

Flot dansk
deltagelse i Kina i
VM i Drone Racing

NR. 6 • december 2018 • 42. Årgang

MODEL FLYVE NYT

Denmark

60 år og nyt
medlem med drone

Drone Racing
Hvad skal du
bruge for at
komme i gang?

Forsikringsaftale 2019 i hus

Sikkerhed og Lipobatterier

MODELFLYVNING
DANMARK



INDHOLD

- 3 Glædelig jul
- 4 Indbydelse til repræsentantskabsmøde
- 6 Sikkerhed og Lipobatterier
- 8 Uopklaret tyveri
- 11 Limning af rorhængsler
- 12 Eifelpokal nr. 49
- 13 Har du gang i et byggeprojekt?
- 14 Hvordan du bygger et haleplan på 7,5g
- 18 Få det nu fixet
- 20 Torben er en heldig mand
- 22 Store flyvedag Værløse
- 24 De Havilland Mosquito
- 28 Projekt Hercules C-130
- 30 2018 i Bent Frølichs billeder
- 32 VM i F3F
- 34 Kan du kaste 85 meter med din DLG?
- 36 DM F2E
- 38 Tre skandinaviske stævner på Øland
- 40 Grenå Mfk. fik puljemidler
- 41 Iceland Air igen på vingerne
- 42 Nyt fra sekretariatet
- 44 World Cup 2018 Drone Racing
- 45 Hørt på pladsen
- 46 Drone Racing - hvad skal der til?
- 48 Produktinformation
- 50 Man kan opleve lidt af hvert
- 51 Sæt billede på din profil
- 52 Nyt fra sekretariatet
- 54 Forsikringsaftale 2019
- 55 Klubkassen er tom
- 56 Et billede siger mere end ...
- 57 Kalender
- 59 Kolofon og kontaktdresser

TEKST: MARHINE PEDERSEN, JEPPE ALKERSGÅRD & TROELS LUND. FOTOS: MICHAEL GIBSON, TROELS LUND

HVOR GØR MÅN AF LPO BATTERIER, NÅR DE ER HELT DODE?

Du laver dem på genbrug, sælger dem eller smider dem i skraldespand. Det er ingen af dem, der er gode løsninger. Det er vigtigt at vide, hvordan man håndterer dem korrekt, når de er helt døde. Hvis du vil være sikker på, at du ikke kommer til at smide dem i skraldespand, kan du kontakte din lokale myndighed for at få mere information om, hvordan man håndterer dem korrekt.

SIKKERHED OG LIPO BATTERIER

Opbevaring, rejse med og bortskaffelse af de små tikkende bomber

Vælger du næste år at gøre sig Troels Lundsgaard råd til brug og forbedring af lipobatterier og til de sidste nogle tips til bortskaffelse af dem, så skal du være opmærksom på de små tikkende bomber.

Når vi rejser
Jeppe Alkergård, der er til rejser med modelfly og batterier for at deltage i internationale konkurrencer, fortæller, når vi rejser med batterier, sætter vi altid for at beskytte dem mod kortslutning. Det kan være svært, men man skal være opmærksom på, at de ikke skal komme i kontakt med hinanden eller med andre metaller. Hvis man rejser med dem i et fly, skal de være pakket i en speciel kasse, der er godkendt af myndighederne.

Lente da Michael Gibsons artikel i Modelflyvenyt 52018 om hvor galt det kan gå, og hvor hurtigt det kan gå galt, når Lipo-batterierne ankommer? Og gerne da noget ved din egen opbevaring af Lipo-batterier?
Michael Gibsons artikel handler om, hvordan man kan gå galt med Lipo-batterier, og det er vigtigt at være opmærksom på det. Hvis man opbevarer dem forkert, kan det være farligt. Derfor er det vigtigt at følge de sikkerhedsregler, der er beskrevet i artiklen.

6

Den store ydelse som Lipo batterier tilbyder
Har en sikkerhedsanalyse, såfremt batterierne er i den batterier er meget sikre, men håndtænde forskellene eller skadede kan de være til stor hjælp.

Hovedregler
Stadig en "Sikkerhedscheck" inden du åbner og når du åbner et batteri, så skal du sikre dig, at du ikke kommer til at komme i kontakt med de elektriske ledninger. Hvis du kommer til at komme i kontakt med dem, kan det være farligt.

1 Lad aldrig et batteri stå uden for sig selv i en kasse eller i et fly. Hvis du kommer til at komme i kontakt med dem, kan det være farligt.

2 Lad aldrig et batteri stå uden for sig selv i en kasse eller i et fly. Hvis du kommer til at komme i kontakt med dem, kan det være farligt.

3 Lad aldrig et batteri stå uden for sig selv i en kasse eller i et fly. Hvis du kommer til at komme i kontakt med dem, kan det være farligt.

4 Lad aldrig et batteri stå uden for sig selv i en kasse eller i et fly. Hvis du kommer til at komme i kontakt med dem, kan det være farligt.

5 Lad aldrig et batteri stå uden for sig selv i en kasse eller i et fly. Hvis du kommer til at komme i kontakt med dem, kan det være farligt.

6

© 2018 MODELFLYVENT

LIMNING AF RORHÆNGSLER

BYGGETIPS: Udgå fra i hængslerne med et enkelt- og billigt tip

Hvis du har gang i et byggeprojekt, er det vigtigt at være opmærksom på, hvordan man limmer rorhængsler. Det er vigtigt at være opmærksom på, at man skal bruge den rette lim og den rette teknik. Hvis man ikke gør det, kan det være farligt.

11

© 2018 MODELFLYVENT

DE HAVILLAND MOSQUITO

B.V. 130

Hvis du er interesseret i at bygge en De Havilland Mosquito, er det vigtigt at være opmærksom på, hvordan man gør det. Det er vigtigt at være opmærksom på, at man skal bruge den rette teknik og den rette værktøjer. Hvis man ikke gør det, kan det være farligt.

24

© 2018 MODELFLYVENT

PROJEKT HERCULES C-130

Om at få den tykke op at flyve igen

Hvis du er interesseret i at bygge en Hercules C-130, er det vigtigt at være opmærksom på, hvordan man gør det. Det er vigtigt at være opmærksom på, at man skal bruge den rette teknik og den rette værktøjer. Hvis man ikke gør det, kan det være farligt.

28

© 2018 MODELFLYVENT

ICELAND AIR IGEN PÅ VINGERNE

Opgraderet model nu med skafottige detaljer

Hvis du er interesseret i at bygge en Iceland Air, er det vigtigt at være opmærksom på, hvordan man gør det. Det er vigtigt at være opmærksom på, at man skal bruge den rette teknik og den rette værktøjer. Hvis man ikke gør det, kan det være farligt.

41

© 2018 MODELFLYVENT

ET BILLEDE SIGER MERE

— end tusinde ord

Hvis du er interesseret i at bygge et billede, er det vigtigt at være opmærksom på, hvordan man gør det. Det er vigtigt at være opmærksom på, at man skal bruge den rette teknik og den rette værktøjer. Hvis man ikke gør det, kan det være farligt.

56

© 2018 MODELFLYVENT

FORSIKRINGSAFTALE 2019

Sekretariatet kom på ekstra opgave — og måtte endda en tur til Oslo ...

Hvis du er interesseret i at bygge en forsikringsaftale, er det vigtigt at være opmærksom på, hvordan man gør det. Det er vigtigt at være opmærksom på, at man skal bruge den rette teknik og den rette værktøjer. Hvis man ikke gør det, kan det være farligt.

54

© 2018 MODELFLYVENT

128 piloter fra 34 lande kæmpede for første gang om VM-guldet i drone race. Heriblandt 44 juniorer og 13 kvinder. Der blev uddelt medaljer i fire kategorier: Overall, Junior, Women og Team. Alle resultater findes på FAI.org

FLOT DANSK VM DELTAGELSE

i drone race i Shenzhen i Kina Dane Grace nåede til 1/8-dels finalen

Det du ser her øverst på siden, er drone race banen, som var opstillet i Kina, til VM 1.-4. november 2018. Vi - altså danske modelpiloter - havde også deltagere af sted. Dane Grace og Kristian Reimar repræsenterer de danske farver, og Peter Kornum var med som Team Manager. På forsiden af bladet kan du se dem alle tre til indmarchen ved åbningsceremonien.

Naturligvis blev alle race streamet live, så interesserede over hele verden kunne følge med. Selv sad redaktøren i København og fulgte med spænding de danske deltagere,

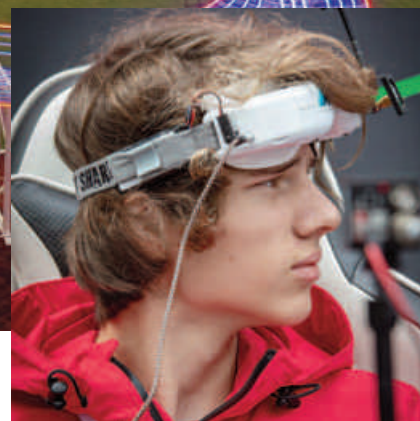
mens hun færdiggjorde dette nummer. 17-årige Dane Grace nåede længst og endda helt til 1/8-delsfinalen.

Jeg glæder mig helt vildt til at høre om deres utvivlsomt store oplevelser og håber vi får en medrivende beretning til næste nummer.

Indtil da må du nyde alle de andre gode historier i dette nummer og have en rigtig velsignet jul.

Næste deadline er 1. januar. Jeg glæder mig til også at høre fra dig.

| Marianne



REPRÆSENTANTSKABSMØDE

2019

DIN MULIGHED FOR INDFLYDELSE

MODELFLYVNING
DANMARK

SØNDAG 17. MARTS

SÆT KRYDS I KALENDEREN

KL 10.00

Ifølge vedtægterne skal Modelflyvning Danmark afholde ordinært repræsentantskabsmøde hvert år inden udgangen af marts måned og i 2018 afholdes det:

Søndag den 17. marts 2019 kl. 10.00

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

Den officielle indkaldelse sker via opslag på 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
7. Valg af revisorer og revisorsuppleant
8. Budget og kontingent for det kommende år
9. Eventuelt

105 KLUBBER

MDK

5.562
MEDLEMMER



FJELDSTED SKOVKRO - STORE LANDEVEJ 92, 5592 EJBY



HVAD ER REPRÆSENTANTSKABSMØDET?

- Det er stedet hvor foreningens overordnede retning besluttet.
- Det er stedet hvor man kan deltage som:

Valgt klubrepræsentant

Valgt repræsentant for en interessegruppe

(med mere end 5 medlemmer)

*eller som **observatør** (uden stemmeret)*

2019

**MODELFYVNING
FOR ALLE**



INDKALDELSE FINDES ALTID PÅ WWW.MODELFYVNING.DK

Fundet på Facebook.

HVOR GØR MAN AF LI-PO BATTERIER, NÅR DE ER HELT DØDE?

Du kører dem på genbrugspladsen og smider dem i den dertil indrettede beholder.

Eller lægger dem oven på din skraldespand i en pose sammen med de andre batterier, du skal af med, afhængig af hvilken aftale du har i din kommune om bortskaffelse af batterier.

Hvis du vil være ekstra sikker på at de ikke er til fare for nogen, kan du lægge dem i en spand med vand og en håndfuld salt. (Helt almindeligt køkkensalt). Så er du sikker på at de er helt afladede og ikke udgør nogen fare for dem der skal håndtere dem på genbrugspladsen.

Tak til Henrik Brynjolf Jensen for at stille spørgsmålet – og til Niels Erik Højberg og Nicki Berlin Wils for at svare.

| Marianne

SIKKERHED OG LIPO BATTERIER

Opbevaring, rejse med og bortskaffelse af de små tikkende bomber



Læste du Michael Gibsons artikel i Modelflyvenyt 5/2018 om hvor galt det kan gå, og hvor hurtigt det kan gå helt galt, når LiPobatterierne antænder? Og gjorde du noget ved din egen opbevaring af LiPopakkerne? Modelflyvenyt har tidligere bragt notits om en udbrændt bil og andre tilfælde, hvor det enten gik galt eller næsten gik galt. Derfor kan det ikke siges for tit: **PAS PÅ dine LiPobatterier.**

Vi vælger på næste side at gentage Troels Lunds gode råd til brug og opbevaring af Lipobatterier og så får du både nogle tips til bortskaffelse og til hvis du skal rejse med dine LiPobatterier.

Når vi rejser

Jeppe Alkærsig, der af og til rejser med modelfly og batterier for at deltage i internationale konkurrencer fortæller:

Når vi rejser med batterier sørger vi altid for at beskytte dem mod kortslutning. Det kan virke åbenlyst, men med de stik vi bruger, hvor der er separate stik på plus og minus er man nødt til at sikre dem. Vi laver gerne en lille tylle der skubbes ned over hanstikket, som så under flytransport sikres med tape.

Dernæst skal man sikre sig, at man har styr på flyselskabets regler, da der gerne er en grænse for hvor meget energi hvert batteri må indeholde, samt hvor mange det er tilladt at medbringe. Man skal også være opmærksom på, at alle batterier skal i håndbagagen, og

ikke i den indtjekkede bagage! Vi har været ude for, at vi havde 6kg batterier med fordelt på tre tasker, og det eneste security bekymrede sig om var, at der var en bærbar, der ikke var lagt i en bakke for sig selv.

Omvendt har vi også oplevet at blive udtaget til kontrol og fået gennemlyst taskerne på kryds og tværs fordi de ikke kunne "se" igennem de meget massive batterier. Vi har også hørt om amerikanere, der ikke kunne få deres batterier med da security nægtede, men det har vi aldrig oplevet.

Overraskende nok har det aldrig været batterierne, der har givet problemer og diskussioner, men derimod vores fly. Når man møder op med en 2m lang plastkasse bygget til ski er det sket et par gange, at de har fundet på ekstragebyrer. Enten fordi det ikke var ski, der var i kassen eller fordi de mente at det var sportsudstyr hvilket naturligvis koster ekstra.



Et opsvulmet LiPo-batteri er et "dødt" batteri.

Brug det ikke og skaf dig af med det.

Den store ydelse som LiPo batterier tilbyder har en sikkerheds-pris. Håndteret korrekt er Lipo batterier en meget sikker energikilde, men håndteret forkert eller skødesløst kan de være tikende ild-bombe.

Hovedregel:

Skab dig en "Sikkerhedszone". Både når du opbevarer og når du lader dit batteri, skal du skabe en sikkerhedszone, hvor en batteribrand IKKE kan sprede sig. En sikkerhedszone kan fx være en metalkasse eller en LiPo sikkerheds pose.

Det kan også være noget så elementært som et beton-/klynke-gulv eller en stor flise. Ingen af dem er dog særlig handy. Jeg er ikke selv så begejstret for fliser, gulve eller LiPo sikkerhedsposer, men har købt en brugt militær ammunitionskasse på loppemarkede for ca. 100 kr.

Så længe batteriet er i en sikkerhedszone kan du lade på batteriet og være sikker på at en brand ikke spreder sig.

Følg de simple råd herunder og du kan være ret sikker på at der ikke sker de store skader hvis uheldet skulle være ude.

Skulle det ske at en brand opstår, så slukkes branden bedst ved at smide rigelige mængder sand på batteriet. Det køler og stopper spredning af ilden. Brug aldrig vand til slukning.

Otte gode råd til dig og dine LiPoer:

- 1) Lad ALDRIG på et LiPo batteri uden opsyn hvis ikke batteriet er i en sikkerhedszone.
- 2) Lad ikke på et batteri, der allerede er godt varmt fra sidste flyvning.
- 3) Dobbelt check at laderen er indstillet korrekt før ladning.
- 4) Brug altid en lader med balancer til at sikre at batteriets celler er i balance i forhold til hinanden.
- 5) Lad aldrig i nærheden af brandbare væsker (fx methanol, benzin og opløsningsmidler).
- 7) Anskaf dig en metalkasse hvor du kan opbevare dine batterier (fx en brugt ammunitionskasse).
- 8) Opbevar dine batterier i ca. 30% opladet tilstand og lad helt op lige før brug.

Lav en sikkerhedszone til dine LiPo-batterier fx som jeg har gjort med en metalkasse. Her er det en tidligere ammunitionskasse købt på et loppemarked til omkring 100 kr.



Troels Lund er medlem af Modelflyvning Danmarks bestyrelse og Formand for Flyvepladssikkerhedsudvalget

UOPKLARET TYVERI

Er du klar til en rigtig røverhistorie?
Så hold fast og følg med ...



