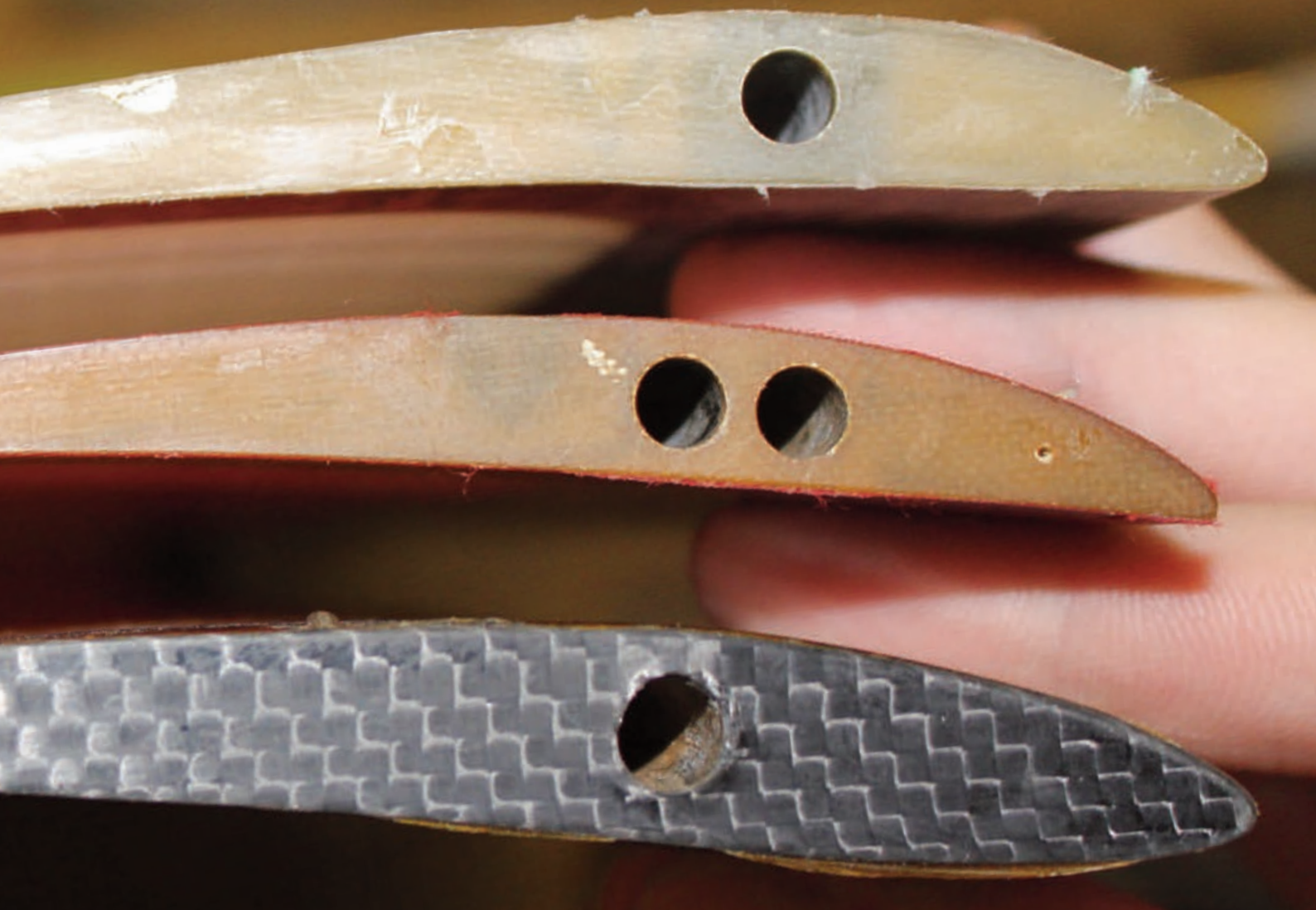
**BE profiler** – Brian Eggelston udviklede sammen med en mindre gruppe folk de første Low drag profiler, som kan kendes på at profilerne er ganske tykke – helt op mod 9-10%.

**LDA profiler** – Sloveneren Roland Koglot videreudviklede BE-profilerne og gjorde dem tyndere igen ned til omkring 7%.

**Flapper profiler** – Vingen er spaltet fra vingeroden til tippen på et punkt der kan ligge fra alt til 40% til 80% af vingekorden regnet fra forkanten. Profilet varieres under de kritiske sekunder omkring starten og kan varieres under højstarten.







Herover: Tre generationer profiler. Øverst et Benedek profil fra 70'erne, I midten et 90'er profil og nederst et tidligt LDA profil.

Herunder: Et godt eksempel på en atletisk modelpilot. Per Findahl fra Sverige, som foruden modelflyvningen deltager i 50 km skovløb og andre krævede discipliner.



TEKST OG BILLEDER: LARS BUCH JENSEN

var i gang med at lære de traditionelle kulfibermodeller at kende. Enkelte hel-dige af os fik til VM og EM i sjældne situationer de nye supermodeller at se, og resultaterne var forjættende sammenlignet med de traditionelle profiler. Samtidig var det også klart, at selv meget dygtige piloter havde store udfordringer med at få flyene til at præstere ordentligt. De blev kaldt hysteriske, ustabile og blev ofte skadet meget alvorligt, når de fræsede i jorden.

En anden konsekvens af de nye profiler var den fornyede fokus de pustede i klassen, på grund af de nye tekniske udfordringer profilerne medførte. I ganske mange år var F1B (gummimotor-modeller) og især F1C (forbrændingsmotor-modeller) de klasser, hvor de tekniske

troldmænd boltrede sig, mens F1A klassen var for dem som interesserede sig for at flyve og lidt mindre for topklasse-mekanik. Den balance tippede nu over til, at F1A blev stedet, der hvor de teknologiske landvindinger foregik, mens de andre to klasser bare fulgte med og huggede de ideer fra F1A klassen, det gav mening at hugge. Blandt andet blev F1A lignende profiler populære i F1B klassen.

De nye profiler skabte også behov for en kraftig spurtpassage i afskydningsøjeblikket, som især i stille vejr skabte udfordringer for knap så løbe-stærke piloter. Det betød fremkomsten af deciderede atletiske F1A piloter, som nu fik en konkurrencefordel, alene baseret på deres personlige fysik.

Der skete derfor store ting i klassen, både på modelsiden og pilotsiden. I længden gik det ikke at holde sig ude af udviklingen i Danmark, og piloterne i Danmark begyndte vanen tro at beskæftige sig med de nye træningsmetoder og teknologier der kom frem – som sædvanligt efter de ledende lande.

### **Min start**

Selv fandt jeg de nye tider meget appellerende og gik derfor omkring år 2011 ind i teknologien på egen hånd og fik mange erfaringer; I begyndelsen mange dårlige, men efterhånden mere og mere brugbare. Denne artikel handler om tekniske udfordringer og løsninger og fysiske træningsmetoder.

### **Lidt mere historie**

De nye profilers æra blev startet med flappervinger som formodentligt kom til verden ved at hugge ideen fra F1C piloterne der i mange år havde fløjet med flappede vinger. Thomas Køster var en af pionererne helt tilbage fra halvfjerdsene og konceptet kostede en del knubs hen ad vejen, for de F1C piloter, som gav sig i kast med konceptet. Stemningen var derfor ikke ubetinget positiv overfor flappede vinger, før kulfiberen for alvor gjorde sit indtog i F1C klassen. Derefter gik det stærkt med flappernes udbredelse i F1C og kort derefter begyndte de første forsøg med flappede profiler i F1A klassen. Flapper vingernes profiltyper lå tæt op ad de gængse konkurrenceprofiler og var som regel delt over ca. 50% fra forkanten. Rigtig mange elitemodelbyggere forsøgte sig med den svære kunst at bygge en stabil funktionel F1A flapvinge, men de færreste fik deres vinger til at performe konsistent. Udfordringerne var enorme på grund af det meget store linetræk, der er i det sidste sekund før starten. Den indforståede konklusion blandt F1A piloterne var at flappvinger havde meget stort potentiale, men samtidig en høj risiko for fejl-funktion eller kollaps. Derfor gik det

langsomt med udbredelsen og accepten af flappvinger i F1A klassen. Af samme årsag begyndte mindre grupper af piloter at eksperimentere med radikalt anderledes vingeprofiltyper, som bedre kunne fungere under de høje hastigheder, der er under starten. Det var ikke nemt, fordi der med så mange ting i verden ikke kun er fordele ved ændringer. Brian Eggelston var med i den første arbejdsgruppe og frembragte nogle anvendelige profiler som herefter blev kaldt BE-profiler. De nye profiler havde væsentligt anderledes egenskaber, skulle det vise sig. Low Drag Airfoils blev videreudviklet fra BE profilerne, med umiddelbart mest synlige forskel i tykkelsen. BE profilet er ret tykt, 9-10%, mens LDA ligger på 7-8% og de traditionelle profiler, ligger helt ned til 6% i tykkelse. Bannerfører for LDA profilet blev Roland Koglot og han opnåede ret gode resultater ved at være first mover på profilerne. Roland vandt World Cuppen i 2015 og jeg overværede hans finalestart i Polen, som gav ham sejren, i den konkurrence der viste sig at være udslagsgivende. Starten var intet mindre end imponerende.

### **Forskelle på profiltyper**

De gamle profiler var optimeret til optimal synkehastighed og fungerede optimalt ved flyvehastigheder tæt på profilets stallgrænse. Når hastigheden blev mangedoblet, steg opdriften og luftmodstanden enormt og det begrænsede hastighedspotentialet. Til gengæld var profilerne meget egnede til stabilisering af modellen, når den fløj frit i glidefasen. BE-profilet havde ikke de samme luftmodstandsegenskaber, hvilket betød at hastighederne kunne komme meget højere op i startfasen og dermed kunne bunthøjden blive højere. Gliddet var lidt dårligere end de gamle højeffektive profiler, men det samlede regnestykke var i BE-profilets favør. Direkte sammenlignet med en flap-

vinge, fik BE-profilet ikke den samme udgangshøjde og bestemt ikke det samme glid, så den nåede ikke præstationerne i en flappvinge. En væsentlig fordel var dog at der ikke var mekanik i vingen til at styre flappvirkningen, hvilket betød BE-vingen var en væsentlig mere robust løsning end flappvingen var. BE-profilet har dog en Achilleshæl: Følsomhed over for turbulens og ringe evne til at være selvstabil.