VINDPOSEN 1.DAG



MODELLEN

Den 10 maj 2018 deltog modelpilot Andreas Larsen i et Kristi Himmelfarts modelflyvestævne i Helsingborg Modelflyveklub. Der blev han på det groveste frarøvet sit kæreste eje; Jetflyet Futura fra Tomahawk.

Stævnets første dag begyndte desværre, som mange modelflyvedage i kystnære områder, med meget blæst. Ingen havde rigtig mod på at risikere skader på deres fly. Det gjaldt også for Andreas. Han var allerede dengang en rutineret jetpilot og havde da også medbragt sit yndlingsjetfly "Futura" fra Tomahawk. Han havde pakket ud i håbet om bedre vejr, men som det så ofte er ved Øresund, tog vinden kun til i løbet af dagen.



Da dagen gik på hæld og flere og flere gamle venner mødtes, besluttede Andreas, at parkere sit jetfly i Helsingborg Modelflyvek-lubs interimistiske hangar. Hangaren - model party telt - var blevet rejst til lejligheden af flyveklubben. Andreas Larsen tog ingen chancer og placerede sit jetfly længst inde i teltet. Vi skal huske på, at flyet var fuldt samlet, og derfor havde et anseeligt fodaftryk på jorden. Andre jetfly blev senere parkeret i hangarteltet og de mange modelpiloter samlede sig til hygge og mad. Hvad Andreas ikke viste var, at onde kræfter havde holdt et vågent øje med Hel-singborg Modelflyveklub.

Næste morgen vågnede Andreas tidligt. Solen skinnede fra en skyfri himmel og ikke en vind rørte sig. Han snusede ind og duf-tede sommeren, selvom det kun var maj. Men der manglede noget – duften af brændt jetfuel. Andreas beslutte at hente sit jetfly i hangaren, og være første pilot i luften. Modelflyvevennerne skulle vækkes stille og roligt til reveillen fra hans jetmotor. Jo det skulle blive en pragtfuld dag.

Da Andreas ankom til hangaren var overraskelsen stor. Hans el-skede jetfly var væk. Fuglen var så og sige fløjet. Andreas traskede forvirret tilbage til sin bil – "Har jeg alligevel pakket sammen i går"



tænkte han. Slukøret gik han tilbage fra bilen til hangaren, men flyet var og blev væk.

Andreas fik vækket formanden for Helsingborg Modelflyveklub Thomas Sjölander. "Mit fly er stjålet" - Thomas Sjölander kiggede stumt på ham. Han troede ham ikke, og luede derfor selv hen til hangaren.

De andre modelpiloter, som skulle have været vækket af en jetmotors hvislende morgensang, vågnede nu i stedet en efter en af den stigende panik som bredte sig på flyvepladsen.

Den nu fem mand store gruppe af garvede modelpiloter prøvede at lægge en plan. De havde konstateret at Andreas fly var stjålet, og de havde fundet spor i bagenden af teltet som viste at nogen havde åbnet den lukkede lynlås, og var listet af sted med jetmodellen.

Gruppen anført af de lokale svenske modelpiloter besluttede at køre ned til den nærmeste lastbilrastepads. Her yndede mange østeuropæiske chauffører at holde hvil og nogle af dem havde vist ekstra stor interesse for modellflyvning nogle dage forinden. Måske en af dem var blevet fristet. Det var svært. Ingen af de mange chauffører ville, eller kunne snakke med det lille opkla-

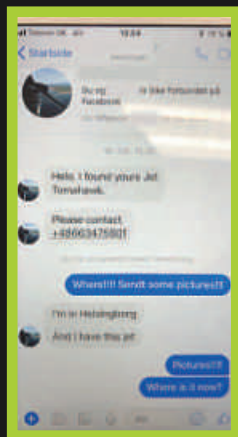
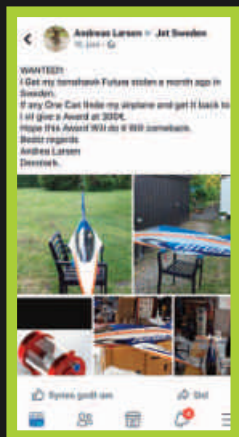
ringshold. Teamet besluttede derefter at gennemsnøge et større skovområde omkring Helsingborg Modelflyveklub, men uden held. En time senere kontaktede Thomas Sjölander det svenske politi. Og Andreas kontaktede det danske politi.

Der blev optaget rapport i begge lande, men der skete ikke yderligere fra myndighedernes side.

Det sidste den lille gruppe modelpiloter foretog sig, var at anmelde tyveriet på Facebook. Det gav pote. I løbet af bare én time var opslaget delt på 15 forskellige Jetfora verden over. Andreas' jetfly Future fra Tomahawk var nu nærmest usælgeligt.

Andreas besluttede derefter at afbryde sin deltagelse i stævnet og drager hjem til Gilleleje.

Dybt nedtrykt overvejede Andreas nu om det var tid for hans definitive farvel til modellflyvning. Det var en utrolig svær pille at sluge, at hans dyrebareste grej var blevet genstand for at groft tyveri. Andreas' modellflyvetrang vandt imidlertid over tungsindet, og han kastede sig over bygning af en Starfighter. De 200-300 stille timer i hobbyrummet med Starfightereren gav Andreas fornyet gåpåmod. Han efterlyste igen sit savnede jetfly på Facebook, - nu med en dusør på 300 euro.



Imellemtiden var hans ven Thomas Sjölander (formanden for Helsingborg modelflyveklub) gået "undercover". Et stykke tid efter tyveriet blev Thomas Sjölander kontaktet af en



ukendt, svensk-talende mand, som tilbød ham et jetfly. Thomas besluttede øjeblikkeligt at spille slet spil med den ukendte mand.

Thomas Sjölander blev tilbudt modellen for 1500 skr. Sælgeren lagde ikke skjul på, at model-

len var varm og Thomas Sjölander spurgte ind til hvordan han havde fået fingrene i modellen.

Sælgeren forklarede, at en af hans bekendte, havde ligget på lur i krattet for enden af landingsbanen og da Andreas' jetfly var kommet ind til landing, var han hoppet ud af krattet, havde hapsed modellen, og var løbet af sted med den – uden at piloten havde opdaget det!! Meget mystisk ...

Thomas Sjölander besluttede sig for at aftale et køb med sælgeren.

De aftalte en dato og en location i et svært belastet område af Helsingborg, og Thomas Sjölander fik igennem sit netværk fornyet interessen hos det svenske politi, som ville møde op under handelen. Andreas anede intet om at hans modelfly var ved at blive tilvejebragt.

På dagen for handelen blev sælgeren kold og hans telefon fungerede ikke. Politiet i Sverige tjekkede telefonnummeret, og kunne konstatere at det tilhørte et ældre ægtepar fra Göteborg, som tidligere var blevet bestjålet. Sporet af Andreas' jetfly blev iskoldt. Det skulle dog ændre sig radikalt en dejlig sommerdag i uge 29 i 2018.

Pludselig modtager Andreas en besked via Messenger fra en polsk lastbilchauffør. Kunne det virkelig passe? Andreas kommunikerede længe med den polske chauffør bl.a. for at få et billede at se. Chaufføren bad Andreas om at møde op på en rasteplads for at få modellen tilbage. Han ville ovenikøbet umiddelbart ingen dusør have. Men var det en fælde? Var Andreas Larsen endnu engang ved at blive offer for en kriminel handling?

Andreas tog kontakt til Thomas Sjölander og fortalte ham, at der tilsyneladende holdt en polsk chauffør i nærheden af flyvepladsen. Thomas Sjölander kunne nu røbe at han indtil dagen før, havde været i kontakt med sælgeren og skulle selv have været køber af modellen.

De Svenske "modelflyvedrenge" besluttede at konfrontere den polske chauffør. Det skulle vise sig at miraklet skete. Kort efter modtog Andreas den dejlige besked fra Sverige – Vi har dit fly.

Andreas tog nu igen kontakt til den venlige chauffør. De aftalte at mødes i Helsingør, hvor Andreas overdrogede de 300 euro i findeløn. Chaufføren kunne fortælle at han havde fundet modellen i en skov i nærheden af en rasteplads. Modellen var skjult at et motorcykeldækket med grene spredt ud over det.

Det havde skærpet chaufførens interesse, og da han blev klar over hvad han havde fundet, havde han søgt på nettet og fundet Andreas.

Flyet blev fundet, og er nu flyvende i ny flot bemaling, men historien efterlader flere spørgsmål, end svar. Hvem var tyveknighten som skulle havde gemt sig i krattet? – Modellen havde jo aldrig fløjet den dag den blev stjålet. Hvem var den svensktalende sælger? Havde den polske chauffør og sælgeren en forbindelse? Hvor sandsynligt er det at chaufføren finder et jetfly i skoven og få minutter senere finder Andreas' dusør på Facebook? Har sælger og chauffør delt i døren? Eller er de én og samme person? Historien er helt og aldeles UOPKLARET, men det er helt ligegyldigt. Det er en fantastisk historie og Andreas fik sit elskede jetfly tilbage.

Modelflyvenyt's "uopklaret" redaktør
Michael Gibson

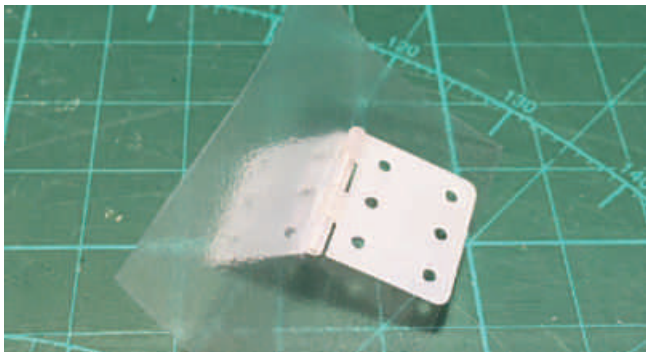
MODELLEN I NY BEMALING



LIMNING AF RORHÆNGSLER

BYGGETIPS:

Undgå lim i hængslerne med et enkelt – og billigt tip



Efter læsning af det norske modellflyvemagasin (Modellfly nr. 2-2018), fik jeg lyst til at bringe et tip til limning af hængsler videre til Modellflyvenyts læsere.

Har du prøvet at samle et ARF-byggesæt, vil du oftest også have prøvet at skulle lime hængsler i ved rorfladerne. Det arbejde kan nogle gange ende med fastlimede hængsler som også er limet der hvor de skulle have været bevægelige grundet for stor udflydning af limen. Med dette simple tip kan du med lidt øvelse undgå problemet. Tag et ganske

almindeligt plastikchartek og klip små rektangulære stykker som er store nok til at dække hængslet i bredden og ca. 5-10 mm derudover på alle sider. Skær nu med en hobbykniv en slidse midt i plaststykket, den skal være lidt smallere end bredden på selve hængslet. Træk nu plaststykket ind over hængslet frem til center af hængslet.

Inden limning skal slidsen i rorfladen være klargjort og tilpasset til hængslet. Nu blandes limen. Det kunne fx være femminutters epoxy. Med en spids pind fyldes sprækken til hængslet godt med lim. Fjern eventuelt overskud af lim med

en klud og indsæt nu den ende af hængslet hvor plaststykket sidder, og tryk hængslet i bund så plastfolien sidder op mod lim og ror mens limen tørrer.

Når limen er tør, kan folien let fjernes igen, ved at skære forsigtigt i siden og trække den væk. Fortsæt med den anden side af hængslet på samme måde.

Bemærk det kan være en fordel at behandle akslen og den bevægelige del af hængslet med en ganske lille dråbe tyktflydende olie, så den bevægelige del ikke så let binder til limen.

Steffen Reuss fløj godt hele dagen bortset fra en kikser i sidste runde. Det bliver forhåbentlig ikke det eneste vi hører til Steffen fremover.

EIFEL POKAL NR. 49

– ingen prangende danske præstationer,
men stævnet overlever, trods tidligere krise



Den traditionsrige Eifel Pokal er ved at kæmpe sig tilbage på World Cup scenen efter lavpunktet i 2016, hvor politiet blev tilkaldt og perioder ikke blev fløjet til trods for formidabelt flyvevejr.

Wakefield

Årets udgave begyndte om fredagen med temmeligt blæsende vejr for propelfolket og Christian Schwartzbach deltog som eneste dansker. Vinden betød lange hjemhentninger og efter tre runder trak Christian sig ud på grund af udmattelse. Vinden fortsatte hele dagen, så fly-off endte med at blive udsat til tidlig søndag morgen hvor vejret var acceptabelt. Her endte ungarenen Mihaly Varadi med at vinde med en flyvning på hele 431 sekunder. Nr to blev Stepan Stefanchuk med

416 sekunder og nr tre blev Nikolay Kovalenko med 328 sekunder. Der var 27 deltagere og blot 4 i F1C og 3 i F1Q. Selvfølgelig undres jeg over at Bernd Silz ikke deltog, da stævnet plejer at være "hans".

F1A

I F1A var der hele 53 deltagere, til trods for at vejrudsigten ikke var den bedste. Der var regn og blæst på programmet, så det har nok afholdt nogen fra at flyve. Første periode begyndte kl. 9, fordi skyerne først skulle regne af. Jeg deltog som eneste mand fra Danmark og nåede lige at sige farvel til Christian før han satte kursen tilbage mod Danmark. Jeg var placeret på pol sammen med tyske Steffen Reuss og to schweizere og tidtagerssystemet er nu lavet om til at vi selv timer hinanden, ligesom man gør mange andre

steder til World cup stævner. Min første start endte desværre ikke så godt, fordi den kraftige vind fik provokeret min vinge til at smide modellen til venstre i starten, hvilket gik ud over udgangshøjden. Det viste sig senere at vingen ved normal eller let belastning ikke udviste adfærden, men ved høj belastning bøjede den og sendte modellen til venstre i buntet. Steffen Reuss lavede en fin max og havde godt styr på løjerne i den stærke vind. Stævneledelsen valgte at afblæse stævnet fordi vinden svingede mellem 7-8 m/s ved periodens slutning og det så ud til at blive værre. Vi fik derfor fri og kunne starte igen søndag morgen kl. 8:00. Jeg benyttede tiden til at undersøge den nærliggende by Düren sammen med min kone og til aften tog jeg tilbage til flyvepladsen, hvor vinden nu var faldet til behagelige 3 m/s. Jeg te-



Foto fra Skalatræf på RC-Parken i Aabenraa i september 2018.
Fotograf: Benthe Bremer Sørensen

Har du gang i et byggeprojekt?

som vi burde høre om i Modelflyvenyt?

Så send redaktøren en stribe billeder og nogle fyldige billedtekster og data på din model ...

Flere læsere har faktisk efterlyst byggeartikler. Gerne nogle med tips og tricks til det der er svært. Eller for dig måske er åbenlyst, hvorfor vælge den stump, eller den lim ...

Det behøver ikke være svært, at fortælle din historie til Modelflyvenyt. Bare se på de billeder du har taget undervejs, så går det helt af sig selv. Kunsten er at kunne udvælge billeder (ca. 12). Og det er rigtig svært når nu du har taget 150. Prøv at tænke på hvilke detaljer du havde svært ved eller hvilke der skiller sig ud på din model.

Vi glæder os til at høre fra dig!

| Marianne

stede min model igen uden en eneste gang at kunne fremkalde unoderne fra om morgenen og pakkede derfor sammen. Næste morgen tog jeg en teststart, hvor modellen opførte sig eksemplarisk, men blot 20 minutter efter var problemet der igen og den trak ud til venstre med endnu et drop til resultatlisten. Steffen Reuss fløj igen godt og fik max. Nu havde termikken så småt fået fat og den blev ved resten af dagen, med det smukkeste flyvevejr i en ca. 2 m/s og høj klar himmel. Det så ud som om Steffen skulle i fly-off, men han droppede beskedent i sidste start, hvor der var en lille nedvind, som afgjorde sagen. Selv fløj jeg tre maxer i det fine vejr.

Så skyndte jeg mig at pakke sammen, fordi det var en lang køretur hjem til Dan-

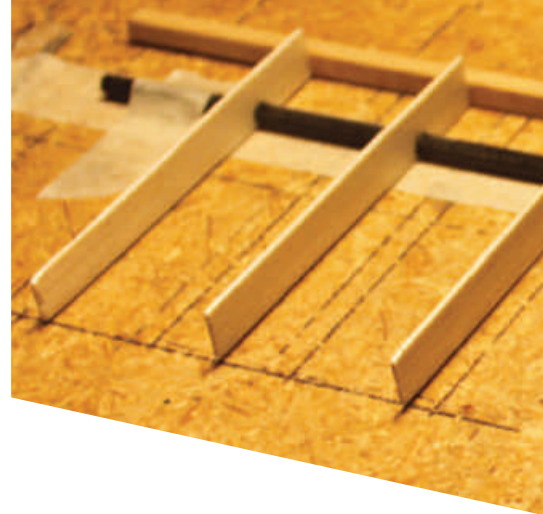
mark. Af resultattavlen fremgår det at kun syv piloter klarede at komme i Fly-off, hvoraf Mikhael Koszonoskhin vandt med beskedne 260 sekunder over Emmanuel Ragot (234 sekunder) og Jörg Schellhase med 182 sekunder.

Evaluering

Eifel pokal ser ud til at have overvundet sin krise med dårlige relationer til bønderne og om søndagen havde man valgt at flytte startstedet hele 400 meter syd for forplejningvognen, hvilket betød der i alle tilfælde var rigeligt med plads til max-flyvninger og ingen fløj, så vidt jeg kunne se, i skoven.

Til næste år bliver det Eifel Pokal nr 50 og det er så vidt jeg kan se en konkurrence der er "still going strong".

Lars Buch Jensen



HVORDAN DU BYGGER ET HALEPLAN PÅ KUN 7,5 G

DU tager lidt balsa, et kulfiberrør, noget beklædningsmateriale, malertape, nåle og cyanolim ...

I fritflyvningsklassen F1A er vægtgrænsen en minimumsvægt på 410 gram og enhver overskridelse af den vægt er uønsket. Haleplanet har også en rolle at spille her, fordi vægtstangsprincippet gør at 1 gram i halen skal balanceres af 5 gram i næsen.

I de gamle balsa- og japanpapirdage vejede et haleplan omkring 10 gram og var typisk på 4,5 til 5 dm². Til gengæld skulle papirbeklædningen tit lappes og brudstyrken var ikke noget særligt.

Med de moderne kulfibervingeringer og stigende belastninger er styrkekravene til et moderne haleplan skruet i vejret - så der ikke er nogen vej uden om kulfiber. Jeg har afprøvet flere forskellige konstruktionsprincipper for kulfiberhaleplan og er efterhånden kommet frem til principperne i artiklen som de mest holdbare.

Den stærke grundmodel

Det vindende design har vist sig at være simpelt bygget op med et areal på 3,96 DM (44x9 cm). Styrken i haleplanet kommer fra hovedlisten, som er et rundt kulfiberrør, der har dobbelt vægtykkelse på midtersektionen. Bagkanten er en kulfiberliste på 0,6x1,5 mm. Forkanten er slebet rund fra en 5x5 mm og ribberne er der 7 af for hver halvdel af haleplanet. De to midterribber sidder tæt på hinanden og er ekstra stærke og i hver ende er der en 5 mm ribbe til at runde af med. Mellem de to midterribber er der fyldt op med balsa mellem forkanten og hovedlisten. Profilet er fladt på undersiden; Forkanten har relativ stor diameter (omkring 3 mm); Fladt skrånende fra oversidens toppunkt til bagkanten og forkanten er afrundet skrånende bagover mod toppunktet, som er ca. 15-20 % fra forkanten. Profilet har vist sig at virke godt i praksis og er tilmed ikke så kompliceret at fremstille.

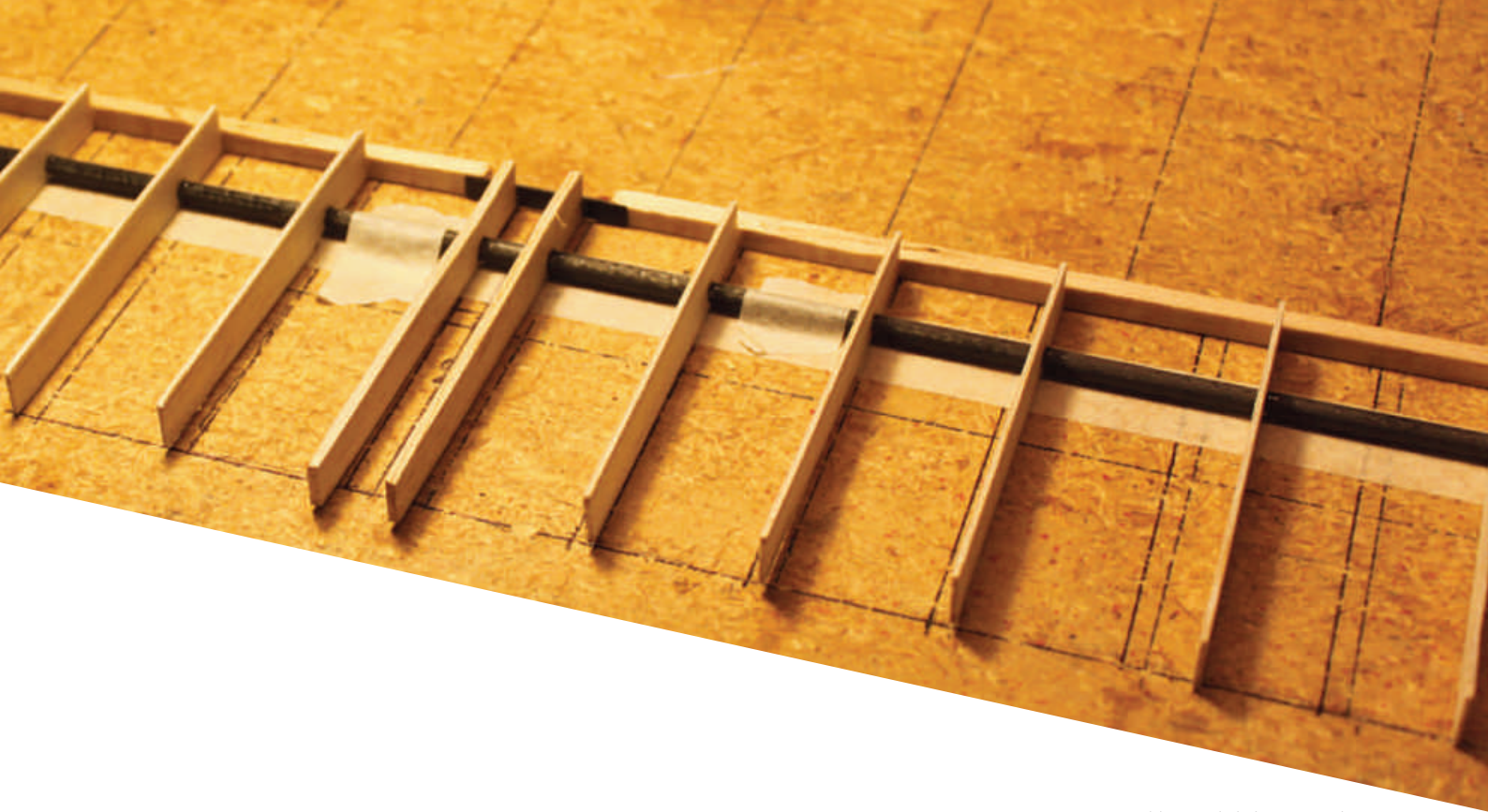
Hvor kan jeg købe materialerne?

Balsaen køber jeg i danske hobbybutikker, mens kulfiberdelene køber jeg hos Oleg Peschiniy i Ukraine. I daglig tale er det bare Oleg P, for kun få kan stave navnet helt rigtigt og færre kan udtale det. Olegs varer kan findes på hans hjemmeside: www.f1oleg.de. Det er en tysk hjemmeside og hans tyske ven formidler salget - og det virker.

Du har til haleplanet brug for tre kulfiberkomponenter: et 4mm kulrør, "1 mm capstrips" og en bagkantsliste, som står i henholdsvis 8, 25 og 2 Euro. Capstrips er der alt for mange af, så der vil være til flere haleplaner eller andre nyttige formål.

På hjemmesiden kan du også se at Oleg P kan levere færdigbeklædte haleplaner som vejer 7,2 til 7,5 gram, hvilket viser vægtniveauet for et holdbart haleplan lavet af professionelle.

Haleplanet skal beklædes med farvet plastikmateriale og jeg har fundet en god leverandør i USA - Homefly - David Lewis i Florida, som forhandler haleplansbeklæd-



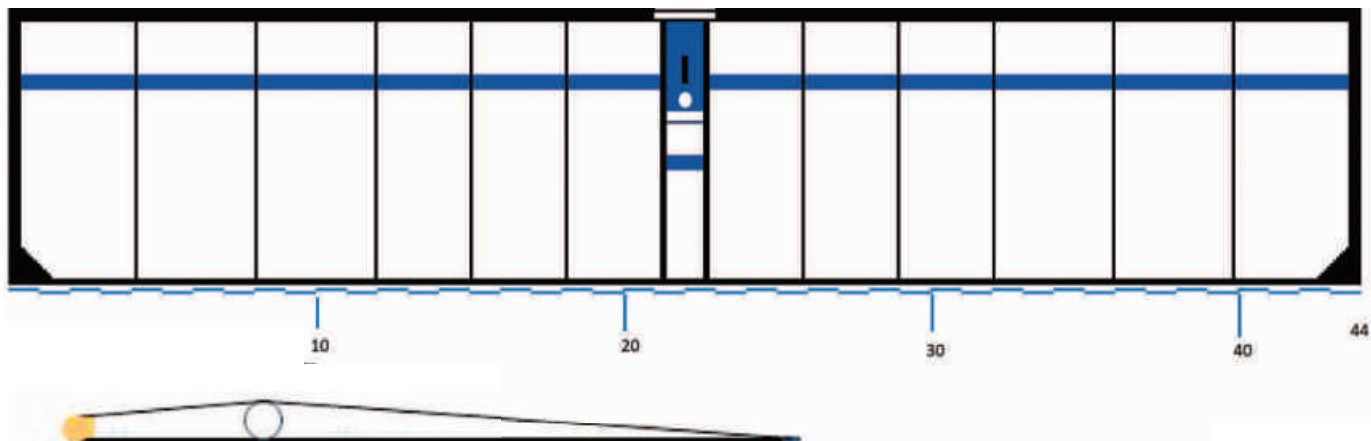
Ribberne skal tilpasses og limes på forkantlisten. Bemærk at forkantlisten har en speciel samling i midten med 20mm kulfiberliste til hængslingen.

ningsmateriale. Det kommer i mange klare farve, har en fornuftig pris og så er de belagt med lim, som først binder når der påføres varme fra et strygejern.

Fremgangsmåden

1. Du begynder med at udskære balsastykker til ribberne med nøjagtig den længde de til slut skal have. Bredden skal være omkring 2 cm og længden er 90 minus 2 og 5 mm (83mm). Der skal bruges 2 stk 2 mm, 10 stk 1 mm og 2 stk 5mm.
2. Dernæst skal hullet til kulfiberrøret bores, hvilket bedst gøres på en søjleboremaskine i en samlet proces. Enderibberne skal ikke have hul, så du vælger 1 og 2 mm stykkerne og sætter dem ved siden af hinanden på samme måde som de skal indgå i det færdige haleplan. De to 2 mm midterribber skal derfor være i midten. Når de ligger helt lige ved siden af hinanden, fikseres de med nåle, så de ikke kan bevæge sig i forhold til hinanden. Hullet skal laves tæt på den ene side, som dermed bliver undersiden af profilet. Selve boringen skal foregå langsomt, fordi balsatræ er svært at lave nøjagtige huller i.
3. Hullet skal tilpasses røret helt præcist og det gøres ved at måle med kulfiberrøret for, at se om du har ramt rigtigt. Du finder din mini-hulfil frem og finjusterer hullet til det passer, uden at gå for stramt. Kulfiberrøret fra Oleg har dobbelt lag kul i midtersektionen og derfor er det tykkere. Derfor skal du nu skille ribberne ad og lægge dem ned på byggebrættet og føre røret igennem alle ribberne. Du vil nu opdage de midterste ribber skal udvides endnu en smule for at passe.
4. Undersiden på profilet laves ved at samle ribberne igen i klodsen og slibe den ene side, så den tangerer hullet.
5. Klodsen skilles ad igen og ribberne trækkes igen over røret ca. sådan som de skal placeres til slut. Endnu er der intet limet!
6. Forkanten skæres ud og deles i to og lægges ned på byggebrættet ca. hvor den skal bruges. Rummet mellem forkanten i midten er på 20 mm og bruges til den særlige hængsling alle fritflyvningsmodeller benytter. Den del kan fremstilles omhyggeligt af en 1,5 mm pianotråd, som ender i et 2 mm krydsfinerstykke i hver side. Krydsfinerstykkerne i hver side limes på et bagstykke, som kan være en lille fyrreliste, der limes på de to kraftige midterribber. De to midterribber skal yderligere afkortes for at gøre plads til den del. Selv bruger jeg 1,5 mm kulfiberstang og bagstykke i kulfiber, som jeg har fået til overs. Det bedste resultat fås, hvis du laver enheden før den limes på – dvs. undgå at foretage den senere sam-

- men med det andet limeri. Det bliver ofte noget rod.
7. Nu skal delene fikseres på byggebrættet uden at de bliver limet. Det gøres bedst med malertape, som i første omgang holder røret fast til brættet. Den delte forkantliste og kulbagkanten skal også fikseres med malertape, på de positioner de skal være på. Ribberne skal nu finjusteres placeringsmæssigt mht. ret vinkling og indbyrdes afstand. På nuværende tidspunkt er den enkelte ribbe ikke formslebet på oversiden og er firkantet.
 8. Når ribberne ligger fint på brættet, limes først midterribberne fast på kulrøret, med en enkelt lille dråbe cyanolim, mens du sikrer at den lille kontakt med limen ikke får ribberne til at forskubbe sig. Gradvist limes 1 mm ribberne på, mens du i denne omgang lader enderibberne ligge.
 9. Så skal 20 mm midtersektionen limes på forkanten af de to midterribber og bagefter limes forkanten på de øvrige ribber. Husk beskedne limmængder. Det er vigtigt at du sikrer at ribberne ikke forskubber sig i processen, hvor der ikke endnu er den store stabilitet.
 10. Bagkantlisten skal nu limes på ribberne og her er det vigtigt, ikke at bruge for meget lim, fordi der limes direkte på byggebrættet og overskudslim komplicerer tingene. Her er det en hjælp, hvis man har placeret lim-afvisende materiale under bagkanten, men desværre har jeg flere gange oplevet at det gør nøjagtig fiksering af bagkanten mod underlaget umuligt og selv små unøjagtigheder på bagkanten kan vise sig som synlige udsving på det færdige resultat. Derfor vælger jeg her det mindste onde af to.
 11. Nu fjernes al malertape og haleplanet ligger delvist limet fast på byggebrættet. Vi har derfor brug for at få haleplanet frigjort, så vi kan komme videre, hvilket gøres forsigtigt med et barberblad, som indføres forsigtigt mellem byggebrættet og delene. Forsigtigt skæres delene fri og til sidst står du med et frit haleplan. Nu fjerner du alle limrester på undersiden af haleplanet forsigtigt med kniv, barberblad eller en slibeklods.
 12. Undersiden skal slibes det sidste stykke, så den bliver helt plan og dernæst skal capstrips limes på underkanten og med cyanolim. En limeteknik, som virker for mig, er limning af capstripsen fra forkanten til hovedlisten og til sidst limning til bagkanten. Det er vigtigt at capstripsen fortsætter hele vejen over bagkanten, fordi bagkanten næsten udelukkende holdes på plads af capstrips i top og bund af profilet.
 13. Haleplanet har nu fået en basisstyrke og er nemmere at arbejde med. Derfor kan du nu vende haleplanet om og slibe oversiden til. Profilet er på oversiden jævnt faldende fra hovedlisten til bagkanten og den del af profilet er derfor lige. Er der meget overskudstræ, kan du med forsigtighed anvende en balsahøv. Den forreste del af profilet slibes til at skråne svagt ned mod forkanten.
 14. Forkanten skal slibes jævnt rund, så den minder om en rundstok på 3-4 mm. Her skal du bruge dit gode øjemål og forsigtigt forme en god blød forkantkurve.
 15. Nu skal du lime capstrips på oversiden af ribberne og du skal derfor igen fikserer haleplanet ned til dit helt plane byggebræt. Det gøres igen med malertape, så haleplanet bliver helt lige. Det er her skævheder kan bygges ind i haleplanet, så du skal være omhyggelig. Capstripsen lægges forsigtigt ved forkanten af profilet og hæftes med Cyanolim. Overskydende lim tørres væk med en klud. Det sparer vægt. Så påføres der Cyanolim på oversiden af ribben og capstripsen trækkes ned så den binder med limen. Tørringen går hurtigt hvis overskydende lim fjernes med en klud og samtidig sparer det vægt.
 16. Nu skal enderibberne (som endnu er et firkantet stykke træ) limes på haleplanet, som stadig er fikseret mod byggebrættet. Efter det er tørret, faconslibes profilet, så det matcher de øvrige ribber. Ved hjørnet mellem enderibben og bagkanten limes en trekant ind. Det har for mig været en meningsfuld forstærkning af haleplanet.
 17. Hulrummet mellem hængslet på forkanten og hovedlisten skal nu udfyldes med en balsaklods, som udskæres og tilslibes. Der skal tilsvarende på den anden side af hovedlisten laves en klods som går 7-8 mm bagud fra bagkanten og begge klodser limes i med cyanolim. Her det vigtigt at delene har små tolerancer, ellers holder limningen dårligt. Klodserne slibes, så de flugter ribberne. På oversiden kan du med fordel lime lidt tynd kulplade på klodsen, så elastikholderen bedre kan holde fast i haleplanet.
 18. Nu er du nået til den vigtige styrepind, som skal limes solidt på haleplanet. Styrepinden skal helst være et stålrør med ydre diameter 1,0 mm eller hvis det ikke kan skaffes, kan et massivt rør bruges. Du tager to tynde kulfiberplader (omkring 0,3 mm tykke) fra en gammel D-box og borer et hul til styrepinden og dernæst borer du forsigtigt hul til pinden i hver af de to ribber. Jo tættere styrepinden er på hængslingspunktet (dvs. den forreste lim styrepind på 1,5mm) jo større udsving / styring får du på haleplanet. Afstanden på mine haleplaner er ca. 35 mm. Det er vigtigt at de to huller i ribberne sidder ca. midt i materialet og alle