LDA-profilerne har lidt lavere luftmodstand end BE-profilet, har lidt bedre glideegenskaber og opfører sig mere godmodigt i højstarten. Udgangshøjden i starten er på højde med flappprofiler og gliddet er marginalt ringere. Derved ser regnestykket bedre ud, fordi LDA-profilet undgår den problematiske flappmekanisme. BE-profilets Achilleshæl er meget mindre i daglig brug ved LDA, hvilket blot giver LDA-profilet endnu en fordel.

### **Dagens tilstand i F1A profilerne**

Konsekvensen er heller ikke udeblevet – alle, som flyver World Cup stævner på intensivt plan, har minimum en LDA vinge og stort set ingen benytter BE-profilet. Flappprofilerne har stadig en vis udbredelse, men det er mit indtryk at der ikke laves mange nye vinger med traditionelle flappede profiler. Som en ny variant laves der nu også flappede LDA profiler, som i teorien kan komme allerhøjest op i buntet.

### **Min egen rejse ind LDA-junglen**

Da jeg besluttede mig for at prøve kræfter med BE og LDA, stod det klart, at timeren skulle være elektronisk med mange korrektionsmuligheder til haleplanet og rorene. Overvejelsen kan synes lidt pudsigt i dag, men jeg anvender fortsat mekaniske timere til styring af konkurrencemodeller og på daværende tidspunkt havde jeg kun en relevant timer og højstartskrog, som var monteret i en anden konkurrencemodell. Udstyret blev afmonteret fra den afgivende model, hvilket følte helt



forkert. Modellen fløj rigtig godt med timeren, så det virkede rigtigt forkert at ødelægge noget godt, for at prøve noget nyt, som jeg ikke kendte mulighederne i. Jeg startede ud med to modeller på omtrent samme tidspunkt – den ene var en BE vinge jeg købte gennem Vitaliy Haraszha og den anden var en LDA vinge købt gennem W-Hobby i Litauen.

### **Lad det være sagt med det samme – det var ikke nemt**

Min valgte tilgang til emnet var stor begejstring for potentialet i fænomenet og en usvækket tiltro til egne evner til at opfinde banebrydende løsninger på udfordringerne. På den måde lykkedes det mig at skabe mængder af problemer, som resulterede i interessant læring undervejs. Den nemme løsning havde været at købe en færdig flyveklar model hos en leverandør til 2000 – 3000 euro og det kunne have sparet mig for mange nervepirrende timer på flyvepladsen.

Hvis jeg skal samle essensen af mine brugbare erfaringer, bliver det inden for seks områder. Lad os springe direkte til pointerne og gennemgå dem en for en.

#### **1. Det skal være med elektronisk timer**

De elektroniske timere er meget lettere at arbejde med og det letter i høj grad arbejdet med indflyvningen af nye modeller. Du kan meget bedre programmere det eksakte stigemønster.

#### **2. Forkroppe fra gode mekaniske modeller er en dårlig idé i elektroniske modeller**

Det mest naturlige at begynde med er som regel at benytte de sikre byggesten, som hidtil har været benyttet med succes. Her er et af de driftsikre kort forkroppene fra Igor Yablonsky, som har leveret rigtig

Selv om det er overskyet og knap så varmt, får man alligevel varmen ved moderne LDA F1A flyvning.





mange mekaniske bunt modeller, også til danskerne.

De første elektroniske modeller blev bygget på basis af Igors forkroppe og det fungerede næsten godt. Desværre var klappen med adgang til det indre for lille, og kroppen var dimensionsmæssigt et par millimeter for lille de forkerte steder. Derfor kommer anvendelige forkroppe fra Mikhael Kozonozhkin, Oleg Peschninij eller Makarov og Kochkarev og man oplever færre pladsproblemer.

### 3. BE og LDA modeller kan bygge meget fart op

Efter de første starter stod det klart, at de nye profiltyper havde meget større hastighedspotentiale end normale gammeldags profiler. Det er fint når modellen bunter opad, men livsfarligt når modellen dykker. De gamle profiler byggede nemlig en del luftmodstand op ved hastighedsforøgelser, som lagde en regulator på, hvor høje hastigheder en dykkende model kunne opnå. Med de nye profiler blev den øvre hastigheds grænse rykket meget opad. Løsningen blev derfor at indbygge en "elektronisk faldskærm" i buntsekvensen. I praksis skal timeren programmeres med en sekvens som varer ca. 8-10 sekunder efter den normale stige fase er overstået og hvor der gives fuldt højderor, meget wingwiggler udslag og moderat til kraftigt sideror. Sekvensen kan deles op i to perioder med varierende udslag, for bedre at ramme overgangen til glid.

Effekten af faldskærmen er at modellen drejer rundt i et par cirkler lige efter buntet og får en relativ god overgang til glidefasen. Det sikre i arrangementet er at din model overlever dårlige starter, som ellers ville få modellen til at banke i jorden med meget høj hastighed. Programmeringen kan faktisk redde rigtig mange dårlige starter og derfor er det en god programmering at starte ud med og beholde, hvis man ikke kan ramme et bedre trim.

### 4. Små sideror - Små udslag

Under trimning af LDA modellerne vil du hurtigt erfare, at de er meget følsomme for udslag på sideroret og haleplansvinklen. Gamle profiler kan flyve nogenlunde fornuftigt med store rorudslag, hvilket er helt umuligt med en LDA/BE-vinge. Start derfor med små udslag når du trimmer og lav gerne rorklappen mindre på sideroret, så det er nemmere at dosere.

### 5. Cirkel karrusellen

Selv har jeg erfaring med tre sæt vinger og har desværre oplevet at der kan indtræffe det berømte fænomen "Cirkelkarrusellen", hvor modellen under højstarten bliver accelereret op i små hurtige cirkler på omkring to sekunders varighed, for en fuld cirkel. Hver gang man forsøger at stoppe modellens ture ved at stramme linen, bliver det kun værre. Kuren er her et solidt træk i linen, når modellen er på vej ned mod jorden - cirklen åbnes, for til sidst at forsvinde, hvis ellers ligeud siderors-indstillingen står korrekt.

### 6. Kan ikke rette op

En meget markant forskel til gamle profiltyper er problemerne med selvopretning, som kan være en stor udfordring. Jeg har mere end en gang oplevet modeller dykke direkte mod jorden, hvis de efter buntet har ligget forkert i luften. Årsagen er efter min mening at trykcentret vandrer uheldigt bagud og vanskeliggør en opretning. Dette fænomen kureres igen med den elektroniske faldskærm, som du under alle omstændigheder nok bør indprogrammere i den indledende del af trim fasen.

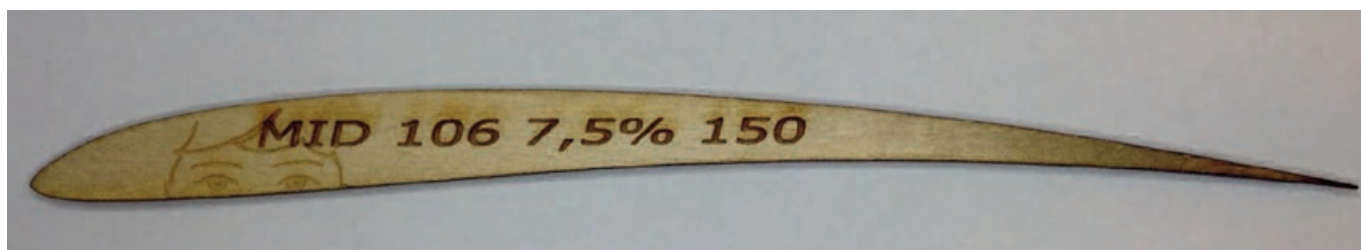
### 7. Mekanikken skal være absolut stabil

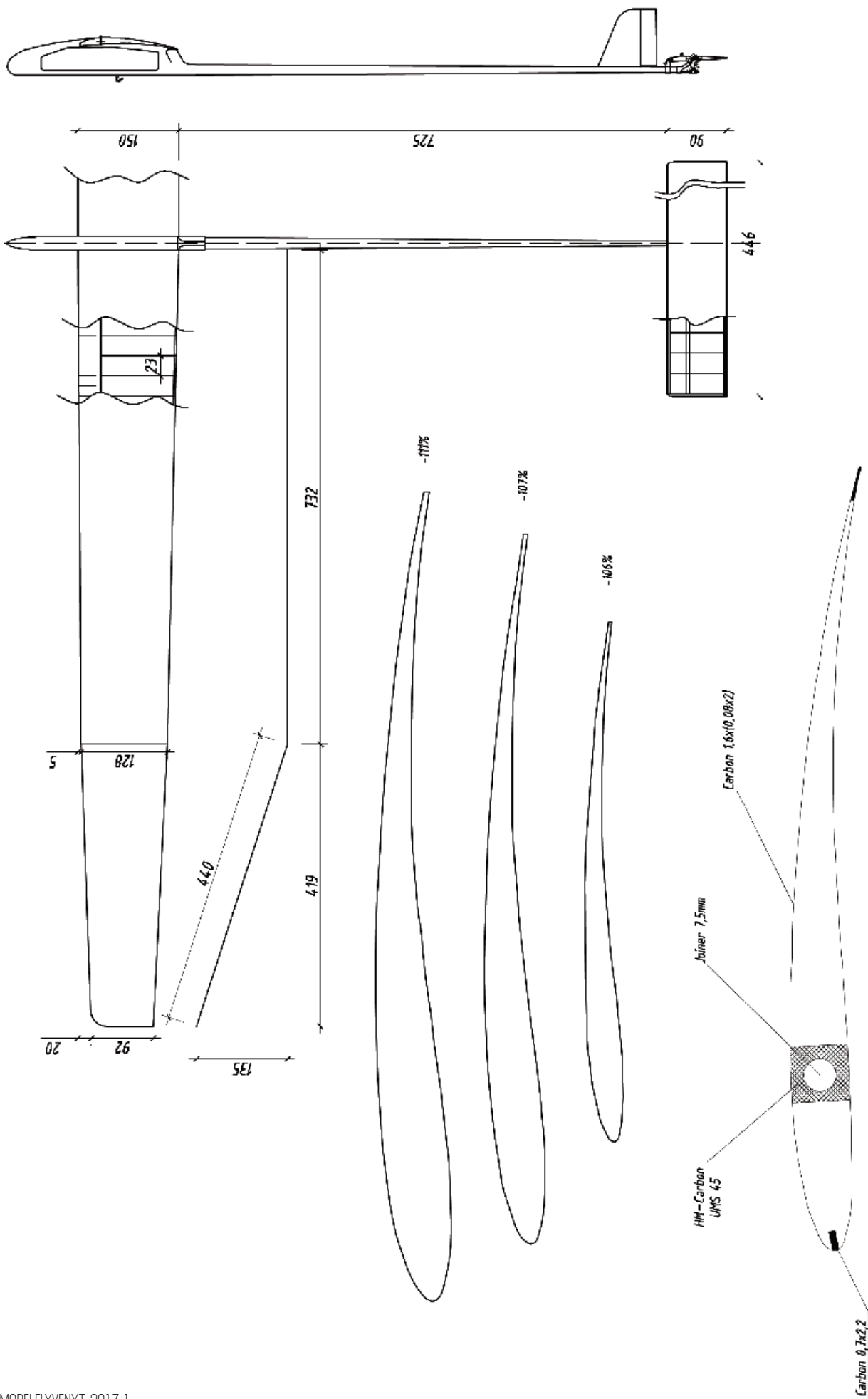
Mange gange har jeg måttet sande at mekaniske løsninger som var "sådan cirka OK" før eller siden har vist sig at være det svage led med alvorlige følger. Sørg for at få stabil mekanik fra starten og undgå dårlige løsninger på teknikken.

### Konklusion

Det kan sagtens lade sig gøre at flyve LDA modeller, men du må væbne dig med tålmodighed og være beredt på farlige situationer for dine modeller. Følger du ovenstående råd, skulle du være bedre stillet og så må du også tænke på at mange allerede har knækket koden og flyver fint med LDA modeller.

Lars Buch Jensen





Oleh Pshenychyny  
 e-mail olegph@ukr.net  
 SMS +380679568761

Er du lige så  
skør som os?  
Og kan du ud-  
fordres af ...

**BIG**

**Ring ring...**

*"Det er Søren"*

*"Hej det er Keld, jeg har  
fået en ide"*

*"Ja?"*

*"Vi skal lave en konkur-  
rence, hvor det gælder  
om at lave det størst mu-  
lige modelfly inden for  
den tilladte max vægt"*

*"Det klart, hvornår?"*

*"Til KristiHimmelfartstræf-  
fet!"*

*"Jep, det gør vi"*

Sådan nogenlunde udspandt der sig en samtale en eftermiddag på vej hjem fra arbejde, i det tidlige forår 2012. Som sagt så gjort. Vi afholdt en konkurrence i Kristlig Himmelfartsdagene på MFK Falkens flyveplads lidt uden for Fuglebjerg. Det lykkedes at mønstre to hold, der ville give

sig i kast med opgaven. I løbet af disse ganske få dage, blev der konstrueret to modeller af en ganske anseelig størrelse. Reglerne gik i grove træk ud på, at dem der kunne fremstille største model, der kunne foretage en start og landing i hel tilstand, havde vundet. Resultatet var rimeligt klart, da den ene model gik en smule i opløsning umiddelbart efter start. Nu kan en og anden tænke, at det var da vist er noget livsfarligt noget, der var gang i, men nej. En så stor model, rent volumenmæssigt, flyver ekstremt langsomt, nærmest gåfart for en svagelig olding. Så den vej rundt var der ingen problemer. I øvrigt var der selvfølgelig en stormodelkontrollant inde over, som det sig hør og bør.



Både deltagere og tilskuere havde nogle fantastiske dage, og det kom både i aviser og TV..... men ...

Desværre døde det hele lidt ud efter det ene arrangement, som egentlig var tænkt som en tilbagevendende begivenhed.

**Nu prøver vi igen med retro**

I håbet om, at der kan dannes flere hold på begge sider af bælteerne. Der er ingen krav om, at det skal være klubhold.

Da tiderne er præget af den helt store retro-bølge, bliver udfordringen denne gang:

- Byg den størst mulige Cobra med en maksimum startklar vægt på 20 kg (så vi er helt sikre på at vi ikke kommer over den magiske grænse på 25 kg)
- Modellen skal være flyvende senest søndag i Kristihimmelfartsferien 2017
- Modellen skal være tro mod de oprindelige Cobra tegninger, dvs, at der må ikke afviges væsentligt i proportionerne. (Det er fx forbudt at bygge en Cobra med unaturligt lange vinger)

Tegninger til Cobraen kan findes på diverse sider, men ellers skal vi nok være behjælpelige med at skaffe dem.

For at gøre projektet lidt mere tilgængeligt rent økonomisk, har vi fået et forsigtigt nik fra MDKs bestyrelse om, at der kan ydes tilskud til materialer (dvs. træ, skum, tape osv.) men ikke til radiogrej og motorer. Sidstnævnte må findes i gemmerne rundt omkring. Det ud fra den betragtning, at grejet kan genbruges, mens de øvrige materialer må anses for at være tabt når konkurrencen er slut. Tilskuddet





vil maksimalt kunne andrage ca. 4000,- hvilket bør være tilstrækkeligt ved anvendelse af ikke alt for eksotiske materialer. Krav for modtagelse af tilskud vil selvfølgelig være en seriøs indsats, samt reporter på div. medier (Fx Modelflyvenyt, red.).

#### Tilmelding og tråd

For at kunne kommunikere deltagere imellem, opretter vi en tråd på vores nye forum. Tilmelding kan ske der, eller mail til de to tovholdere der er:

Keld Hansen, 24417871

kh@multiform.dk,

Søren Vestermarken, 40106133

sorenvestermarken@gmail.com,

Hvis man vil have lidt idé om, hvad det handler om, kan man lige tjekke disse film på YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=-y-yv1r-efg>

<https://www.youtube.com/watch?v=oK8G-UePTa>

Og forløberen for Go Big arrangementet, nemlig skum DC10 her:

<https://www.youtube.com/watch?v=rGALf-BuKbWc&t=25s>

Eller simpelthen søg på You tube: Go big, MFK Falken eller Skum DC10, MFK falken

Vi håber at der er en flok modelpiloter i Danmark, der er lige så tossede som os, som tør tage udfordringen op! Vi glæder os til at høre fra jer!

Mvh  
Keld og Søren





# MEDALJER I

## VISION

**- eller "Hvorfor skal vi gøre noget på en anden måde end vi plejer?"**

MDKs bestyrelse, eliteudvalgets medlemmer, formand og sportschefen vil arbejde for, at danske piloter vinder flere medaljer i fremtiden, når de deltager i VM, EM, Nordisk Mesterskaber, World Cup, Euro-tour og andre internationale konkurrencer. For medaljer vidner om succes, og succes skaber opmærksomhed og interesse for sporten.

Derfor var alle landsholdene inviteret til en fælles inspirationsdag i januar. Det handlede om, hvordan de bedste konkurrencepiloter i Danmark bedst muligt kan hjælpe hinanden, så de alle bliver endnu bedre, og også kan hjælpe de næstbedste med at slå dem. Medaljer i fællesskab.

## Hvordan bliver du verdensmester?

Træning, systematik, analyse, fokus, vilje, prioritering, muligheder og inspiration i fællesskaber.

- Find ud af om du virkelig vil vinde?
- Find ud af hvad du er god til i den gren du dyrker. Styrk det og fokuser på at holde fast i det.
- Find ud af hvad de andre er bedre til end dig. Analyser. Vær åben, få nogle til at hjælpe dig og planlæg hvordan du nemmest træner det de andre kan bedre end dig. Se muligheder og hold fokus. Jo mere input du får fra andre, jo bedre bliver din analyse og din systematik.
- Træn.
- Konkurrér.

- Vind.
- Medaljer.
- I fællesskab.

## HVORDAN BLIVER DANSKE PILOTER BEDRE?

### Du skal analysere systematisk

For at vinde skal man lave flere point end konkurrenterne. Det gælder både i danske konkurrencer og til VM. Hvis man ikke er god nok til at vinde endnu og gerne vil blive bedre end man var i går, skal man øve det, der hurtigst og nemmest gør en bedre. Det kræver at du både er systematisk i din tilgang til konkurrencen og træningen, men også at du giver dig tid til at analysere dine indsatser i konkurrencer og træning, så ved

*Flere medaljer, et højere niveau og højere placeringer!*





# FÆLLESKAB

du hvad der virker, og hvad der ikke virker så godt.

## Du skal prioritere

Derudover skal du være klar over hvordan du prioritere din tid og dine penge, og gøre dig klart om det du ønsker (placering til VM/EM/DM/...) er foreneligt med det liv du lever. Er det kun dit projekt at blive verdensmester? Måske synes familien at du bruger alt for meget tid/penge på modelflyvning, og du synes at du bruger alt for lidt tid/penge på din sport i forhold til dine ambitioner? Hvordan kan du få enderne til at nå samme?

Du skal lade dig inspirere af de bedste. Jeg synes altid det er givende at se på, hvad andre gør, når de har succes. Hvad gør de bedste, som kan inspirere dig til at gøre det bedre? Find dine

egne "helte" - dem der gør noget på en måde, du bliver inspireret af. Det kan være piloter i din egen sport, men det kan også være sportsfolk i helt andre idrætsgrene. Hvilket drive og fokus har bragt Jan Magnussen til der hvor han er i dag i Formel 1? Kan det kopieres i F3B? Sikkert ikke 100%. Kan en F3A pilot blive inspireret af nogle af de prioriteringer som Niclas Landin laver, så han kan præstere som han gør? Det er jeg overbevist om, at man kan blive inspireret af. Kan en skalapilot, en fritflyver og en multirotor pilot - alle med ambitioner om at vinde, få noget positivt ud af, at dele deres erfaringer med konkurrencedeltagelse og træ-

ning med hinanden? Det er jeg sikker på at de kan. Arne Nielsson tog bl.a. ud og trænede fra 5-7 om morgenen for at blive verdensmester i kajak. Kan man kopiere det som dansk elitemodelflyver. Ja, hvis man vil.