Massiv balsa 5x5. Hult kulrør 4-4,5 mm i diameter, 90 mm korde. Længde 440 mm. Bagkant 0,8x2 mm kulliste

vinkler er rette. Når den detalje er på plads, limes styrepinden i og kulfiber-forstærkningspladerne limes på begge indersider af ribberne. Derefter skal der indlimes endnu en 5mm bred klods, som lukker åbningen af bagtil og den slibes igen så den passer til ribberne. Så skal der bores ud til elastikholderen og et 5mm hul til elastikgennemførslen. Det hul plejer jeg at forstærke med et stykke kulfiberrør for styrkens skyld. Du skal også bore hul til elastikpinden før beklædningen men pinden skal ikke limes i.

19. Så limer du capstrips på mellemribberne og hvis du ikke har de krævede 2 mm, kan du lime to 1mm forsigtigt ved siden af hinanden. Alle balsastykker med kontakt til beklædningsmaterialet skal have en eller bedre to overstrygninger med Dope/Zaponlak. Efter tørring sliber du overfladen forsigtigt med smergellærred.
20. Nu kommer vi til beklædning af haleplanet og du begynder med at klippe et stykke materiale ud, som kan række, både til oversiden og undersiden. Dernæst lægger du det på undersiden af haleplanet (husk limesiden skal ind mod haleplanet) og forsigtigt påfører du varme med et lille strygejern på de steder hvor det

skal hæftes (ribber og lister). Undgå at varme materialet generelt, fordi det er besværligt hvis opstramningen kommer før alle hæftninger er på plads. Du skal lægge plastmaterialet, så det lige flugter forkanten med lidt overlap og når undersiden er fæstnet, bukkes beklædningen omkring bagkantlisten og hæftes på forkanten. Det er en fordel, hvis du kan få overlappet fra undersiden op og dække oversiden af forkantlisten og hvis du kan få overlappet fra oversiden ned og dække undersiden af forkanten. Det vil give dobbelt materialestyrke på forkanten. Så lukker du enderne af med strygejernet og besværlige folder limes fast til haleplanet. Nu dobbelttjekker du om materialer er hæftet korrekt alle steder – specielt skal undersiden kigges efter.

Så kan den endelige opstramning med strygejernet foretages, hvor du starter med medium varme og kører over nogle gange mens der skrues op for varmen. Pas på ved for høj varme – det kan give huller som skal repareres.

Til slut friskærer du styrepinden og den forreste hængselpind med en skarp kniv og elastikholderen limes i. Så er haleplanet færdigt og skulle gerne veje 7,5 – 8 gram.

Lidt generelle råd

Under processen er det vigtigt at du sparer på limen og ikke smører for meget på, da det straffer sig på det færdige haleplan. Vær omhyggelig med at vinklerne holder og ikke indbygger skævheder i processen. God fornøjelse med det færdige resultat.

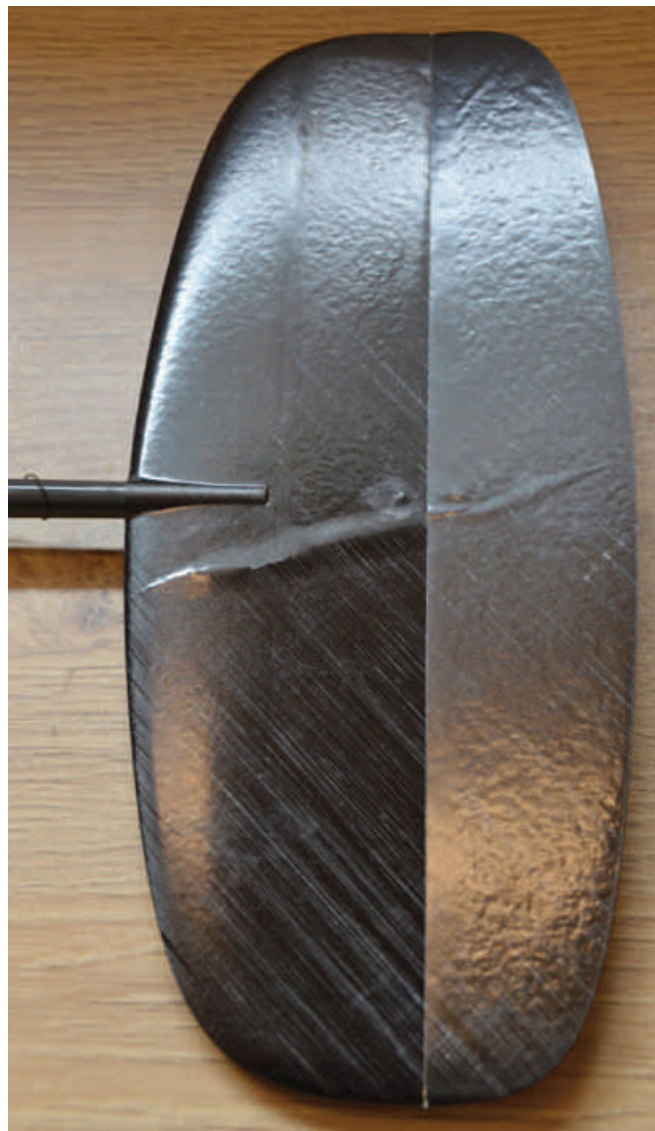
Lars Buch Jensen



FÅ DET NU FIXET!

Det er hverken svært eller særligt tidskrævende ...

En af de mest almindelige skader på en DLG er et knækket sideror. Lad det bare være sagt med det samme: Den bedste måde at fixe det problem på, er at lade være med at knække roret! Undgå de dumme side/medvindslandinger der ofte er årsagen til skader. Men når nu uheldet ER sket, så skal skaden jo repareres. Heldigvis er det hverken svært eller tidskrævende. Her er en kagebog til en god reparation.



Sideroret her har fået en delaminering der løber hele vejen fra forkant til bagkant. Desværre er skaden på den side af roret der har kompressionsbelastning i kastet, så den skade skal fikses inden næste flyvning. Var skaden ikke blevet opdaget ville roret have brækket helt af i næste kast, og der ville pludseligt være meget mere at reparere på.

Der er små revner i kulfiberen de første 3cm fra forkanten, så kulfiberen skal have en patch for at blive stærk igen. Langs resten af delamineringen er vævet stadig intakt, og skal "blot" hæftes til skumkernen igen.

Det skal du bruge:

- Laminerings epoxy
- Kulfiber væv
- Digital vægt
- Nitril handsker
- Et par bløde skum plader
- Vægtklods
- Kanyle
- Plastik pose
- Blandekop, pensel, pincet, køkkenrulle og saks



Trin 1:

Begynd med at inspicere skaden og bestem præcis hvor delamineringen er og hvor brudrevner kræver forstærkning. Klip et stykke kul-væv der lige præcis dækker revnerne. Man kan nemt blive fristet til at klippe vævet alt for stor hvilket kun bidrager med øget vægt. Sigt efter at vævet ikke rager mere end 3-5mm ud over revnerne. Vær opmærksom på fibrenes retning, så et maksimalt antal af fibre krydser revnerne. På denne skade passer det rimeligt godt hvis patchen følger den øvrige vævsretning. Slut af med at mattere overfladen med en korn 320 sandpapir. Matter kun der hvor patchen skal være og pas på ikke at slibe for dybt. Der skal kun lige mattes kun for at fjerne rester af slipmiddel og skabe vedhæftning til overfladen.

Trin 2:

Gør alt klart til brug. Pak kanylen ud og lave en prøve samling med skum og vægt så der ikke opstår utilsigtede situationer når først epoxyen er blandet.

Trin 3:

Bland så lidt epoxy som muligt. Mange lamineringsepoxy blandes i forhold 100:40. Så 2,5g epoxy og 1 gram hærdere er næsten det mindste man praktisk kan komme afsted med at blande. Til en reparation af denne type skal der bruges omkring 0,3g hvoraf størstedelen sidder tilbage på pensler og køkkenrulle når man er færdig. Sug halvdelen af det blandede epoxy op i kanylen og så er det tid til at arbejde hurtigt.

Trin 4:

Læg en smule tryk på kanylen og hold øje med tippen. Forsøg at ramme et tryk hvor der inden for et par sekunder former sig en lille perle af lim på tippen. Kontrollerer at perlen gentages med næsten konstant hastighed ved at duppe kanylen mod et stykke køkkenrulle. Perforere nu langs delamineringen i et tæt mønster. Hold kanylen så skrå at den kun lige går under vævet og vent ca.1sek ved hvert hul. På denne måde er man rimeligt sikker på at man ikke kommer til at fylde unødvendig meget lim under vævsbeklædningen. Da man ikke kan se igennem kulfiberen, så arbejder man lidt i blinde, og så man må blot stole på at den fornødne mængde af lim trækker ud under vævet. Tør overskydende lim væk fra overfladen med køkkenrulle.

Trin 5:

Påfør rigelige mængder af epoxy til begge sider af patchen, og dup grundigt med køkkenrulle bagefter. Målet er at vævet er så tørt at et nyt stykke køkkenrulle ikke blive "vådt" af at blive duppet mod patchen.

Trin 6:

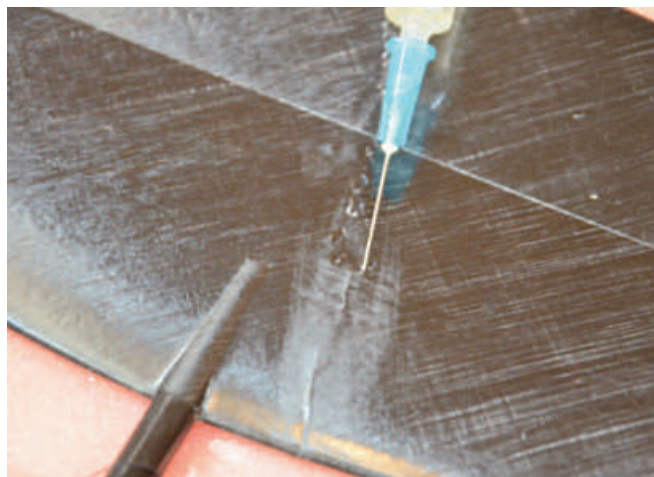
(Se billede på næste side)

Læg patchen på plads på sideroret, og placerer et stykke plasticpose oven på. Det kan være nødvendigt at klippe et par



Høj styrke - lav vægt

Det er vigtigt at bruge en god lamineringsepoxy for at opnå den fornødne styrke. Laminerings epoxy har meget lavere viskositet end en typisk lim-epoxy og trænger derfor bedre ind i vævet. Det kan ikke anbefales at tynde epoxyen med fx sprit, da det kan medføre lavere styrke i reparationen.



snit i plastikken for at den kan forme sig pænt rundt om hjørner og kurver. Brug en blød spartel til at forsigtigt gnutte alle luftbobler ud fra plastikken, uden at vævet flytter sig.

Trin 7:

Læg det hele i spænd med et stykke skum og en vægtsklo, og så er det ellers bare at læne sig tilbage og håbe på det bedste. Hvis det hele er gået godt, ser resultatet ud som på billedet herunder til højre.

Det er vigtigt lige at vente lidt med at flyve, da epoxyen først opnår fuld styrke efter 3-4 dage.
God flyvning og pas nu på de sideror.

Axel Handrup



HAR DU OGSÅ ET BYGGETIPS?

Så vil vi gerne høre om det på redaktionen. Skriv og fotografér og send din historie til redaktøren eller én af grenredaktørerne. Find alle kontakt- oplysninger side 59.

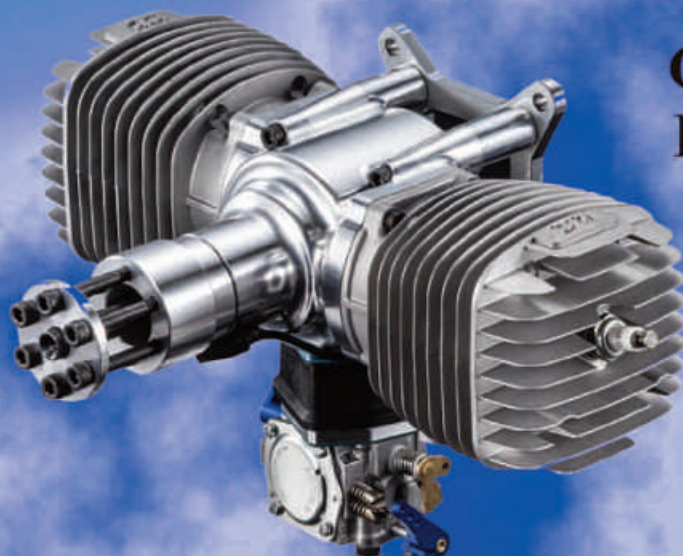
TEKST: MARIANNE PEDERSEN FOTO: MILLE HANSEN

TORBEN



D.S. ENGINES

Mangler du power ??



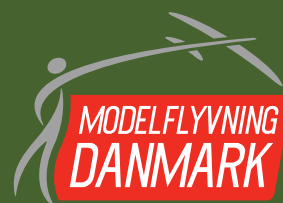
**GT 120 Twin
Kun 9998,00**

**GT 120 Twin
2 x 60ccm
10 Hp**

Se dem hos din forhandler eller her: **IC Communication**
Folehaven 12 2500 Valby
[www iccom.dk](http://www.iccom.dk) 36170333

Vi har stort reservedels lager, også til udgæede motorer

ER EN HELDIG MAND



Og så er han helt nyt medlem af Modelflyvning Danmark

Jeg var så heldig at få en Mavic Air drone af min søn til min 60 års fødselsdag 20. august 2018. Og den er jeg nu godt i gang med at lege med, så jeg kan lære den at kende. Jeg søgte lidt på Facebook for at se om der var noget hjælp at hente, og spurgte bl.a. hvordan det lige var med forsikringer og den slags, og så var der flere der skrev, at jeg skulle se at blive medlem af Modelflyvning Danmark.

Det blev jeg så 8. september. Jeg fik mit første Modelflyvenyt den 15. oktober og deri så jeg at redaktøren efterlyste billeder. Jeg sendte det her, som min kæreste har taget. Jeg synes det er ret godt.