*Slut med  
middelmådige  
undskyldninger  
som: "Jeg er  
ikke så god, for  
Danmark er et  
lille land"*

## Du skal have viljen til at ville vinde

Som med alt andet, kræver det viljen til at gøre det, der skal til for at vinde. Viljen til at vinde give evnen til at kunne. Når jeg betragter dem der bliver verdensmestre i de forskellige klasser, kan jeg få øje på mange

forskellige ting som danske elitepiloter også kunne gøre, men det er ikke sikkert at DU kan gøre det hele, med det liv du også har valgt. Derfor må du ac-

ceptere de valg og prioriteringer, der også spiller ind på hvilke muligheder, du har for at bliver verdensmester, europamester eller danmarksmester. Du skal arbejde med dine muligheder, i stedet for at fokusere på det, der kan se ud som om det begrænser dig. Hvis du har et job der kræver 60 timer om ugen og 100 rejsedage pr. år, har fire børn i alderen 1-8 år, en ægtefælle med et ligeså krævende job, samt måske to børn "på gule plader" der skal prioriteres mindst hver anden weekend, så vil det kræve et ret stort fokus at træne og konkurrere på topplan. Er det umuligt. Nej. Men det kræver systematisk planlægning og det er heldigvis ikke umuligt. Men det kan godt være, at det er svært.

### **Du skal se og finde de muligheder, der nemmest kan gøre dig bedre**

Jeg plejer at skelne skarpt mellem, om noget er svært eller umuligt. Det der er umuligt kan ikke lade sig gøre. Sommetider kan noget der er svært blive umuligt. Enten fordi man ikke vil, eller ikke vil acceptere de mulige løsninger. Så kan noget svært blive umuligt. Fordi viljen mangler. Det der er svært kræver en indsats, men med en indsats der er fokuseret og stor, er der næsten garanti for at det lykkes - at det bliver muligt.

### **Landsholdsmøde 2017**

Lørdag den 14. januar 2017 havde jeg, som Eliteudvalgets nye Sportschef, inviteret til Landsholdsinspirationsdag på Fyn. Invitationen var sendt via styringsgrupperne og evt. de enkelte grenkoordinatorer, til de konkurrencepiloter, som de synes var relevante at invitere. Det drejede sig om de landshold, som vi sendte afsted sidste år, dem der er udtaget og/eller skal afsted til VM/EM i år, dem der puster dem i nakken og gerne ville have haft deres landsholdsplads, og generelt dem der er villig til at gå ind i et positivt og konstruktivt samarbejde om at udvikle dansk elitekonkurrenceflyvning. Vi var 27 på selve dagen, og det var første gang at ALLE danske topkonkurrencepiloter var inviteret til en fælles inspirationsdag.

Målet var at skabe og styrke fællesskaber og netværk mellem elitepiloter, der normalt ikke mødes. Det lykkedes. Alle var positivt indstillede og alle kom hjem med ny inspiration, og invitationer fra hidtil ukendte piloter om teknisk og træningsmæssig hjælp.

Vi fik også et fantastisk inspirerende oplæg fra Steffen Jensen og F1A'ernes fokuserede arbejde de sidste 10 år. De har arbejdet systematisk og analytisk med træning. De har fået hjælp af de

bedste F1A piloter i verden, der gavmildt har delt ud af deres viden. Det er bl.a. et resultat af det arbejde, at Jes Nyhegn blev nr. 2 i World Cup i 2016. Jes' præstation er selvfølgelig også resultatet af hans egen dedikerede indsats i samarbejde med andre.

### **Hvorfor skal man ikke sammenligne lande ud fra deres forskellig størrelse?**

Under mødet blev jeg spurgt, om det ikke var relevant at se på, hvor mange medaljer eller placeringer danske piloter får, i forhold til antallet af indbyggere i Danmark. Altså at udregne tabeller for forskellige lande, og se på antallet af medaljer pr. indbygger eller pr. aktive modelpilot. Jeg var glad for spørgsmålet.

Jeg synes ikke det er relevant at korrigere for landes størrelser. Jeg synes det er relevant at arbejde for, at danske konkurrencepiloter bliver dygtigere, så de placere sig højere ved internationale konkurrencer. Jeg synes det er relevant og interessant at arbejde for, at vi får flere guldmedaljer. Når niveauet bliver højere, bliver det også sværere at vinde danske konkurrencer. Det vil være en positiv bi-effekt. Når jeg kun er interesseret i, at vi skal blive bedre, have højere placeringer og gerne have flere medaljer, er det fordi regnskabet "antal





medaljer pr. indbygger”, alt for nemt bliver til en middelmådig undskyldning ala: “Det er ok at jeg ikke er så god, for Danmark er et lille land”. Kan I selv høre det? Det er der ikke mange ambitioner i! Altså: Flere medaljer, et højere niveau og højere placeringer.

Lad mig give et eksempel. Mens jeg skriver dette, har Danmark lige slået Sverige i en fantastisk håndboldkamp. I Danmark bor der 5,5 mio mennesker og i Sverige bor der ca. 9,4 mio mennesker. Hvis det skulle være antal mål/indbygger der var målestokken, skulle vi altså kunne spille “lige op” med Sverige, hvis de fik 30 mål og vi fik 18 mål. Ville du tænke at en håndboldkamp mellem Sverige og Danmark, der var endt med en sejr på 30-18 til Sverige, var endt “uafgjort” fordi Danmark er mindre end Sverige? Nej, vel? En sejr er en sejr, og en tabt kamp er ... tabt.

#### **Hvad er F1A, F1B, ... F3K, F2C, ..., F4C etc.?**

Det er et sæt regler som man bruger til at kåre en verdensmester efter.

Det er også modelflyvning, fascination, naturoplevelser, teknisk fordybelse, epoxy, elektronik, hygge og kammeratligt samvær.

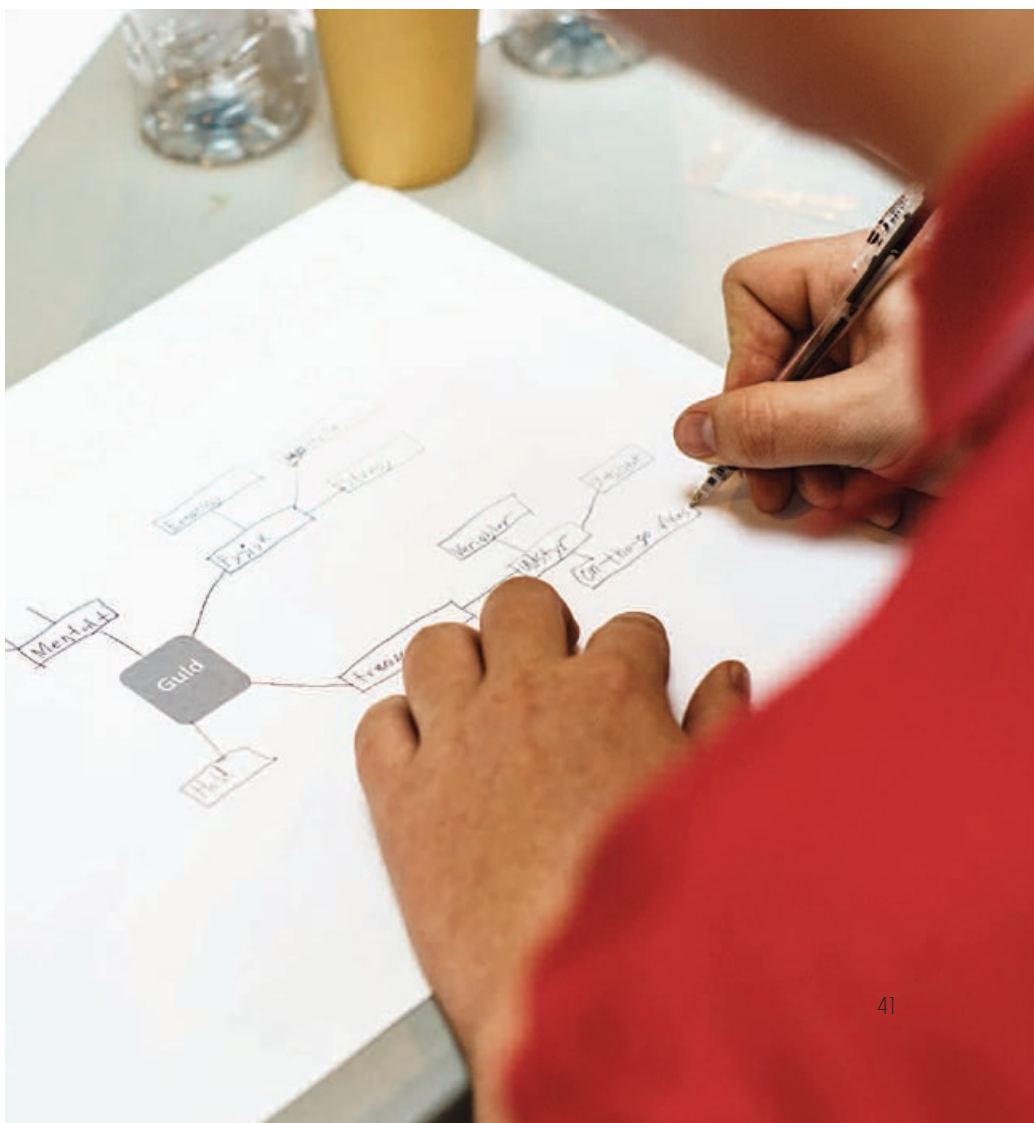
Men det er regler der bliver lavet af CIAM, som vi bruger til at kåre en verdensmester efter.

I tidligere numre at MFN kan du finde beskrivelser af hvad de forskellige konkurrencegrene går ud på. Reglerne bliver også brugt til alle mulige andre konkurrencer og sommetider følger man de fleste regler og ser stort på nogle andre regler, der giver mest mening ved VM.

#### **Vil du være den bedste, så ...**

- Træn
- Konkurrér
- Vind
- Medaljer
- I fællesskab

Erik Dahl Christensen  
Sportschef



# WEATHER MAN



## **Linestyringskonkurrencerne har fået en ny gammel klasse, der på ganske kort tid er blevet ganske populær!**

Det drejer sig kort om en standardiseret model, en Weather Man, konstrueret i 1948, der skal bygges iht. tegningen, i forskellige størrelser, alt efter hvilken motorstørrelse man anvender.

Selve konkurrenceafviklingen foregår simpelthen ved at motoren startes, en hjælper holder modellen der skal jordstarte og samtidigt med at hjælperen slipper modellen, starter tidtagningen og der flyves et antal omgange (i henhold til klassen) - når omgangene er opnået stoppes tidtagningen.

Opgaven for deltageren er at maksimere tiden i forhold til acceleration og tophastighed, dvs. vælge den rigtige

motor, med den rigtige propel, det rigtige brændstof og en stabil velflyvende let model! Så der er nok af parametre at arbejde med.

Der flyves i otte klasser, men der er kun én vinder, idet der flyves efter fælles nordiske handicap-regler.