Ja, og så ringede redaktøren mig op, for lidt flere informationer. Og det er rigtigt. Jeg er fuldstændig ny. Jeg har i flere

år tænkt, at når jeg gik på efterløn som 63 årig, så ville jeg lære at flyve med drone, men så længe synes min søn altså ikke jeg skulle vente.

Jeg har også hørt, at der er omkring 100 klubber rundt i landet hvor jeg kan møde op og blive medlem. Jeg har allerede talt med dem i Filskov og tænker, jeg skal have tid at køre forbi en dag og møde nogle af de andre med samme interesse.

Jeg tænker da også at jeg vil have dronercertifikat. Men det bliver nok først til efterlønnen, eller måske tager jeg det bare en dag. Det er naturfotografiet der interesserer mig. Det glæder jeg mig til at eksperimentere meget mere med. Det er vanvittigt spændende ...

Velkommen til Torben og til alle jer andre, der er nye medlemmer af Modelflyvning Danmark.



STOREFLYVEDAG I VÆRLØSE

og besøg hos EFK87 stand
– et besøg værd!



Jeg har en stor interesse for skalaflyvning, og derfor var det naturligt for mig, at afsætte en dejlig lørdag til et besøg på den nedlagte Værløse flyvestation. Den ligger på et naturskønt område og har huset en række fly gennem tiderne i sine velmagtsdage.

Mine forventninger var egentlig ret lave, da jeg tænkte, at der på den lille flyveplads vel kom 2-3.000 besøgende på sådan en dag. Det måtte jeg dog revurdere da jeg kom frem, det var første gang for mig, men året før havde der været mere end 25.000 besøgende, sådan!

Der var kommet en del fly, blandt andet DC3 vennerne med deres flotte DC3 rundtursflyver, herudover en del mindre fly i Piperklassen, samt ultralet fly, svævefly, helikoptere og en masse udstillinger med flyhistorisk eller militært indhold. Alt sammen meget spændende og flot stillet op. Jeg kunne sagtens bruge en masse timer med bare at kigge på, blandt andet fik jeg en længere snak med en pilot, som fremviste en meget flot ultralet flyver som jeg blev fanget af. Han fortalte, at man meget gerne må komme forbi i ultraletklubben og høre mere. Det er endda muligt for ganske få midler (750 kr) at få en flyvetur i et af klubbens skolefly sammen med en instruktør. Hvis det var noget for dig, kan du henvende dig til flyveklubben Albatros i Måløv, deres hjemmeside er: <http://ekml.dk>.

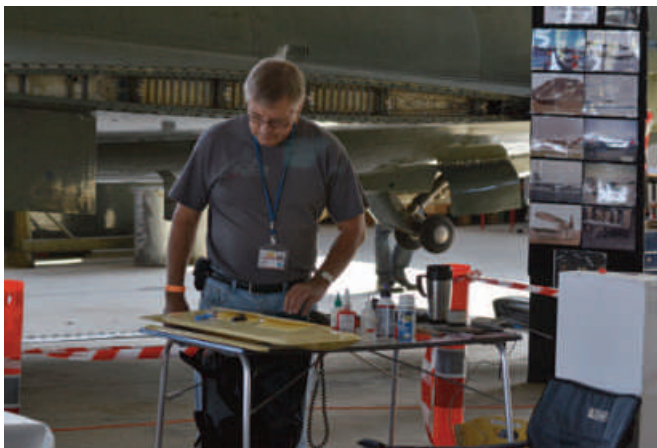
Som modelpilot var det også rart at se, at modelflyveklubben EFK87 havde en meget stor og flot stand midt i den ene af de store hangarer og med masser af modelfly opstillet. Klubben har lavet nogle fine standere med reklamer for klubben som flankerede det hele, og det så meget professionelt ud. Standen var da også meget besøgt hele tiden fra start til slut. Der blev demonstreret byggearbejde, da Jørgen Kragh, et af klubbens medlemmer stod og limerede mens han lystigt talte med de besøgende.

EFK87 var også vært ved nogle flyvninger på pladsen til alles beundring. Her blev fløjet med tunede Twinstars, svævefly, flyvende vinge og helikopter.

EFK87 er en større klub som i nogle år har fløjet i Måløv tæt ved S-togsbanen. De har stadig den plads, men arbejder også på at komme ud til Værløse i stedet. Formanden Carsten Danielsen fortalte, at det arbejde har stået på rigtigt længe og at man desværre endnu ikke kommet på plads med hensyn til godkendelser. Jeg håber det lykkes, for det er jo et fantastisk område ved den gamle flyveplads og da klubben kun flyver med el-fly, burde støjgener ikke være et problem. Du kan læse mere om klubben på deres hjemmeside som er: <http://www.efk87.dk>.

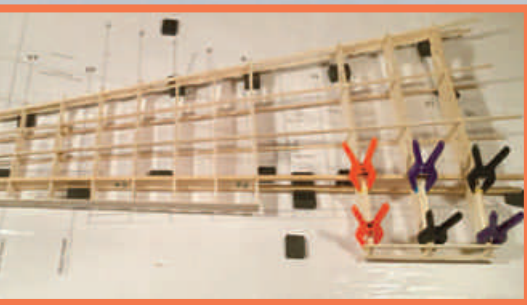
Til slut vil jeg blot sige at hvis man har mulighed for det næste år, så vil det absolut være værd at tage til Værløse. Det er lørdag 24. august 2019 - det skal jeg i hvert fald. Vi kan jo håbe at EFK87 til den tid er flyttet ind derude også.

Peter Weichel



Sæt **X** i kalenderen
STOREFLYVEDAG
I VÆRLØSE 2019
Lørdag 24. august





Opbygning af den ene vingehalvdel.



Opbygning af den ene halvdel af kroppen.



Detaljer fra sideroret.

DE HAVILLAND MOSQUITO

B.IV. 1:10

Efter at have bygget min lille Chipmunk færdig i 2015, havde jeg fået mod på at lave noget større og mere komplekst - og gerne endnu en De Havilland model. Jeg faldt hurtigt for historien om den legendariske, ultrahurtige og alsidige Mosquito, som jeg på det tidspunkt kun havde hørt ganske lidt om før (noget med Shellhuset fra historietimerne i skolen).

Og så var det ellers i gang med CAD-programmet for at lave byggetegningerne. Jeg tænkte, at når min lille Chipmunk tog et år at bygge, så kunne det her vel ikke tage mere end to år ... men lidet anede jeg på det tidspunkt, hvor besværlig en konstruktion jeg havde valgt, og det endte da også med at tage tre år både at tegne, konstruere, beklæde og male modellen. Modellen her repræsenterer Mk IV bombemaskinen af den type som 105. eskadrille modtog 1941. (Se faktaboks s. 25)

Konstruktion

Flyet er en klassisk balsa-konstruktion med opbyggede vinger og planket krop, der blev lavet i to halvdele og senere samlet - ganske som originalen også blev det. Landingsstellet er en kopi af originalens. Geometrien er i hvert fald - og jeg syntes selv resultatet er blevet hæderligt. Om det holder i længden, det ved jeg ikke, men det har i hvert fald overlevet alle de pæne landinger jeg har nået at lave. Af pladshensyn er vingen delt i to, hvor hver vingehalvdel kan sættes ind i kroppen fra siden og forbindes med et tværgående vingerør. Med to motorer og trebladede propeller, så fylder den godt i stuelandskabet derhjemme.

Vinger

Som det første blev vingerne samlet. De er opbygget med balsa-ribber, selv om der er anvendt 2 mm krydsfinér til vingeroden og de forlængede ribber, der bærer både motorer og landingsstel. Herefter blev der lavet flaps og krængror, oversiden beklædt

Faktaboks

Spændvidde:	165 cm
Længde:	136 cm
Vægt:	4500 g inkl. batterier (3850 g uden)
Motorer:	2 x 750 kV- 4238 NTM propdrive fra HobbyKing
Propeller:	2 x 3-bladet 12x8 fra Master Airscrew
Batterier:	2 x 3000 mah 4S LIPO

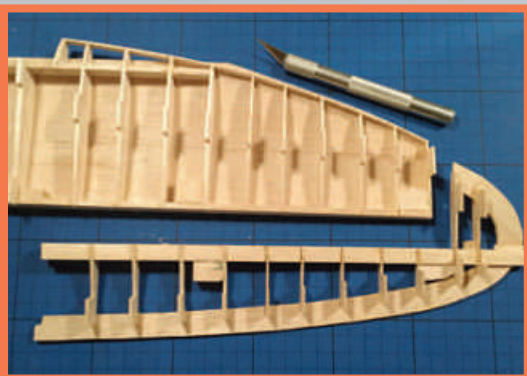
med 1,5 mm balsaplader og landingsstellet blev monteret. Til sidst, på et langt senere tidspunkt, hvor jeg havde verificeret at al elektronik og mekanik virkede som det skulle, blev vingen lukket sammen med 1,5 mm balsaplader på undersiden.

Krop

Kroppen fik som det bærende element en indvendig kasse af 2 mm krydsfinér på siderne og 3 mm krydsfinér i spanterne. Det er den kasse som fordeler belastningen fra vinger og landingsstel ud i resten af kroppen. Hver halvdel af kroppen blev lavet ved at lime halve spanter på en "køl", der lå fladt på bordet. Herefter blev der lagt nogle langsgående balsalister på og til sidst blev skallen lavet ved at "planke" med 10x2 mm balsalister.

Landingsstel

En af de meget prominente detaljer ved Mosquitoen er dens landingsstel. For en uerfaren non-mekaniker som mig, tog det lang tid at gennemskue hvordan det vir-



Detaljer fra højderoret.



Modellen samlet inden beklædning af vinger og krop.



Den ene halvdel af kroppen i gang med at blive beklædt med balsa-planker.



kede. Heldigvis er internettet fyldt med eksempler og videoer, der illustrerer mekanikken, så det var nemt at finde inspiration. Jeg har desværre ikke adgang til et værksted, så jeg måtte finde på en løsning, som både var nemt at finde dele til, og var til at fremstille hjemme på spisebordet. Det endte med at landingsstellet blev lavet af aluminiumsrør fra det lokale byggemarked - de har en serie af størrelser, som passer perfekt ind i hinanden - og piano-tråd og messingrør fra de lokale hobbybutikker. Det trækkes op med en solid 180-graders Hitec HS-75BB "landing gear" servo.

Flaps

Modellens flaps viste sig også at volde en del problemer. Egentlig er det jo nemt nok - der er to halvdele, en på hver side af nacellen, de er forbundet med en stang

igennem nacellen og så kan de drejes ned sammen. Lyder nemt ikke? Men ved nærmere eftersyn, så roterer de ikke om den fælles stang - de roterer om en linje under vingen, og stangen, der går tværs igennem nacellen, bruges til at skubbe dem rundt om denne fælles hængselslinje. Alt i alt måtte jeg igennem fire forskellige versioner før jeg havde fået geometrien helt på plads.

Propelspinnere

Propelspinnerne var den eneste ting jeg ikke selv kunne lave fra bunden. De er lavet ved vacuum-formning af polystyrenplade over en positiv form, men af hensyn til balancen, blev jeg nødt til at få lavet formen på en drejbænk. Det kunne ikke klares med håndværktøj. Heldigvis var der en venlig klubkammerat, som tilbød at hjælpe, og han fik drejet en fin form på sin

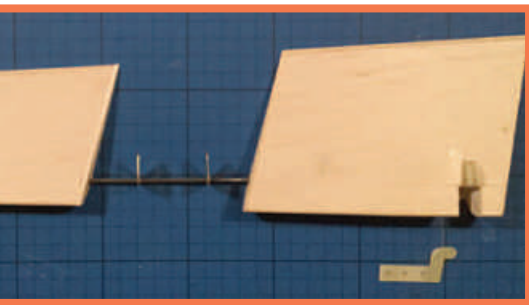
HISTORIEN OM MOSQUITOEN

begynder i 1938, hvor De Havilland fremlægger ideen om at bygge en hurtig ubevæbnet to-motors letvægtsbomber lavet i træ. Ideen blev til at begynde med ikke godt modtaget i det Britiske luftfartsministerium, men i 1940 endte de alligevel med at bestille 50 Mosquitoer til levering i 1941 som rekognosceringsfly. Efter Battle of Britain blev ordren dog ændret til 20 bombemaskiner og 30 jagerfly, og i november 1941 blev det første bombefly Mk IV leveret til 105. eskadrille, der herefter fløj missioner over Europa gennem 1941-1942. Efterfølgende blev Mosquitoen videreudviklet og endte med at blive en stor succes som både dag- og natbomber, rekognosceringsfly og natjager.

Med sine to store Merlin motorer og lette trækonstruktion havde B.IV Mosquitoen en tophastighed på 610 km/t og kunne bære 4 x 230 kg bomber op til 1800 km ind i det besatte Europa og tilbage igen.

(kilde: Wikipedia).

drejbænk. Med den form var det bare at slutte støvsugeren til vacuum-bænken (en plastik kasse fra det lokale byggemarked), varme polystyrenpladerne op i ovnen og trække dem ned over formen til spinneren. Bagpladen til propelspinnerne er lavet i 2 mm krydsfinér med et stump aluminiumsrør limet i midten for at undgå at ødelægge hullet senere. Pladen kunne skæres i hånden og balanceres bagefter.



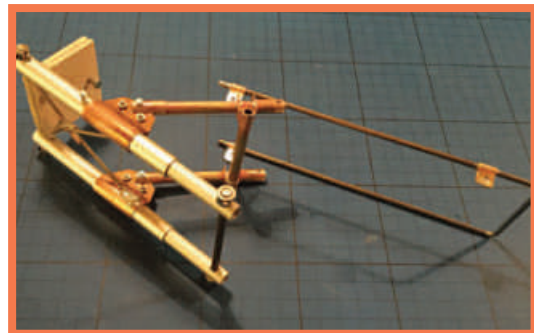
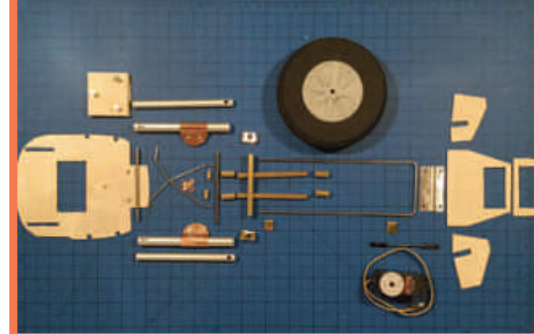
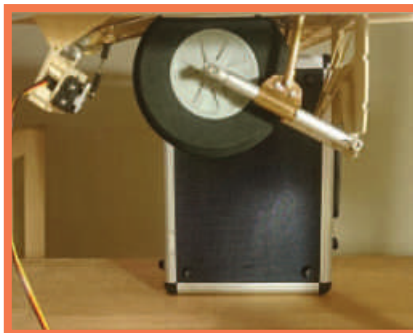
Herover: De to halvdele af flapsene samlet med en "torque rod" i midten og hængslet på undersiden.

Til højre øverst:

Landingssellet nede. Armen i midten "knækker lidt over" i ledet og låser på den måde.

Til højre nederst:

Landingssellet i optrukket position.



Øverst: "Eksploderet" visning af alle løsdelene i landingssellet.

Nederst: Hjertet i optræksmekanismen for landingssellet.

Cowl

Motoromslutningen, cowlet, til nacellerne var også et større projekt i sig selv. Jeg havde på det tidspunkt aldrig prøvet at lave noget som helst af den slags i glasfiber, og måtte endnu engang søge hjælp både på rcgroups.com og modelflyveforum.dk, hvor der heldigvis var mange hjælpsomme personer, der kunne komme med gode råd.

Først blev der lavet en positiv form i skum, og så lavede jeg en to-delt afstøbning af den i en hård hobbygips (Cera-mix). Afstøbningen blev så brugt som den endelige form til at lægge glasvæv og epoxy op i. Desværre havde jeg ikke vokset formen godt nok første gang, så første udgave blev brækket ud. Anden og tredje gang gik meget bedre.

Glasfiber-cowlet blev så skåret til og limet på en ramme, der kan monteres med magneter på brandvæggen bag motoren.