Så en 1 ccm har samme chance som en 3,5 ccm motor!

Et specialklasse blandt de otte klasser, er en VIKING 2,5 klasse, hvor der KUN må benyttes vor gamle D.M.I Viking med frontudblæsning - så selv disse er gået fra skuffen til konkurrencemodeller!

De mange deltagere der har taget klassen op benytter ældre konkurrencemotorer, der derved har fået et nyt liv, i stedet for at ligge hengemt i en skuffe!

og klassens krav til pilotegenskaber er således at enhver der praktisk talt kan flyve ligeud kan være med!

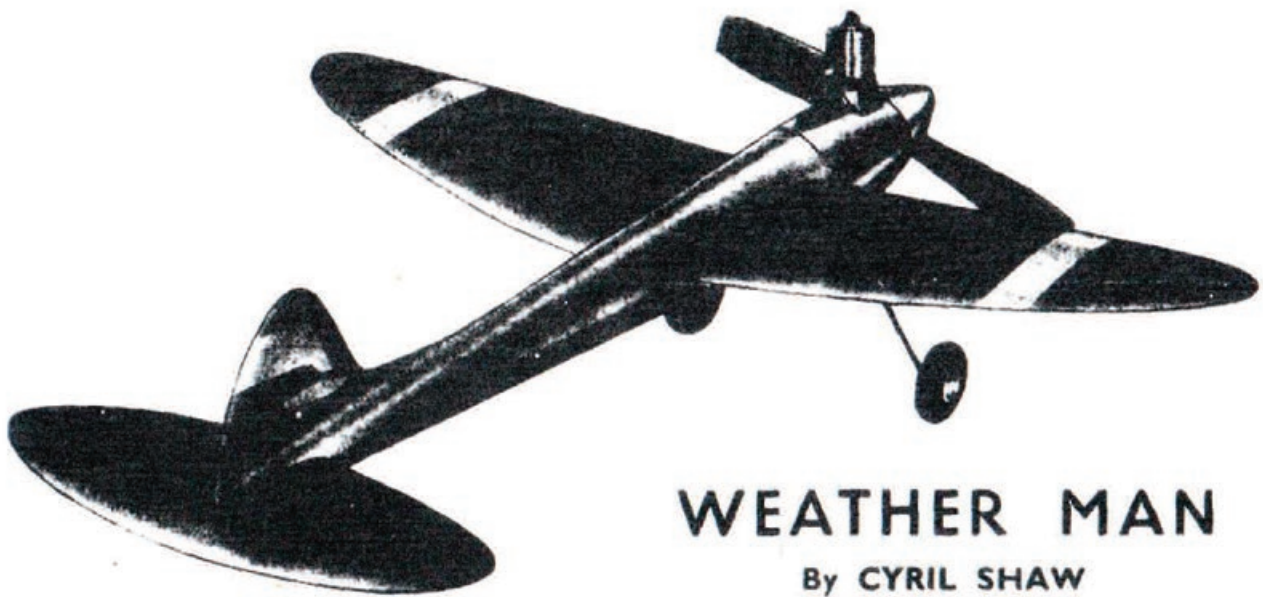
Modellen er som tidligere nævnte en "Weather man" en engelsk konstruktion, en meget enkel men stærk model, der kan bygges på omkring 10 timer. Den har massiv vinge, den har udvendigt styretøj og den har understel med store hjul, så den kan også jordstarte på græs - en fordel, så linestyringsfolk også kan flyve uden brug af asfaltbane.

Skulle du få lyst til at prøve en sådan nostalgisk omgang race, kan tegningen og byggevejledning rekvireres hos undertegnede.

Med venlig hilsen  
Jens Geschwendtner  
Modelflyveklubben COMET

TEKST & BILLEDER: JENS GESCHWENDTNER

# - en ny linestyingsklasse



**WEATHER MAN**

By **CYRIL SHAW**

**DOZENS OF MODELLERS FIRST LEARNT CONTROL LINE FLYING WITH THIS SLEEK DESIGN. BUILDING TIME IS ONLY A FEW HOURS**



# ELFORSYNING TIL KLUBHUS OG MASKINHUS



**MODELFLYVNING  
DANMARK**

**PULJE-  
MIDLER**

**- sådan blev de anvendt**

Til modelflyvnyt og alle læserne ...

Hermed en lille artikel vedrørende tilskuddet fra Modelflyvning Danmark, til etablering af elforsyning til vores klubhus og maskinhus.

Billedet viser vores 'nye' generator, der kan forsyne klubhuset med lys, varme, lademulighed, mulighed for afholdelse af møder i vinterhalvåret osv.

I maskinhuset kan vi nu bruge kompressor, have lys og andre elektriske maskiner.

Vi vil fremover forsøge at tage generatoren i depot om vinteren, for at undgå at vi igen ved et eventuelt indbrud mister den.

Vi er meget tilfredse med tilskuddet fra Modelflyvning Danmark, da vi ellers ikke i den nærmeste fremtid havde haft midler i klubben til sådan en anskaffelse.

På Modelflyveklubben Skanderborgs vegne.

Hans Peter Nørgaard fmd.  
Flemming Olesen kasserer.

Redaktøren ser frem til at modtage mange flere beretninger om hvordan puljemidlerne blev anvendt rundt om i klubberne. Pengene blev bevilget for at skabe udvikling i Modelflyvning Danmark til glæde og gavn. Historierne om puljemidlerne fungerer som inspiration for andre klubber.

Skriv til sekretariatet eller direkte til redaktøren: [pe@pe-design.dk](mailto:pe@pe-design.dk)

Marianne Pedersen

# BOGANMELDELSE

Få  
25% rabat

Forlaget giver 25% rabat på bogen til Modelflyvenyts læsere i en kampagneperiode!  
Skriv: modelflyvenyt i kampagnedefeltet, når du bestiller bogen og rabatten bliver fratrukket med det samme.

## KRIGSFLYVERE veteraner fra Anden Verdenskrig fortæller om krigen i luften

Af James P. Busha  
På dansk ved Ole Steen Hansen

Bogen er udgivet af forlaget Turbine, 2016  
256 sider, indbundet  
ISBN 978-87-406-1043-7  
Bogen koster 299,95 kr., 224,96 kr.  
købes ved forlaget [www.turbine.dk](http://www.turbine.dk)

Vi har på redaktionen modtaget et eksemplar af den nyudgivne bog "Krigsflyvere". Her er virkelig tale om flyhistorie i første person. James P. Busha har nemlig igennem 20 år lavet et kæmpe researcharbejde og interviewet samt samlet materiale fra de piloter og besætningsmedlemmer, som fløj krigsfly under Anden Verdenskrig. Og ikke kun på allieret side. Aksemagternes piloter er også fint repræsenteret.

Historisk set er bogen ret unik, fordi James P. Busha har formået at få dokumenteret et vigtigt hjørne af historien, inden det var for sent, og tiden havde taget de involverede med sig.

Førstehandsberetninger er ekstremt spændende læsning, og man er hurtigt med-passager i cockpittet, men ikke kun hvis man som jeg er bidt af alt, hvad der kan flyve, også hvis man generelt er interesseret i krigen.

Historierne er bl.a. illustreret med piloternes egne billeder og billeder fra James P. Bushas private samling. Alle billeder og illustrationer er af meget høj kvalitet.

Som modelpiloter har de fleste af os nok en eller anden WW2-warbird vi har et specielt godt øje til. I denne bog vil du med stor sandsynlighed kunne finde pilotberetninger, fra netop den flytype eller fra kampe imod flytypen.

Bogen indeholder historier fra store slag som Battle of Britain, Ørkenkrigen, Østfronten samt Stillehavskrigen. Ind imellem kommer der også nogle ukendte men fantastisk medrivende historier om fx Fi 156 Storch-piloten Gunther som fløj missioner på østfronten, eller L4

Grasshopper-piloterne som nedskød en Fieseler 156 Storch med deres pistoler!

Det er meget medrivende læsning, og i flere af beretningerne kan man godt fornemme, at de unge mænd, som begyndte med at flyve for fædreland, men absolut også for spændingens skyld, på meget kort tid blev utroligt modne og måtte leve med, at de altid havde "manden med leen" med som blind passager.

Jeg vil gerne give bogen min varmeste anbefaling.

/Michael

### Bogen indeholder cockpitberetninger fra følgende flytyper:

Allieret: Spitfire, Hurricane, Mosquito, Buffalo, P36 Hawk, P38 Lightning, P39 Aircobra, P40 Warhawk, P47 Thunderbolt, B24 Liberator, B26 Maurader, B17 Flying Fortress, B29 Super Fortress, F4F wildcat, F6F Hellcat, F4U Corsair, SB2C Helldiver, OS2U Kingfisher, Stinson OY-1 Sentinel, L4 Grasshopper, Fairchild PT-19, Fairchild PT-23 samt Stearman PT-17.

Axis: Fieseler Fi-156 Storch, Heinkel HE 111, Messerschmitt BF109, Focke Wulf FW-190,





# Vejen til *jet* flyvning



VIDEO 1: Motortest og final test  
[https://youtu.be/Zas\\_7tKUW0E](https://youtu.be/Zas_7tKUW0E)



VIDEO 2: Start og lidt flyvning  
<https://youtu.be/9azEkkMxAdA>



VIDEO 3: flyvning og landing  
<https://youtu.be/NWMMThbhd-0>

**En aften lå jeg og læste ROTOR (tysk helikoptermagasin). Det har jeg gjort i mere end 25 år og på bagsiden af bladet var et billede af en tysk konkurrencepilot med en meget stor og flot Bae Hawk i SWISS versionen - det var måske tid til at prøve noget nyt.**

Jeg havde allerede lidt erfaring med elektro jet "EDF" og havde ved flere lejligheder tænkt, at det kunne være rigtig fedt at flyve jet et par gange om året, og få effektueret en gammel drengedrøm. Så hvorfor ikke tage springet. Ambitionen var på ingen måde, at det skulle være en stor og dyr jet, men det skulle dog meget gerne være en Bae Hawk, som på bagsiden af helikoptermagasinet. Efter nogle uger fandt jeg en Red Arrows Hawk på Ebay i Tyskland, komplet færdigbygget "mit alles". Efter en tur sydover stod der en Hawk i stuen (den skulle lige studeres og beundres før den kom i hobbyrummet).

Jeg vidste, at der var 4 uger til næste jettræf i Beldringe, så der var tid nok til klargøring og indsamling af diverse sager man skal bruge til jet, så som Jet-

fuel, luftpumpe til understel og bremses og en CO<sub>2</sub> slukker. Jeg fik kontakt med et par medlemmer i Jet Danmark, og der blev givet gode råd om hvad jeg skulle forberede og et par piloter søgte sågar om andres erfaringer med flyet. Jeg var meget imponeret over al den hjælp, der straks blev stillet til rådighed, og det har været helt nødvendigt hvis man blot skal have en lille chance for succes.

Det blev ganske klart, at det ikke var det optimale jetbegynderfly jeg havde investeret i. Der skulle være visse tendenser til tipstall, og flere andre havde mindre positive erfaringer med tilsvarende Hawks produceret i Kina (nogle værre end andre). Jeg blev anbefalet at lave et par vingfences og programmere lidt washout på krængeror, for at prøve at minimere risiko for tipstalls. Modellen er nu klar til flyvning og test.

## Godkendelse og sikkerhed

Proceduren for at flyve en jet er en teknisk godkendelse, hvor der er en længere checkliste for at sikre at flyet er forsvarligt og med en efterfølgende flyvetest. Dagen oprandt, og det var rigtig

fint vejr i Beldringe med 5 meter vind på langs af banen.

Inden flyvning udføres alle test, rækkeviddetest, failsafetest så motor slukker 100%.

Keld Hansen er min instruktør og kontrollant, og forud for flyvningen bliver jeg briefet om flyvning, samt hvad jeg kan forvente og hvilke test der skal udføres, Luftrummet ryddes for andre fly, da man normalt får mulighed for at flyve alene under godkendelsen. Som en relativ erfaren pilot (+25år mest heli, og nogen fastvinget erfaring) - så begynder en ny fornemmelse, som jeg ikke har mærket i mange år, nervøsitet og spænding føles, og hænderne ryster lidt. Man fornemmer hurtigt at det er langt mere "alvorligt" når man lukker op for hanen på en 14 kg turbine.

Jeg giver gas og modellen er airborne efter 70 meter, styringen føles god og modellen flyver meget rent, samtidig med at hastigheden er plus 200 km/t - følelsen er fantastisk, alt hvad jeg havde forventet var indfriet og dertil lyden - fedt fedt fedt. Vi er igennem nogle øvelser hvor modellen belastes, og vi prø-



TEKST & BILLEDER: HENRIK RASMUSSEN

ver at sænke hastigheden i stor højde for at vurdere om modellen staller. Efter 6 min. lægger jeg an til landing, forøvrigt har jeg aldrig landet med flaps før, men sammen med de erfarne piloter havde vi mixet lidt dykrør ind så flyet burde holde sig nogenlunde neutral.

Keld siger, at jeg skal drosle ned for at begynde indflyvningen, flaps bliver sat i landingsposition, jeg føler at flyet bliver ved med at flyve 200 kmt, tyndt vingeprofil og en 15 kg tung flyver, er ikke bare sådan at bremse. Der gives gas igen og en ny indflyvningsrunde begynder og gassen tages en del tidligere og hastigheden passer lidt bedre denne gang, dog til den hurtige side. Kelds instrukser før start skulle nu vise sin værdi, for jeg lander med lidt for høj hastighed og modellen laver et lille hop, og jeg var blevet intrueret i at hvis det skete skulle jeg blot anskue situationen, som at lave en helt ny landing, jeg kom pænt til jorden i anden landing og som Keld sagde "den kan jo taxie tilbage". Jeg kendte ikke selv værdien af Kelds råd, men en model der fortsætter med at hoppe, kan sagtens blive øde-

lagt og sågar blive fatalt skadet. Vægten af modellen kombineret med hop ødelægger alt og man skulle ellers ikke tro at så tunge fly kunne hoppe som en smutsten.

Flyvningen og godkendelsen i Beldringe var mit første møde med jettflyvningen og sidste træf i den sæson.

Der er mange der tidligere havde haft dårlige erfaringer med nogle Hawks og det vidste jeg godt forud for min testflyvning. Det gav ikke mindre kildren i maven. Jeg nåede at få ialt fire flyvninger med modellen og jeg var bevidst om at den sikkert havde tendenser til tipstall, så jeg fløj altid modellen med god hastighed og uden for kraftige drej. Den endte sine dage i Holstebro i en kurve hvor jeg ikke var konsekvent nok og fløj for langsomt med et uopretteligt tipstall til følge. Heldigvis kunne motor og undstel genbruges til en anden model.

#### Hvad kan man lære?

Min læring er, at man med fordel kan lytte til de mere erfarne piloter, om hvilken model man skal begynde med,

(Jeg havde fået lidt hints om mit valg ikke var optimalt inden jeg investerede), men jeg havde en plan og jeg skal lære ting på den hårde måde!

Hvis man gerne vil begynde med en jet, der har et rigtigt forbillede, så findes der flere skalamodeller, som er velegnet for jetbegyndere såvel som for erfarne piloter. Eksempelvis kan jeg nævne Viper Jet, som jeg har fløjet med i tre år. Viperjet er storebror til min lille sorte EDF Viper, fra tidligere artikel i Modelflyvenyt. Den findes fra flere fabrikanter og alle har efter sigende gode erfaringer med modellen. Hvis man går med tanker om lidt jetduft, så kan jeg varmt anbefale at kontakte nogle erfarne piloter og få lidt vejledning, så valg af flyver passe til en temperament og flyvemæssige niveau.

Jeg har nu været grebet af jettebereren i 5 år og det er kombinationen af flotte fly, spændende teknik, udfordrende flyveegenskaber og ikke mindst kammeratskabet, der gør det til en stærkt vanedannede fritidsinteresse.

Happy landing  
Henrik



# DE HAR LOVET

**Er du klar til det? Har du fået monteret ski på din yndlingsmodel. Det er forhåbentligt gået op for dig, at det er ret fedt at flyve modelfly en vinterdag, med nyfalden "powder" på banen - især hvis du har ski på.**

Det er for sent at begynde skiproduktion aftenen før, for inden du får set dig om, er sneen pist væk resten af vinteren. Hvis du er frisk er her en lille beskrivelse af mine "old school" ski.

## Lad os så komme på ski

Begynd med at lave en form, som vi kan lægge træet i pres imellem, og derved

få den ønskede facon. Jeg benyttede noget spærtræ fra mit hus, som er ca. 45 mm tykt. Jeg skar det ud med en båndsav. Du kan benytte en stiksav, men den skal altså være god, og lad klingens arbejde - ikke dine armkræfter. Jeg lavede formen så den kunne komme ind i min ovn.

Krydsfineren skæres ud i fire stykker 5x40 cm, og et tilsvarende balsastykke udføres i 2mm balsa med årene på tværs (billede 1).

Start med at koge to stykker 1.5 mm krydsfiner i femten minutter. Træet er helt rødt når det er klart (billede 2).

Smør balsamellelaget med en seriøs omgang hvid lim på begge sider (billede 3), og læg de tre lag op i formen (billede 4).

Læg masser af pres på med skruetvinger. Det skal vælte ud med overskydende lim. Det skal selvfølgelig tørres af, så det hele ikke bliver klistret sammen med formen (billede 5). Det hele smides i ovnen - gerne varmluft - ved 120-130 grader. Efter 1-1½ time er det hele hærdet og du kan skille formen ad.

Fortvivl ikke over det lidt rustikke udseende. Hele processen gentages og ski nr. 2 udføres (billede 6).

### Materialer til et par lækre træski:

- 1mm aeroplanfiner,
- en stump 2.5mm aeroplanfiner,
- 2mm balsa, stelringe,
- pianowire 1.5mm,
- hvid lim,
- lak eller epoxy
- og noget grej til at gaslodde (eller en ven som har og kan)



# SNE I MORGEN

TEKST & BILLEDER: MICHAEL GIBSON

Nu er det tidspunktet, at du skal gøre et vigtigt valg. Skal det være den brede lange skihop ski, den lidt smallere lange langrend, eller den lidt kortere men hidsigt kurvede carving ski. Mulighederne er mange og de er helt op til dig.

Jeg valgte skihopskiene - det er jo også en slags flyvning - og efter lidt kærlighed fra balsahøvlens nyinstallerede klinge, så skiene nydelige ud (billede 7). Grunden til at jeg fremhæver balsahøvlens nye klinge, skyldes at det er den eneste måde vi kan slippe godt fra at høvle balsa på tværs af årene. Ellers er alternativet et slibebræt og en efterfølgende træ arm.

Læg nu en blyant på bordet, og sæt skien oven på. Find punktet hvor skien ballancerer, og slå en streg der. Det er punktet hvor hjulakslen skal have fat. Bindingerne - som det hedder på alle slags ski - har jeg udført i 2.5mm

aeroplanfiner. Skær fire stykker 8x2.5cm stykker ud, og giv dem lidt former. De skal limes ned i slidser på skiene, med centrum i balancepunktet på skien. Læg dem sammen to og to og bor aksehullet (billede 8).

Slidserne udføres med en dekupørsav i undermål og files til en stram pasning og bindingerne limes på plads med hvid lim (billede 9).