Cockpit

På Internettet fandt jeg tidligt et helt igennem utroligt flot gennemført cockpit i en skala 1:32 plastikmodel. Her var alle detaljerne med og jeg valgte at bruge det som udgangspunkt for mit cockpit - der er nemlig ikke mange billeder tilgængeligt fra den tidlige B.IV. version. Resultat blev ikke helt så gennemført, men jeg fik da fremstillet et pænt instrumentpanel med de fleste af instrumenterne plus forskellige andre prominente elementer fra cockpitet.

Noget af det sværeste ved at lave cockpit-

tet, var at få den rigtige form på dets canopy. Min første udgave så bare ikke rigtig ud, så jeg måtte prøve en gang til. Jeg endte med at klistre en skumblok ned i cockpitet, og save og slibe den i form mens den sad fast på modellen. Bagefter tapede jeg skroget ind i malertape og lagde et lag glasvæv og epoxy ovenpå, og havde en positiv canopyform klar.

Men mine tidligere erfaringer havde lært mig, at vacuum-formning over en skumform, ikke er nogen god ide, da varmen fra plastikken deformerer skummet. Desuden kunne jeg heller ikke få skum-formen ud af modellen uden at ødelægge formen, så jeg endte med at lave en negativ glasfiberform oven på positivformen, stadig direkte på flyet. Til sidst fyldte jeg så glasfiberformen op med gips, og med den afstøbning havde jeg endelig en holdbar positivform til at vacuum-forme canopyet over.

Piloten

Piloten er lavet med "Silk Clay", som er en vandbaseret polymer-ler, der er nærmest skum-agtig og derfor også meget let. Det går fint at lave en lille pilot, så længe man ikke ønsker alt for mange små-detaller, da det ikke er muligt at lave helt skarpe kanter i skummet. Den lille pilot vejer ca 15 gram.

Beklædning og maling

Efter at modellen var samlet, blev den slebet ned, ujævnheder fyldt med letvægts-polyfilla, slebet igen og beklædt med 40

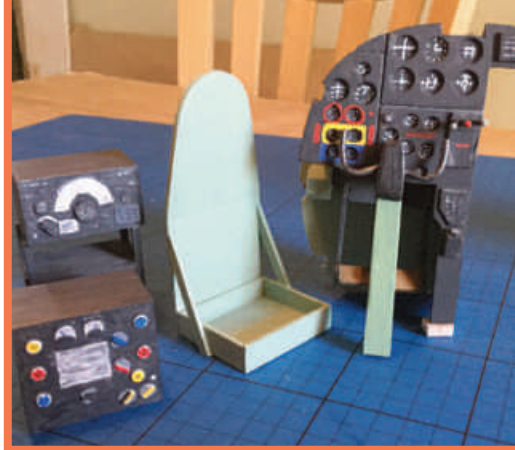
gram/m² glasvæv og West Systems epoxy (105 Resin og 207 Special hardener, som er særligt designet til overflade-belægning). Derefter blev overfladen slebet igen og lakeret i flere omgange med vandbaseret gulmlak blandet op med talkum som fyldmateriale. Farverne er almindelig vandbaseret indendørsfarver fra den lokale farvehandler. Der findes flere farveoversigter på Internettet, hvor man kan finde nummeret på farven ud fra fx Britiske farvenavne, og med det nummer i hånden, så kan farvehandleren blande stort set lige hvad man ønsker i en halv-liters prøve.

Jeg benyttede også lejligheden til at købe en airbrush og en kompressor til at male flyet med. Det har jeg bestemt ikke fortrudt, da resultatet bare bliver mange gange bedre end med pensler.

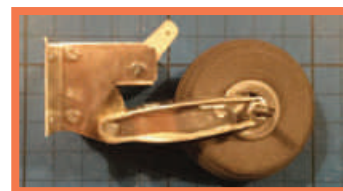
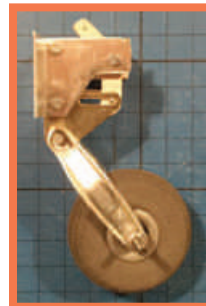
Nationalitetsmærkerne, serienummeret og eskadrille-nummeret er alle malet med airbrushen. Skabelonerne blev tegnet i CAD, og printet, klistret oven på afmaskningsfilmen, som på den måde kunne skæres rimeligt præcist ud. Det er godt nok en langsommelig proces og det var bestemt ikke alle forsøg der var blev lige gode. Men efterhånden bliver man jo bedre til både at fortynde farverne korrekt og spraye dem på uden at det løber ud alle vegne - og det færdige resultat kan blive rigtigt flot.



Øverst: Formen til cowlet er skåret i skum og beklædt med et lag glasvæv og epoxy. Nederst: Støbning: Cowlet er støbt i to halvdele, som blev samlet inden epoxyen størknede.



TH: Baghjulet nede - her kan man se låsemekanismen. Herunder: Baghjulet i optrukket position.



I midten øverst: Udstyret i cockpittet er lavet af balsastumper og malet efter bedste evne.

I midten nederst: Nacellerne er opbygget over et træskellet beklædt med balsa. Skummet bagerst holder på formen.

Herunder: Piloten er modelleret i "Silk Clay" over et stativ af aluminiumstråd/fole. Th: den færdige pilot.

Flyveegenskaber

Modellen er mit første forsøg på at bygge en skalamodel af et to-motors bombefly - og med bly i næsen, funktionelle flaps, store batterier og optrækkeligt landingstel både foran og bagtil, så er den unægteligt blevet lidt tung, og der er derfor behov for god flyvefart. Men der er godt træk i motoren og man skal anstrenge sig for at lave en skala-rigtig start uden at flyet stiger for kraftigt. Når man derefter har fået hjulene op, så flyver den ganske enkelt fantastisk og ser knald godt ud i luften.

Til gengæld kræver det noget at lande modellen - man skal ikke tro at man bare lader sådan en sag svæve ind. Med fulde flaps og hjulene slået ned, så svæver den cirka som en mursten. Yderligere er Mosquitoen også kendt for at tipstalle på grund af sine spidse vinger, så man skal også være forsigtig på krængrorene under den sidste del af landingen (hvilket jeg desværre har afprøvet på den hårde måde). Det gælder altså om at rette flyet ind på landingsbanen i god afstand, og så ellers holde mere motorkraft end man skulle tro, for at flyet overhovedet når frem.

Skala DM 2018

Efter en hektisk uge op til Skala DM 2018, nåede jeg at få flyet færdigt i sidste øjeblik. Faktisk blev cockpittet, som det sidste, limet på fredag morgen før jeg skulle af sted samme dag. Det var måske ikke det smarteste sted at flyve femte tur på en ny model, men det skulle altså prøves. Jeg stillede op i F4H-klassen - den klasse som vægter flyvningen med 2/3 point og den statiske vurdering med 1/3 point - ud fra en betragtning om at det var første gang jeg var med i sådan en konkurrence, og dels også fordi der ikke rigtigt var nok deltagere til 4FC (som ellers har meget større vægt på den statiske vurdering).

Modellen kom på en fin andenplads i den statiske vurdering - men piloten, altså mig selv, fejlede fælt allerede i første flyverunde! Efter at have gennemført alle otte manøvrer i acceptabel stil, glemte jeg *alt* om hvordan flyet skulle lande, og endte med at flyve både for langsomt og skævt ind på banen. I forsøget på at rette op inden modellen ramte pilotfeltet, stallede den og gik i jorden med et brag.



Heldigvis kan den repareres igen. I skrivende stund er den samlet igen, der er kommet ny glasfiber på, og den er næsten færdigmalet. Nu håber jeg så, at jeg fremover altid husker den korrekte indflyvning til landing!

Jørn



Kølerindtag: Detalje fra vingen, hvor køleren sidder.



Propelspinnere og den træform de blev formet over.



PROJEKT HERCULES C-130

Om at få den tykke op at flyve igen

Flyet er oprindeligt bygget af Henrik Hammer i 2010. Modellen er bygget efter tegninger fra Palmer plans.

Jeg købte flyet i sommeren 2017 og har haft en forrygende sommer 2018 med det. Det er her alle flyvebillederne er fra.

Flyet krævede en del kærlighed, da jeg overtog det, for at blive flyveklart igen. Det havde ikke været i luften i mange år.



Til den opgave blev NFK "Team Hercules" etableret

Team Hercules består en flok gode klubkammerater fra NFK som hver mandag i løbet af vinteren mødtes for at skrue på flyet i forbindelse med klubbens hyggebyggeaftener i et sløjdløkkale som vi låner af kommunen,

Arbejdet inkluderede ud over almindelig renovering og vedligehold også etablering af nyt lyssystem, intelligent on board glow for de fire motorer, nyt elsystem, nyt modtager-setup med telemetrisensorer på højde, fart, batteri spænding, samt GPS log. Tak til alle som har hjulpet med at få den "tykke" til at flyve igen. Speciel tak til Ole Fabian, Preben Juel Andersen og Steen Ricard Jensen for uvurderlig indsats med finurlige opfindelser, mekanik og masser af gåpåmod.

Flyvning

Efter de forventede trimjusteringer på de første ture, er flyet nu en fornøjelse

at flyve med, der er ikke nogle ubehagelige tendenser, men flyet skal flyves på sin egen særlige måde, som adskiller sig markant fra alt muligt andet jeg har fløjet med.

Fx kræver det meget kraftige udslag på krængeror og sideror at kunne udføre drej nogenlunde skalarigtigt, det skyldes det store moment som opstår når der er næsten to meter mellem de yderste motorer, det gør flyet trægt men til gengæld meget retningsstabil. Start og landing er ukompliceret men kræver flaps for at virke skalarigtigt. Største bonus ved at flyve en firemotoret model er LYDEN... det lyder simpelthen bare supergodt når alle fire motorer kører i sync. Vil du høre hvordan, så brug qr-koden her til en Youtubevideo vi har lavet på den tredje flyvetur.





HERCULES C-130
Vægt: 18 kg
Spænd: 375 cm
Længde: 250 cm
Motorer: 4 x OS 91P- firetakts
Pilot: Anders Borup Johansen





F9 PANTHER

Pilot: Rasmus Glad Romlund. Radio: Jeti DC16. Klub: AMC. Sted: Stauning Lufthavn. Skala 1/6. Spændvidde: 207 cm. Længde: 199 cm. Vægt: 14,5 kg. Motor: Jetcat P100 Tryk: 10 kg. Tophastighed ca. 250 km/t.



PILATUS PC-21

Pilot: Jens Rasmussen. Radio: Turnigy. Klub: Viborg Mfk. Skala: 1:8. Spændvidde: 110 cm. Længde: 125 cm. Vægt: 1,8 kg. Motor: 3548 4201xw 800watt. Batteri: 4 celled. Proppel: 5 blade 10"x 6". Tophastighed ca. 80 km/t.



Warbirdtræf i Herning. Et lille udsnit af de mange flotte modeller på flyvepladsen.



DISSE TRE FOTOS ER TAGET AF PREBEN JAKOBSEN

Bent Frölich har igen i år været en flittig gæst

Husk nu at få dem med alle sammen, står der i følge Det gør jeg så, denne gang! Og så tilføjer jeg billedet modelflyveplads, fordi du havde vundet årets fotokonkurrence, når Troels Lund godkendte pladsen til stormodelflyveplads. Det valgte at få gavekortet udstedt til Holte Hobby. Tillykke!



MB - 339

Pilot: Henrik Jørgensen. Radio: Futaba T18SZ. Klub: AMC. Sted: Stauning lufthavn. Skala: 1:5. Spændvidde: 200 cm. Længde: 200 cm. Vægt: 12 kg. Motor: Jetcat P-100. Tryk: 10 kg. Tophastighed ca. 280 km/t



CRACK - TWISTER HOBBY

Pilot: Lone B. Rasmussen. Radio: Futaba. Klub: AMC. Sted: Balle skole hallen Silkeborg. Spændvidde: 82 cm. Længde: 87 cm. Vægt: 170g. Motor: AXI 2203/52. Motorbatteri: 300mah. Propel 8"x4"



VIGGEN EDF EPP

Pilot: Kim Andersen. Radio: Spektrum DX9. Klub: Smørhullet Mfk. Sted: Jysk Arena Silkeborg. Skala: 1:17. Spændvidde: 62cm. Længde: 90cm. Vægt: 320g. Motor: 50 mm. Hobbyking fan. Motorbatteri: 850 mah. 3 cel.



2018

i Bent Frölichs billeder



t på modelflyvepladserne med sit kamera

ge brevet til billederne til redaktøren. Og javel, Bent. erne fra vi overraskede dig på Silkeborg El & Svævs konkurrence, under påskud af at du skulle fotograferer modeller. Se Bents vinderbillede i nr. 5-2018. Bent tak til Bent og tak for alle de mange flotte billeder!



CLIK R2

Pilot Anders Steengaaed. Radio: Spektrum DX7S. Klub: Silkeborg El&Svæv. Sted Balle skole hallen Silkeborg. Spændvidde: 83 cm. Længde 93.5 cm. Vægt 160 gram. Motor Dualsky XM 2203 TY-17. Batteri: 2 cel 350 mah. Proppel: 9"x2,3"

DYNAM 3D DEVIL DOBBELTDÆKKER

Pilot: Johnni Bendixen. Radio: Turnigy. Klub: Viborg Mfk. Spændvidde: 102 cm. Længde: 110 cm. Vægt: 1,29 kg. Motor: Turnigy Propdrive 35/42 – 1000kv. Watt: 849,2 . Batteri: 4 cel.2200mah. Proppel: 10"x 7"



Just fly # 4 i Brande. Et lille udsnit af de mange flotte modeller på flyvepladsen. Bemærk hvor lidt græs der er.



CAP 232

Pilot: Thomas Aagård. Ejer: Brian Andersen. Radio: Futaba. Klub: Sæby Mfk. Sted: Grenå MFK. Skala: 28%. Spændvidde: 247 cm. Længde: 223 cm. Vægt: 11,5 kg. Motor: ZDZ 80 ccm. Ydelse 10 HK. Proppel: MEJZLIK 26"x 10". Tophastighed ca. 150 km/t.



MOSQUITO MK VI

Pilot: Christian Gravesen. Radio: Graupner MC 22. Klub: Silkeborg El&Svæv. Skala: 13%. Spændvidde: 124,4 cm. Længde: 94 cm. Vægt: ca. 1,3 kg. Motor: 2 stk. 370 size outrunner. Batteri: 3 S 2250 mah lipo. Proppel: 8,25"x 5,5"



Søren kaster modellen for Kaj.

VM I F3F PÅ RÜGEN I TYSKLAND

**F3F-landsholdet kæmpede med og mod
60 andre deltagere fra 21 forskellige nationer**

VM i F3F blev afholdt for fjerde gang, og for anden gang på den største tyske Ø "Rügen". Her er der nogle hovedtræk fra stævnet.

For Danmark deltog: Søren Krogh, Kaj (Kil) Nielsen og Knud Hebsgaard. Benthe Nielsen var med som hjælper.

Søren Krogh lagde stærkt ud og lå på anden pladsen efter første runde. Det danske hold var nr. 1 efter første runde. Knud vandt sidste runde (den runde blev delt op i tre grupper på grund af de svære og ulige vindforhold). Der var store udsving

i forholdene i de fleste runder. Det blev Kaj desværre ramt af det i de sidste to runder.

To runder i begyndelsen af konkurrencen blev nok afviklet uden for reglerne. Vinden var mere end 45 grader skrå på skrænten, men deres vindmåler blev fløjet ned under konkurrencen før selve VM begyndte.

Alle runder kan ses på www.f3xvault.com

Der var tilmeldt 63 deltagere fordelt på 21 nationer.



Hold resultat:

Nr. 1:	Østrig	100,00%
Nr. 2:	Tyskland	99,56%
Nr. 3:	Frankrig	98,54%
Nr. 7:	Danmark	94,53%



Herover: Søren er tilbage med modellen efter en landing på pløjemarken. Knud står med stopuret.

Herunder: Det danske landshold fra venstre Knud med Shinto, Søren med Devise og Kaj med Shinto.

Hele det store pilotfelt fotograferet på skrænten før VM



F3F

Hvad er det nu det er?

Det er RC svævemodel til hastighedsflyvning på skrænt. 10 x 100 meter på en skrænt i alt fra 3 m/s til over 25 m/s. De hurtigste flyver langt under 35 sekunder for 1000m

Læs mere om alle FAIs bogstavforkortelser i Erik Dahl Christensens artikel i Modelflyvenyt 3-2018 side 28ff.