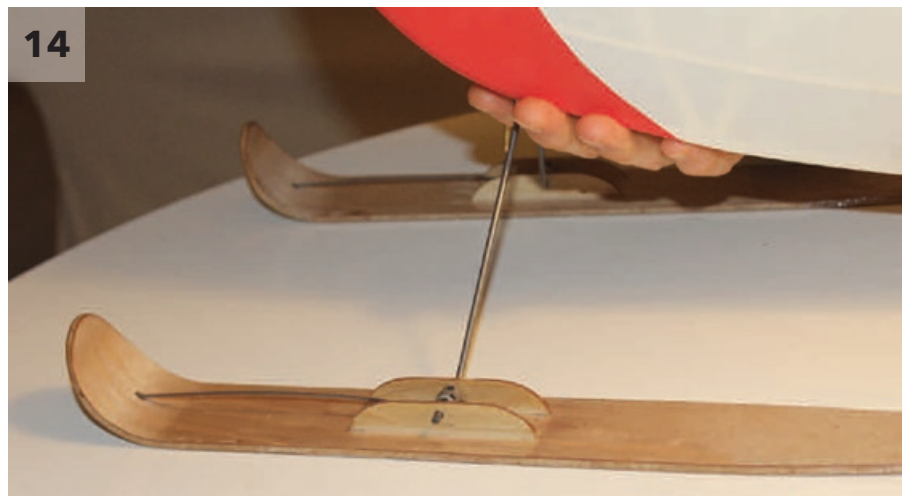
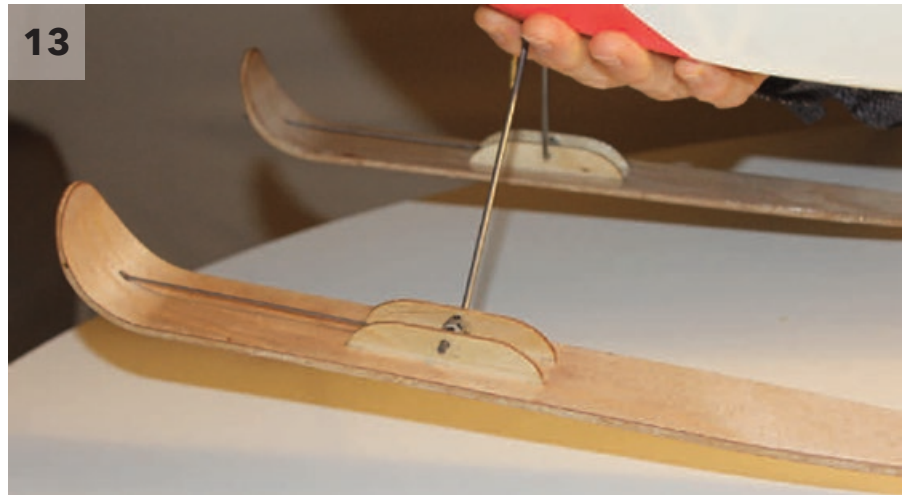
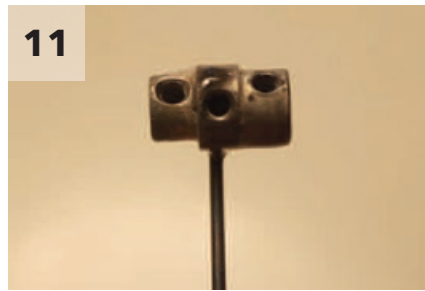
De færdige ski slibes med fint sandpapir, og lakeres med lak eller epoxy.



**MATERIALER:**  
Træ handlet hos: IC Communication  
[www.iccom.dk](http://www.iccom.dk)  
Stelringe og wire: [www.holtehobby.dk](http://www.holtehobby.dk)  
Gasbrænder: Harald nyborg  
<https://www.harald-nyborg.dk/brands/168/express>  
Sølv tråd Bauhaus Rothenberger Rolot 606 til 670 grader C. [www.bauhaus.dk](http://www.bauhaus.dk)







Nu var min plan så egentlig at montere skiene og styre dem med fire stålwire og fjedre imellem spidsen samt enden af skiene og kroppen.

Det var indtil jeg mandag aften luskede op på Humlebæk skole, hvor vi i NFK har byggeaften, for at låne deres båndsav. Her var Ole Fabian i fuld gang med at lave ski til sin yndlingsmodel.

Og den monteringsmekanisme han havde udtænkt, lukkede munden på mig og gav mig lidt røde ører. Det var bare smart. Ingen wire, ingen fjedre, bare et stykke 1.5mm pianotråd, og lidt stelringe.

Metoden hedder fra nu af Fabian Bindingen. Ole havde ikke benyttet stelringe men udført sin låsemekanisme i et fint stykke aluminium.

Jeg valgte i stedet at benytte tre stelringe, fra lageret, som jeg har gasloddet sammen. Nu tænker du måske gaslodning - helt ærligt - det orker jeg ikke. Jeg lavede det nu med en lille blæselampe fra Harald Nyborg, og med en sølvtråd med flus fra Bauhaus (billede 10).

I bunden af denne triple stelring lod-

dede jeg pianostangen på plads (Billede 11). Det er lidt rustikt, men det holder.

Bor et hul i næsen af skien, stik piano wiren igennem og monter triple stelingen på flyets hjulaksel. De tre pinol skruer skal nok holde på det hele (billede 12).

Skien skal vende spidsen en anelse opad, når fjedern/pianotråden er slap,

og modellen er i luften (billede 13), og spændt når den står på jorden (Billede 14).

### **Så mangler vi bare en ting - Sne!**

Du har i hvertfald gjort dit, for en sjov flyvedag. Nu er resten op til Vorherre og klimaforandringerne.

God byggeglæde,  
Michael



Det er altså ikke fordi stormodelkontrollanterne stillede dumme spørgsmål (for den slags findes ikke) til stormodelkontrollantseminaret, lørdag 22. januar på Fyn, at Peter Skotte (tv) og Troels Lund (th) laver disse sjove ansiger. Det skyldes ene og alene at formand Lars Kildholt havde fået nyt kamera og ustandseligt havde det under næsen på dem, så de fik nok ...

# Stormodelkontrollantseminar 2017

TEKST: MARIANNE PEDERSEN FOTO: LARS KILDHOLT



Herover: snakken går lystigt på rækkerne, så snart der bliver en pause. Herunder tv: Stig Andersen på scenen. Herunder (th) Der lyttes andægtigt.



**49** stormodelkontrollanter fandt vej til Fyn og der blev talt og lyttet, spurgt og svaret, konfereret, diskuteret og informeret om de gældende regler. Deltagelse i stormodelkontrollantseminaret er betingelse for forsat at være stormodelkontrollant i Modelflyvning Danmark. Man skal deltage mindst hvert andet år, for at forblive kontrollant. Ellers kan man simpelthen ikke følge med i udviklingen og på sikker vis godkende stormodeller, forklarer Troels Lund fra bestyrelsen i Modelflyvning Danmark, som sammen med Stig Andersen og Poul Munch Andersen arrangerede seminaret.



# Er I klar til ...

# Modelflyvningens Dag

20. maj 2017



Efter forslag fra mange klubber, er det blevet besluttet at flytte modelflyvningens dag fra efteråret til forsommeren. I håb om så at få lidt bedre vejr og lidt færre andre arrangementer at konkurrere med ude i kommunerne.

Det betyder imidlertid også at planlægning skal i gang noget før end den plejer ...

#### Er I klar i jeres klub?

- Hvem er arrangementsansvarlig?
- Er der hjælpere nok?
- Er der bestilt foldere og gamle numre af Modelflyvenyt til uddeling?
- Hvordan ser klubbens program ud?
- Hvad gør vi med markedsføring? Som vi plejer, eller kan vi finde på noget nyt i år?
- Hvor mange af klubbens modelfly kan vi regne med til udstilling og i luften?
- Kan vi lave arbejdende værksted?
- Hvem tager imod vores gæster på dagen?
- Hvem er registrant og melder antal flyvninger tilbage til sekretariatet?
- Hvem sørger for at flyveplads, klubhus og øvrige arealer er præsentable?
- Hvor kan du bidrage?



# REPRÆSENTANTSKABSMØDE

# 2017

SØNDAG DEN 26. MARTS 2017

SÆT KRYDS I KALENDEREN

KL 10.00

MODELFYVNING  
DANMARK

Ifølge vedtægterne skal Modelflyvning Danmark afholde ordinært repræsentantskabsmøde hvert år inden udgangen af marts måned og i 2017 afholdes det:

Søndag den 26. marts 2017 kl. 10.00

Sted: Fjeldsted Skov Kro, Store Landevej 92, 5592 Ejby

Den officielle indkaldelse sker via opslag på [www.modelflyvning.dk](http://www.modelflyvning.dk) senest 6 uger før mødets afholdelse og senest 4 uger inden repræsentantskabsmødet vil alle klubbernes kontaktpersoner modtage en skriftlig indbydelse samt oversigt over klubbens stemmer

Ifølge vedtægternes paragraf 10, skal:

Det ordinære repræsentantskabsmøde skal behandle en dagsorden, der som minimum skal indeholde følgende punkter:

1. Valg af mødeleder og mødesekretær
2. Aflæggelse af årsberetning v. formanden
3. Aflæggelse af årsberetning fra udvalgene
4. Fremlæggelse af revideret årsregnskab
5. Behandling af anmeldte forslag
6. Valg af bestyrelsesmedlemmer og suppleant  
på valg er: Ib Jensen (genopstiller), Peter Skotte (genopstiller) og Søren Vestermarken (genopstiller)
7. Valg af revisorer og revisorsuppleant
8. Budget og kontingent for det kommende år
9. Eventuelt



FJELDSTED SKOVKRO - STORE LANDEVEJ 92, 5592 EJBY





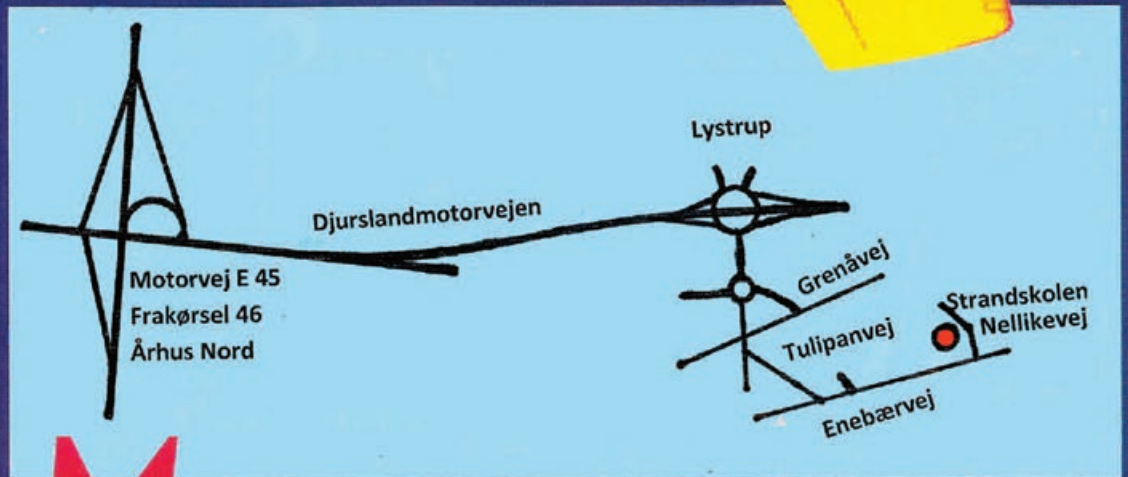
# INDBYDELSER

## MODELFlyVE- UDSTILLING 2017



**Søndag d. 5 marts**  
**kl. 10.00-15.00**  
**i Aulaen Strandskolen,**  
**Nellikevej, 8240 Riskov**

Aarhus Modelflyveklub inviterer til Jysk Modelflyvermøde og udstilling søndag d. 5. marts på Strandskolen på Nellikevej i Risskov ved Århus. Udstillingen åbner for publikum kl. 10. Der er adgang for udstillere og forhandlere fra kl. 8.00.



**GRATIS  
ADGANG**





### Tid og sted

Fredag den 18., lørdag den 19. og søndag den 20. august 2017 i Københavns Lufthavn - Roskilde.

### Tusmørke/aften airshow

Tusmørke Airshowet i 2015 blev en succes og vil herefter blive fast tilknyttet vores weekend Airshow fredag aften. Portene åbnes kl. 17.00, hvor der frem til selve opvisningens start, er mulighed for at se de fly som allerede er ankommet. Der vil være begrænset mulighed for at købe mad og drikke, og ikke alle udstillingsstande vil være opstillet. Aftenen sluttet af med fyrværkeri. Se opvisningsprogrammet på Airshow siden

### Idégrundlag

Roskilde Airshow arrangementerne har siden 1995 været afholdt i Roskilde Lufthavn hvert andet år og har til formål at fremme interessen for flyvning i bred forstand. Arrangementerne skal appellere til publikum i alle aldre, som skal gives en spændende oplevelse med flyveopvisning og udstillinger med relation til både civil og militær flyvning før og nu.

### Målgruppe

Arrangementet henvender sig til hele familien. Specielt sættes på at repræsentere og informere om de forskellige uddannelsesmuligheder indenfor flyvning - såvel civilt som militært - således at fx uddannelsessøgende på nærmeste hold kan orientere sig om en mulig karriere relateret til flyvning.

Geografisk set forventes besøgende fra hele Sjælland, Lolland Falster og fra Fyn, da Roskilde Airshow 2017 er det eneste større flyveshow på Sjælland. Der forventes 15.000-20.000 besøgende, afhængigt af vejret.

### Flyopvisning (Airshow)

Ved Roskilde Airshow 2017 forsøger arrangøren at få så mange forskellige slags fly som muligt med i opvisningen. Målet er at mindst ét kendt internationalt airshowteam skal deltage. Forsvaret vil stille med militærfly og helikoptere fra søværnet og flyvevåbnet, samt deltagelse af udenlandske militærfly. Der bliver desuden stor deltagelse af civile passagerfly, forretningsfly og helikoptere, militærfly fra Anden Verdenskrig og tiden derefter, kunstflyvningsfly, samt et stort udvalg af hjemmebyggede fly og veteranfly.

Ydermere vil der være svævefly, dragefly, ultralights, **modelfly** og faldskærms-udspringere. Flytyper vi normalt ikke ser, forventes også at deltage fra udlandet. Vi gentager sidste gangs store succes med rundflyvning både lørdag og søndag.

### Mad & drikke m.m.

Det er muligt at købe diverse mad & drikke i udstillingsområdet, men man er også velkommen til selv at medbringe sin mad. Toiletter findes også i udstillingsområdet. Det er forbudt at ryge på hele lufthavnsområdet. Der findes samaritater og læger med deres egen stand.

### Udstillinger

Alle fly som deltager i opvisningen vil kunne ses på jorden. Desuden forventes stande fra uddannelsesinstitutioner indenfor flyvning, stande fra flyvesportsunioner samt stande fra foreninger og andre, som har med flyvning at gøre. Desuden vil der være et område med børnetivoli med bl.a. karrusel og hoppepude. Som noget nyt er der et område, hvor privatpersoner kan sælge brugte fly / flyandele samt diverse brugte flyrelaterede ting.

### Arrangører

ROSKILDE AIRSHOW arrangeres af Foreningen Roskilde Airshow.

Et eventuelt overskud går til at fremme interessen for flyvning gennem bl.a. Roskilde Flyveklub, som fx bruges til uddannelse af privatpiloter, foredrag, udflugter, vedligeholdelse af flycertifikat, videreuddannelse m.m.

### Vejrforholdene

En vigtig medspiller ved et flyvestævne er vejret. Udover de generelle regler for kunstflyvning, som er mindst 8 km sigtbarhed og 900 m skydækehøjde, har de forskellige opvisningsfly også deres egne minima i forhold til sigtbarhed og skyhøjde, som skal være til stede for at kunne gennemføre opvisningen. Desværre er vi som arrangører ikke herrer over vejret, men i de mange år Roskilde Airshow er blevet afholdt, har vi altid, undtaget i 2011, kunnet gennemføre vores flyvestævne.

### Sikkerheden

Som ved al anden flyvning er sikkerheden ved et airshow høj. I "Bestemmelser for Luftfart" findes der helt specifikke regler for hvordan et sådan stævne skal afvikles. Der skal fx være én person - Stævne/opvisningslederen - som er ansvarlig overfor myndighederne. Der skal selvfølgelig være ambulance og redningstjeneste. Flyene må ikke overflyve publikumsområdet og afstanden skal være 150 meter hertil. Ud over de regler som luftfartsmyndighederne beskriver, har arrangørerne i tæt samarbejde med Roskilde Lufthavn udarbejdet kommunikationsveje ved eventuelle ulykker. Vejledning til publikum er beskrevet ved opslag samt i programmet som kan købes ved indgangen til stævnet og i informationen.

### Abningstider

Fredag 18. august 17.00 - 22.00  
Lørdag 19. august 10.00 - 17.30  
Søndag 16. august 10.00 - 17.30  
Billetter til alle 3 dage

### Opvisningstider

20.00 - 21.45  
11.30 - 16.30  
11.00 - 16.30

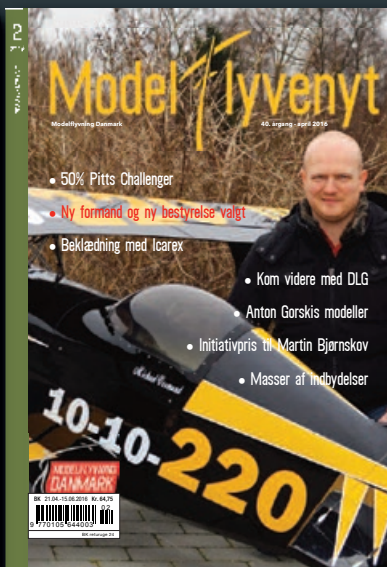
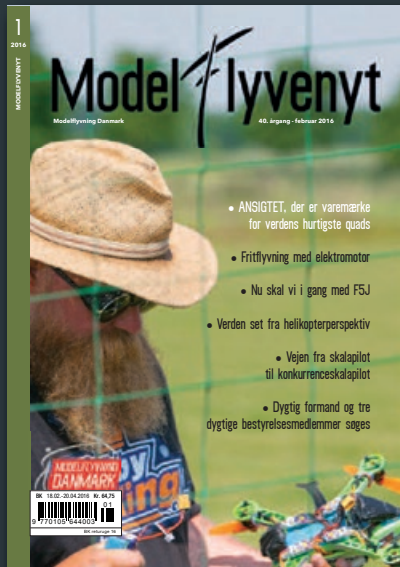
### Online Priser

Voksne kr. 80.-  
Voksne kr. 160.-  
Voksne kr. 160.-  
Voksne kr. 280.-

børn 7-14 år 40.- 0-6 år gratis  
børn 7-14 år 80.- 0-6 år gratis  
børn 7-14 år 80.- 0-6 år gratis  
børn 7-14 år 140.- 0-6 år gratis

Læs mere på: [www.airshow.dk](http://www.airshow.dk)





# TEGN ABONNEMENT PÅ MODELFLYVENYT

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



## 410,- kr.

For 6 blade i 2017



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 Godbjerg*

*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)*

**O.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 Telefon Holte 31 67 80 20 alle 7 dage 10 - 21



Spektrum AR400  
Modtager kr. 129,-

Kr. 860,-



Nyhed

Blade Inductrix FPV BNF kr. 860,-  
eller RTF version med sender  
og FPV monitor kr. 1649,-

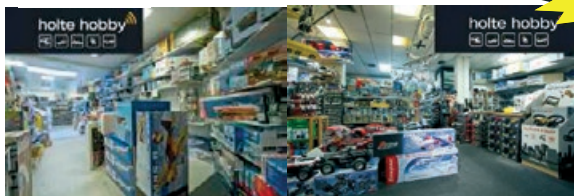
Blade Theory Type FPV ready BNF Basic kr. 1875,-  
eller Blade Theory Type with FPV BNF Basic med  
FPV kamera, OSD og Videosender 200mW kr. 2465,-  
Vingfang 760 mm flyvægt 480 gr.



FPV briller med  
5,8 ghz RX priser  
fra kr. 575,-

Spektrum DX8 med AR8000 kr. 1895,-  
Uden RX  
1299,-

Fra 1299,-



Besøg os i vores 300 m2 store butik i Holte med fly og tilbehørsafdeling, tools, fittings, byggematerialer, sender, servos, lipobatterier og meget mere. [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)**



Ja, vi er nordmænd, men vi har et fantastisk udvalg af produkter til gode priser.

Vi leverer til Danmark, og vi fortæller uden yderligere omkostninger.

# FRI FRAKT ved bestilling over 400 kr !



PHOENIX MODEL®



**Spitfire MK2**  
1/8 Warbird ARF EP/GP



**Tiger 3**  
.40 Sport Trainer



**Sbach**  
1.20 Aerobatic EP/GP



**Mustang P-51**  
50-60CC 30% ARF



**SkyRC E4 LiPo/Life**  
Balanseringslader 2-4S 220V

**SkyRC 6X80+ 80W**  
220V/12V Computerlader w. Bluetooth



**SkyRC PowerSupply**  
50A/1200W

**SkyRC D200 Dual**  
AC/DC Computerlader  
med loddebolt



**2s 450mAh**  
25C JST

**2s 1000mAh**  
25C Deans



**Tattu 4s 1300mAh**  
45C XT60

**3s 2200mAh**  
25C Deans



**7s 5000mAh**  
40C EC5

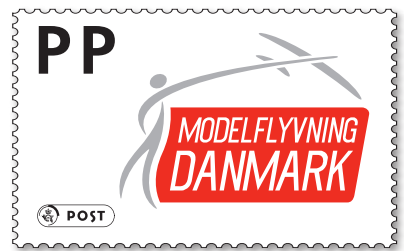


200+ PRODUCENTER  
OG MÆRKER

dji ALIGN Futaba JR SANWA

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





POST DANMARK SORTERET MAGASINPOST



Fotograf: Bent F. Hansen. Se side 2