Individuelt resultat:

Nr. 1:	Philipp Stary	Østrig	100,00%
Nr. 2:	Lukas Gaubatz	Østrig	99,78%
Nr. 3:	Thorsten Folkers	Tyskland	98,59%
Nr. 18:	Søren Krogh	Danmark	93,31%
Nr. 20:	Knud Hebsgaard	Danmark	92,27%
Nr. 33:	Kaj H. Nielsen	Danmark	89,61%



KAN DU KASTE 85 METER MED DIN DLG?

Sådan lød udfordringen på invitationen til F3K klinik og så var der lagt op til en mesterlære-weekend

Sidste weekend i september var alle danske DLG/F3K piloter inviteret til at deltage i to dages træningsseance med den regerende verdensmester i F3K Vincent Mejlín. Tolv piloter inklusiv mig takkede ja til invitationen og mødte håbefulde op på en lille privat flyveplads i det midtjyske.

Klinikken blev arrangeret af Rasmus Kempf Petersen, der mente at vi var en gruppe af danske piloter, der godt kunne bruge lidt mere træning i vores launch. Jeg er ikke uenig med ham. Når det danske felt af piloter deltager i internationale F3K konkurrencer er det tydeligt, at vi ikke ligger i toppen af feltet hvad angår vores launchhøjde. Og da F3K populært sagt går ud på at lande sidst, så er det bare en fordel at starte højt.

En top motiveret verdensmester

Forud for weekenden havde Vincent modtaget en video fra hver deltager, så han kunne forberede sig lidt hjemmefra. Det var tydeligt, at der var gjort god brug af videoerne inden mødet med de danske piloter. Vincent dukkede op på pladsen bevæbnet med en notesblok og en DLG, og inden for kort tid blev vi alle sat på skolebænken. Vincent Mejlín og medhjælpen Guido Ter Horst havde stykket en læringsplan sammen for weekenden, der be-

stod af en række praktiske forsøg og prøver, men også en del teoriundervisning. I den praktiske del af programmet modtog vi individuel undervisning og vejledning af Vincent, da det ikke nødvendigvis var de samme faser i kastet der voldte os problemer. En del af kastetræningen bestod i at stå og forsøge at opbygge en muskelhukommelse for de dele af kastefasen, som Vincent havde bedt os om at arbejde med. Lad det være sagt med det samme – 200 kast på én dag slider på kroppen, men inden lørdagen var ovre havde vi alle vundet flere meter i kaste-højde. Lørdagen sluttede af med et par læringsrige timer i et teorilokale, hvor Vincent og Guido gennemgik hvordan man korrekt trimmer og sætter sin model op til de forskellige flyvefaser.

En heldig vinder

På et tidspunkt i undervisningen spurgte vi ind til, hvordan Vincent havde opnået at blive verdensmester. Det kan nok ikke overraske nogen at svaret er træning, træning og træning. I de fire år op til mesterskabstitlen trænede han TRE GANGE OM DAGEN, såfremt vejret tillod det. Summeret sammen taler vi jo om tusinder og atter tusinder af flyvninger med et specifikt træningsmål. En imponerende bedrift i sig selv, men selv med en så dedikeret



Træning, træning og træning sagde verdensmesteren og så kastede deltagerne deres DLG ca. 200 gange ...



Til venstre: De håbefulde deltagere modtager første undervisning. I midten verdensmesteren i F3K - Vincent Mejlin. Til højre: Guido Ter Horst klargør grejet før træningen

indsats så krævede det alligevel en lille smule held i selve konkurrence hvor nogle af modstanderne lavede større fejl end Vincent.

Hvad lærte jeg?

Efter to dage fyldt med information og træning kom jeg hjem og kunne begynde at reflektere lidt over weekendens begivenheder. Hvad havde jeg engegnligt opnået og lært? Der er jo selvfølgelig et væld af information at gribe fat på, men specielt to ting fremstår som min vigtigste lærdom fra klinikken.

Træn kasteteknik mere intensivt. – Feedbacket fra Vincent var at mit kast som sådan ikke var fejlbehæftet. Jeg skal bare træne mere, og prøve at udvikle lidt mere "snap" i den sidste del af svinget. Det er rart at vide, at det jeg allerede gør er rigtigt, jeg skal bare træne endnu mere. Jeg vandt et par meter mere i kastet i løbet af weekenden, og skulle gerne finde et par mere i den kommende tid på træningsbanen.

Trim mit fly. Jep – Det lyder vildt banalt og det er det også. Men en konkurrence-DLG er altså en ret kompleks og følsom maskine. Jeg har altid lagt tyngdepunktet der hvor fabrikanten foreskriver og så lavet en masse små trimninger på rorene for at få den til at flyve korrekt i de forskellige flyvefaser. Ifølge Vincent, så er fabri-

kantens CG ikke nødvendigvis der hvor flyet performer bedst, men der hvor de fleste piloter nemmest kan håndtere flyet. På et korrekt opsat fly med korrekt CG bør der ikke være forskel på højderorstrimmet i de forskellige flyvefaser. Hvis det er tilfældet, så ligger tyngdepunktet ikke optimalt. Jeg er nødt til her at bekende - Mit højderorstrim danser rundt som en fuld teenager på et diskotek når jeg klikker mig igennem de forskellige flyvefaser. Der er vist noget jeg skal have kigget lidt mere på i den kommende periode.

Hvad så nu?

Når vi træner sammen bliver vi alle bedre, det kan der ikke herske tvivl om. Derfor er Rasmus Kempf allerede nu ved at planlægge endnu en klinik i foråret 2019 hvor vi gerne skulle vise hvad vi har trænet på i vinterens løb, men også blive endnu bedre. Disse klinikker er ikke kun for dem som fokuserer på at vinde mesterskaber - Alle med interesse i F3K kan deltage, og vi vil så gerne have flere med. Så hvis du er ejer af en DLG og har lyst til at blive bedre, så vil jeg gerne opfordre dig til at melde til næste gang du ser et opslag på en F3K-klinik på forum. Jeg tør godt love, at det er både sjovt og meget lærerigt. Ses vi? Det håber jeg.

Axel Handrup.



F2E ?

Hvad er det nu det er?

Niels Lyhne forklarer: F2E er combat fløjet med dieselmotorer. Vi kalder det Diesel combat. Den korte udgave er, at i modsætning til den internationale klasse F2D må der i F2E kun anvendes én model i hver kamp (pr. deltager), og motoren må ikke trykfødes. Modellerne flyver derfor ikke så hurtigt, som i F2D. Der gives 100 point for hvert klip i modstanderens streamer, to point for hvert sekund modellen er i luften i den fire minutter lange kamperperiode.

Reglerne kan læses i Annex 4G side 101 i FAI Sporting Code - Section 4- Aeromodelling - Volume F2.

Læs mere om alle FAIs bogstavforkortelser i Erik Dahl Christensens artikel i Modelflyvenyt 3-2018 side 28ff.

Danmarksmesterskab med få deltagere og en irriterende sikker vinder ...



Det var med en hel del sommerfugle i maven, at vi studerede vejrudsigterne op til søndagen, hvor der skulle afvikles DM i F2E.

Der blev truet med både regn og stormvejr, men på dagen, var der faktisk både lunt, tørt og rigtigt fin vind.

Desværre var der færre piloter end sidste år, det giver vi DMI skylden for.

Man er stadig godt med i dieselcombat, hvis man kan starte sin motor og holde modellen i luften, men det sagt, så skal

du øve dig for at vinde en kamp og øve dig ret meget, for at gøre kål på de rutinerede FAI-drenge.

På motorsiden kørte Jørgens nye MasterMotor rigtigt hurtigt, hurtigere end flere af Fora'erne (der koster det dobbelte), måske en spids langsommere end en godt trimmet Fora, men ikke så meget at det forhindrer god combat. Jørgen var den eneste der kunne tage liv fra André, der endte som suveræn vinder. ... Det der F2D er tilsyneladende

udmærket opvarmning til Dieselcombat.

Ole havde virkelig haft gang i melet, så vi blev fyrsteligt trakteret med hjemmebagte boller og kage, man følte sig næsten i Sønderjylland.

Tak til deltagerne for godt humør og entusiasme.

Tak til Anders for en effektiv konkurrenceledelse og Hugh for at tælle klip.

/Buth



Der brummes dieselmotorer



Bedste junior: Malthe Aagård



På podiet fra venstre Jørgen Aagård, André Bertelsen og Steen Lysgaard

PLACERING	PILOT	KLUB	JUNIOR	RUNDE 1	RUNDE 2	RUNDE 3	RUNDE 4	RUNDE 5	RUNDE 6
1	André Bertelsen	Pingvinen		4 V	2 V	3 V	3 V	2 L	1 V
2	Jørgen Aagård	Pingvinen		4 L	3 V	2 V	2 V	2 V	1 L
3	Steen Lysgaard	Herning		2 V	1 V	1 V	2 L	1 L	
4	Ole Bjerager	Comet		3 V	4 V	1 L	1 L		
5	Bjarne Bertelsen	Pingvinen		1 V	4 L	2 L			
6-8	Calle Fanøe	Herning		1 L	3 L				
6-8	Jesper Buth	Pingvinen		3 L	1 L				
6-8	Malthe Aagård	Pingvinen	X	2 L	2 L				

Tal = Kamp nummer V = Vundet kamp L = Looser/tabt kamp

Desværre må man konstatere at Øland nu blandt fritflyvere har fået – fortjent eller ufortjent – ry for at være et meget blæsende sted, hvor det ikke er så nemt at flyve/køre til. Det vil givetvis få nogle til at fravælge det fremover. Om det er fair, ved jeg ikke, men den meget mindre plads Rinkaby, er i manges øjne en bedre plads pga vinden og transportmulighederne. Man kunne evt. overveje om ikke en af konkurrencerne kunne flyttes over til Heath Cup på Kongenshus hede, så man havde to skandinaviske dobbelt-konkurrencer – bare en idé.

TRE SKANDINAVISKE STÆVNER PÅ ØLAND

Måske lidt for meget i samme weekend?

De danske resultater blev da heller ikke prangende

Igen i år blev trippelstævnet Swedish-, Danish- og Norwegian cup afholdt og det var anden gang på Øland. Sidste år var vejret forfærdeligt med regn og kraftig vind, mens det i år var tørt og med en vind der svingede fra acceptabel til kraftig. Dermed blev det en bedre oplevelse end sidste år med god konkurrenceledelse fra tre meget dygtige teams.

Swedish Cup

Dagen begyndte med pænt vejr, hvor vinden til en start var nede på lækre 2 m/s, hvilket betød stillevejrsmønstre kom i brug. Dagen skulle vise sig at indeholde gode termikmuligheder og i en del tilfælde direkte kraftig termik. I den sidste runde var vinden oppe på 5 m/s og en del begyndte at have problemer med at kontrollere modellerne på linen. Fra Danmark var vi tre piloter i F1A, to i F1B og en i F1Q. Steffen Jensen fløj dog både med i F1A og F1B, så vi var fem i alt. Christian Schwartzbach var også på

pladsen, men valgte ikke at flyve.

I F1A gik det bedst for Steffen, som fløj relativt sikkert i den stigende vind og dermed kom i fly-off. Karsten fløj også fint, men havde dog et ærgerligt drop i sidste runde, hvor en fejlstart gav beskedne 73 sekunder. For mit eget vedkommende satte sideroret sig fast i neutralstillingen og jeg måtte smide linen i en omstart – sådan noget giver som bekendt et nul. Sammen med en start, hvor en skade i vingen sendte modellen ud til siden i starten, gav det en placering i den ydmyge del af feltet.

I fly-off klarede Steffen at finde flot termik og det samme gjorde Kosma Huber, mens russiske Valeriy Polyaev og Per Findahl droppede overraskende alvorligt. I runde to fandt Kosma god luft og Steffen var ikke så heldig, så Steffen fik en flot andenplads efter god flyvning på dagen. Som noget specielt blev fly-off afviklet med tre minutters flyvetid og dernæst tvungen DT, fordi vinden var

oppe på 6 m/s. Det valgte man at gøre fordi fx 10 minutters max ville føre modellerne meget langt væk og selv på Øland ville det være for meget. Formlen til beregning af reel flyvedistance er: vindhastighed på jorden x 1,6 x flyvetid+tid til jorden efter DT. Efter min mening var det en rigtig løsning, selv om metoden debatteres livligt i fritflyvningskredse for tiden.

I F1B vandt Dag Edvard Larsen over Walt Ghio, hvor der ikke blev brug for et fly-off, fordi Dag som eneste havde fuld tid. Thomas Røjgaard gennemførte med to drops og holdt sig dermed fra en topplacering. Steffen holdt beskedent inde efter to maxer.

I F1Q fløj Per Grunnet mod Andreas Lindner og Matti Lihtamo, men endte desværre på sidstepladsen med to drops. Per fandt dog overraskende den model som fløj væk forrige år på samme sted. Der var muligvis lidt mekanik der kunne bruges, fordi vind og vejr



ikke havde været gode mod modellen. Da vi var færdige, undrede mange sig over den relativt dårlige præstation for F1B, sammenlignet med F1A, fordi blæsevejr ofte klares bedst af F1B. Men det var sådan det blev på dagen.

Danish Cup

Allerede fra morgenstunden var vinden oppe på 5 m/s og det gav fra starten problemer for en del af F1A feltet, hvor Jes Nyhegn og Leif Nielsen havde indfundet sig. Steffen måtte forståeligt nok trække sig ud for at være konkurrenceleder og Karsten hjalp til og fløj heller ikke med. I F1B var der ingen danskere med og Per kæmpede fortsat videre i F1Q, som i sidste ende gav en anden plads og dermed world cup point.

Jes kæmpede flot og koncentreret hele dagen og endte i Fly-off, hvor uheld betød beskedne tre sekunder og en fjerdeplads. Selv fløj jeg med min blæsevejrsmode, som klarede opgaven med bravour, bortset fra første start hvor jeg cirklede en gang for meget og missede termikken. Leif Nielsen fløj sikkert og godt med god kontrol over sine LDA modeller og den svære termiksøgningskunst. Det resulterede i fem flotte starter i termik, hvor de to starter desværre gav solide drops, som efter min mening skyldtes LDA-profilets akilleshæl: Evnen til at håndtere turbulent luft. De to starter lignede meget hinanden –

god flot start, hvorefter modellen steg godt i termik, for efter ca. 1 minut at stalle og nærmest gå i spiraldyk.

Fly-off blev knebent vundet af Per Findahl over russiske Valeriy Polyayev, som begge lavede meget høje starter i god luft, i en vind som nu igen var oppe på stride 6 m/s. Det betød at man igen valgte DT Fly-off til at afgøre det, hvilket efter min mening var den helt rigtige løsning på dagen.

I F1B havde fem ud af de tilbageværende otte piloter med mod på at flyve, kæmpet sig igennem til Fly-off, der blev afviklet på samme betingelser. Her vandt Walt Ghio og Dag Edward Larsen kom på en tredje plads.

Norwegian Cup

Om søndagen var der tro mod planen Norwegian Cup, som startede igen med 5 m/s om morgenen, som steg til 7 m/s, da de ordinære runder blev stoppet i runde tre. Vejrudsigten forudsagde det kun ville blive værre, så det var en helt rigtig beslutning fra konkurrenceledelsen. Deltagerantallet i F1A var nede på beskedne 11, mens i F1B var det steget til 10 og Per Grunnet var nu blevet ene i F1Q, som han dermed vandt. I F1A valgte Karsten og jeg at flyve og Thomas Røjgaard tog sig af F1B og Per Grunnet klarede F1Q.

I første periode var der forlænget flyve-

tid og modellerne kom omkring en kilometer ud – men pladsen er så stor, at det ikke gjorde noget. Efterhånden som det blæste op blev det mere tilfældigt hvordan starterne gik, men der slap fire F1A piloter igennem til Fly-off og efter min mening havde de alle god kontrol over sagerne, så det var de rigtige. Karsten og jeg måtte begge indkassere et drop i tredje start, så vi desværre ikke kunne være med i fly-off. På grund af vinden valgte man at lave DT efter 60 sekunder og i F1A vandt russiske Valeriy Polyayev med en imponerende flyvning foran Per Findahl.

I F1B blev det til to starter for Thomas og Walt Ghio vandt foran Bror Eimar. Hele arrangementet kunne derefter afsluttes med en relativt god oplevelse, specielt fremmet af den gode konkurrenceledelse. Tre konkurrencer i en week-end er efter min mening lidt for meget og ved den tredje konkurrence er man en smule "mæt" og måske knapt så fokuseret, som man ellers kunne være. Der skulle oven i købet have været en fjerde konkurrence imellem Swedish og Danish Cup, hvor de små klasser (dem der ikke er World Cup konkurrencer i – fx A1/F1H) skulle flyves, men det blev igen i år ikke til noget pga. vejret.

Lars Buch Jensen



GRENÅ MFK. FIK PULJEMIDLER

Så der nu kan flyves og landes sikkert igen på klubbens trekantbane

Da Grenaa Modelflyveklub startede for mange år siden, blev banen anlagt som en trekantsbane med tre forskellige landingsbaner, som kunne anvendes afhængig af vindretningen.

På banen er en mindre trekant som afgrænser de tre landingsbaner, og den trekant var efterhånden vokset op med højt ukrudt som det fremgår af Dronebilledet. Da al flyvning jo først og fremmest handler om sikkerhed, blev det besluttet på en generalforsamling og få fjernet trekanten, så der var bedre plads til at lande i forskellige

vindretninger og sådan at landingen kunne udføres mere sikkert med formindsket risiko for havari på flyene.

Desuden er flyene her de sidste år blevet større og derfor også betydelig mere kostbare, så det har været i alles interesse, at landingsbanen blev så optimal og sikker som mulig.

Vi fik forskellige tilbud fra Anlægsgartnere i lokalområdet og billigste tilbud lød på knap kr. 12.000. Vi ansøgte Modelflyvning Danmark om Puljemidler om var så heldige og få det beløb som den billigste anlægsgartner kunne gøre arbejdet for.

Arbejdet blev udført her i slutningen af september, så nu venter vi bare på græsset kommer op og forhåbentlig får vi en rigtig fin bane her til foråret.

Desværre visnede alt græsset på den oprindelige bane her i sommer, og da det er sandjord har det desværre svært ved og komme sig og det er mest ukrudt der vokser for tiden, men vi håber det kommer igen til foråret.

Det har været et fint forløb og vi har været glade for Puljemidlerne, da vi ellers skulle søge alternativ finansiering.

DET ER EN ESM DC-3

Stormodel: Vægt 11 kg.
Spænd: 264 cm
Længde: 179 cm.
Motorer: OS 91SP11 firetakt med
trebladet skalaprops



ICELAND AIR IGEN PÅ VINGERNE

Opgraderet model nu med skalrigtige detaljer

Flyet findes fullsize i samme bemaling, og fungerer som flyvende museumsfly i Island på samme måde som DC-3 vennerne gør det i Danmark.

Se link for mere info.
<http://www.dc3.is>

På opfordring fra hr. formand Kildholtssender jeg hermed et par gode billeder af min DC-3. Den er fotograferet i luften af Lars Holte.

Der findes allerede en byggeartikel om flyet og hvorfor det blev lavet i Icelandairbemaling, da det i sin tid blev bygget af Steen Larsen, som var grenredaktør på Modelflyvenyt dengang. Jeg kan desværre ikke huske årgang og nummer.

(Det kan redaktøren ... og til en anden gang, så kan du selv slå gamle artikler op i arkivet på Modelflyvning.dk Jeg

fandt Steen Larsens artikel ved nogle få klik. den er i nr. 2-2011 side 52-55).

Jeg har ejet modellen i fire år og har sidste år renoveret og genopbygget flyet efter en totalskade i forlængelse af et motorstop på den ene motor i lav højde. Det fik det resultat at flyet landede i en trætop med knækkede vinger, og nogle alvorlige skader på kroppen. Modellen stallede og gik i spin da jeg for sent fik trukket den tilbageværende motor ned i tomgang, så jeg lærte lektionen på den hårde måde om at denne model og generelt alle tomotorede mo-

delfly fly på ingen måde kan flyve på en motor. I processen med at genopbygge flyet fik det nye OS motorer og blev udstyret med skalakorrekt lyssystem.

Nu flyver flyet igen og det har en smuk silhuet og lyd på himlen. Flyveegenskaberne er faktisk blevet bedre efter renoveringen da ydervingerne har fået et lidt højere profil i spidserne end de oprindeligt havde.

Det har hjulpet meget på tipstalltendenserne ved lav fart.

Anders Borup Johansen
NFK

DRONE- AMBULANCEN

en futuristisk drone
der kan redde menneskeliv



Ja overskriften er måske en kende futuristisk, men ikke desto mindre, er det et udviklingsprojekt som er aktuelt i øjeblikket i Italien. Ved FAI udstillingen "FAI International Drones Conference and Expo", som blev afholdt den 1. september i år, blev der givet en pris på 20.000 USD (svarende til ca. 125.000 DKK), til den italienske forsker og udvikler, Vincenzo Navanteri.

Den 34 årige Vincenzo, modtog prisen for sin idé, en drone-ambulance til nødberedskab. Hans idé bygger på en autonom "flyvende ambulance" som hurtig og enkelt kan evakuere en enkelt person i nød. Han driver en virksomhed, som nu har fået en kapitalindsprøjtning til at forsætte udviklingen af denne nye drone. Se fakta boksen for de tekniske detaljer.

Navanteri forestiller sig, at en mandsdronen kan flytte en såret person ud af farezonen i alt slags vejr. Den er tiltænkt anvendelse ved aktioner i fjerne områder, eller hvor adgang er be-

sværlig med konventionelle transportmidler. Intentionen er, at den skal kunne anvendes af trænede personer, som ikke er piloter, men for eksempel læger eller førstehjælpere i en nødsituation. Dronen drives af propeller som forsynes af batterier der kan lades i luften af to gasdrevne mikroturbiner, hver med sin egen uafhængige gasforsyning og generator.

Det er netop den gasdrevne turbine som fremstiller strøm til at drive dronen, der er fundamentet i Navanteris patenterede design. Hans firma arbejder målrettet på at kunne anvende droner i længere flyvninger end hidtil, da batterier lades mens dronen flyver.

Prisen som har det fornemme navn: "Prince Alvaro de Orleans-Borbon Grant" gives hvert år til folk eller institutioner som arbejder med konstruktion eller fremmelse af tekniske anvendelser af sportsflyvning.



FAKTA BOKS:

Vincenzo Navanteris ambulancedrone

- Autonom (selv-styrende) flyvning
- 150 km rækkevidde
- Maksimal hastighed: op til 110 km/t
- Maksimal flyvehøjde: 1.000m
- Maksimal lyftvægt (nyttelast) op til 120 kg
- Retningsangivelse via GPS-lokationer
- 8 eldrevne propeller
- Backupbatterier
- Indbygget kameraer og kommunikationssystem
- Indbygget iltforsyning og medicinsk overvågning

SLÅ DET OP ...

- Hvornår var det nu at Lars Pilegaard byggede den der Hannibal?
- Var det ikke Poul Møller, der testede 3D modellen Tiger Moth 350?
- Hvornår lagde Danmark jord til VM i Herning?

Du kan slå det hele op i gamle numre af Modelflyvenyt, som ligger elektronisk tilgængelige ...

Gå på www.modelflyvning.dk og find under fanen Modelflyvenyt ude til venstre en menu, der hedder søg efter artikler i Modelflyvenyt.

Du kan søge på forfatternavn, hvis du kan huske hvem der har skrevet artiklen du leder efter, eller artiklens overskrift, hvis du kan huske den. Eller du kan søge på kategori eller årstal, hvis du har den slags oplysninger.

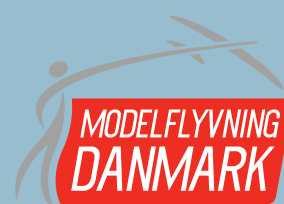
God jagt ...

| Marianne

Temaet for 2018 prisen, var "Droner for menneskeligheden", med særligt fokus på projekter som involverer fjernstyrede fartøjer, i særdeleshed dem der er dedikeret til humanitære eller eftersøgnings- og rednings projekter.

Endnu et spændende projekt, som viser en ny og spændende anvendelse af droner.

Peter Weichel





WORLD CUP 2018 I DRONE RACING



Ikke overraskende var det en junior, franske Killian Rousseau, der løb med trofæet

VM i DRONERACE

FAI tildelte det første FAI Drone Racing World Championship 2018 til Shenzhen i Kina. Det afvikles mens dette blad færdiggøres og sendes til tryk, men forhåbentlig får vi et fyldestgørende indtryk fra de danske deltagere i næste nummer, når de er sikkert hjemme igen.

14 år og vinder af årets World Cup. Hvad skal det ikke ende med?

Drone Racing er en af verdens hurtigst voksende sportsgrene. 2018- udgaven af FAIs drone Racing World Cup blev den hidtil største med ialt 669 deltagende piloter fra 41 lande mod 435 piloter fra 37 lande i 2017.

Den franske pilot Killian Rousseau, vandt 2018 konkurrencen der bestod af 22 konkurrencer, med start i april med Indonesia Drone Racing World Cup i Bali, og sluttende med oktobers Phoenix World Cup konkurrencen i Prilep, Makedonien.

Deltagerne ved hver konkurrence deltog i en serie af races ved at flyve med multi-rotor droner med mindst tre propeller og en vægt under 1 kg.

Næste års World Cup konkurrencesteder vil snart blive offentliggjort, så følg med på FAIs nyhedskanaler og vær klar til 2019 FAI Drone Racing World Cup!





FAI Drone Racing - Hvad er det?

FAI er ved at udvikle en global Drone Racing-sportsklasse designet til at repræsentere Droneflyvning hele vejen fra græsrods til elite-niveau.

Multi-rotor FPV- eller drone-racing-konkurrencer består af på hinanden følgende løb, hvor flere radiostyrede modelfly kæmper om at være den hurtigste rundt på en forudbestemt bane.

Drone Race kan finde sted inden-dørs eller udendørs. Hver deltagende pilot har en hjælper med. De højteknologiske droner, der anvendes, er udstyret med indbyggede videokameraer, der overfører FPV-billeder (første person visning) til den "brille", piloterne har på. Vil du vide mere eller følge med, så tjek disse kanaler:

www.facebook.com/drones.fai
www.twitter.com/drones_fai
www.instagram.com/drones.fai



RESULTAT - WORLD CUP 2018 DRONE RACING

1	ROUSSEAU Killian (Junior)	FRA	161 points
2	WIELGOSZ Jan (Junior)	POL	144 points
3	SPACEK David	CZE	144 points
4	CHOI JoonWeon (Junior)	KOR	140 points
5	PETERSONS Tomass	LAT	138 points
6	LASZCZAK Pawel (Junior)	POL	135 points
7	GROUT Thomas (Junior)	FRA	133 points
7	MAXIMOV Platon (Junior)	RUS	133 points
9	FERREIRA André	POR	122 points
10	PETERSONS Kristaps	LAT	117 points

Bedste dansker blev:

62	Dane Grace	DEN	48 point
----	------------	-----	----------

HØRT PÅ PLADSEN

- Enhver landing, der ikke kræver lim, er en god landing!
- Det er væsentligt lettere at lande en glider vertikalt end horisontalt
- Ikke engang en kvinde, der har født, kender den smerte, en modelpilot føler, når hans fly går i jorden
- MDK burde arbejde for at få ophævet Newtons tyngdelov, da den ødelægger mange fly.
- Vi deler område med jægere der skulle have gåsejagt 1. september og fik derfor at vide, at der ikke måtte flyves . Og så faldt kommentaren: Det er også meget lettere for jægerne at ramme gæssene, når de ikke må flyve.
- Nogen der er frisk på en afterflyvning? Har fået lov af konen? Tænk jeg er på pladsen kl.19
Svar fra klubkammerat:
Kan vi bytte kone?
- Melding fra græsholdet : Så er landingsbanerne barberet.
Svar: Barberet? Vi andre bruger plæneklipperen.
Ny melding: Måtte have brandvæsenet til at sprøjte skum, inden jeg gik i gang med skraberen!



DRONE RACE – HVAD SKAL DER TIL?



**Kan alle være med?
– og hvad koster det?**

Mange kikker lidt skeptisk til den nye gren af modelhobbyen. Og hvis det kan trøste, så har det været sådan før ... fx da rc-modellerne kom frem og blev det nye hit. Hvis der gemmer sig en smule nysgerrighed i dig, så læs med her. Vi har bedt Troels Lund lave en fri oversættelse af en FAI-dommers artikel om drone race og hvad der skal til for at komme i gang.

Udstyret

Drone race er virkelig populært over det meste af verden og i Danmark anlægger rigtig mange modelflyveklubber dronebaner. Og mens dette skrives afvikles det første VM i drone race i Kina.

Piloten

Der skal ikke overraskende en pilot til og et sæt FPV (First Person View) briller, samt en drone. Dronen vender vi tilbage til om lidt. På grund af kombinationen af ny teknologi og behovet for ret hurtig reaktioner, appellere drone race meget til yngre mennesker, men vi andre "gamle" kan også have rigtig meget sjov af drone race. Piloten styrer dronen med sin sender og mens nogen foretrækker at stå op under flyvningen, er der andre der hellere vil sidde i en stol.

Konkurrenceholdet

Til konkurrencer kan piloten ikke race alene, men har brug for hjælpere. Konkurrenceteamet består ud over piloten af spottere, dommere og startere. Spotteren står bag piloten og kan fungere som et ekstra sæt øjne og "bakspejl". Der er en dommer pr. pilot, som på en skærm følger med i den videostreaming som racer dronen sender live ned til pilotens FPV brille. Mister piloten en port kalder dommeren ud, at piloten skal returnere til porten og gennemflyve den korrekt. Starteren har en stor rolle i startsekvensen og hjælper til med, at racet afvikles jævnt og kontrolleret. Løbslederen har som regel det sidste ord ved usikkerheder om resultater.

Timing og scoringsystem

Grundlæggende skal der tælles omgange og der bruges ofte et tælleanlæg, der tæller antallet af runder gennemfløjet. Til store konkurrencer bruges real time pointtælling som vises direkte på storskærme og sendes til online streaming.

Dronen

Vi kender efterhånden alle en multirotdrone når vi ser en og der findes mange størrelser og anvendelser. Indendørs mikro-droner, mini-droner, foto-droner, forsknings-droner og endelig



Billederne er fra DM 2017 på Valdemark Slot på Tåsinge.

racer-droner. Du kan købe et "byggesæt" med alle stumper i, men mange droneracepiloter bygger deres drone selv fra komponenter de udvælger enkeltvis. Grundlæggende køber de en stærk bundramme og en håndfuld elektronikheder og lodder det sammen som et slags lego-sæt. De koster mellem 2-4.000 kr. at bygge, alt efter hvor meget man "går til den" hos hobbyforhandleren.

Konkurrence race kræver minimum to komplette og flyveklar droner og ofte har folk flere med. Til store konkurrencer underkastes dronerne en teknisk kontrol inden løbet starter. En stor håndfuld ekstra propeller og et par reserve motorer er en mægtig god idé. Vi lover at komme nærmere ind på dronens tekniske opbygning i et senere nummer af Modelflyvenyt i 2019.

FPV brillen

Pilotens eneste udsyn under flyvning er gennem et lille kamera i forenden af dronen. Derfra transmitteres billedet analogt og øjeblikkeligt ned til FPV brillens små skærme inde foran pilotens øjne. En FPV briller koster 2-4.000 kr. og i konkurrencer ses meget ofte Fat Shark modellerne, som er blevet yderst populære. Men der findes virkelig mange andre gode FPV briller på markedet. Fordi FPV brillen gør pilotens udsyn meget livligt er det mange der sætter sig i en stol for ikke at miste balancen og vælte omkuld under et race.

Sender og modtager

Senderen udsender et 2,4GHz signal som opfanges af en modtager i dronen. Modtageren overfører styresignalerne til dronens "hjerne" - Flight Controlleren. Sendere fås med 4, 6, 8, 9, 10 eller flere kanaler. Til en racer drone skal der bruges 6 kanaler og vil du have fx lys og telemetri så skal du nok regne med en udgift på 4.000 kr for et sender/modtager sæt med god ergonomi.

Batterierne

Du kan aldrig få for mange batterier! Dronen flyver kun 2-3 minutter på et opladet batteri, så der skal et frisk opladet batteri til til hvert race. Da det ikke kan anbefales at starte ud med et varmt batteri, så start med at anskaffe 5-6 batterier i alt, så er du rimelig dækket.

Træning og flyvning i klubber

Det er blevet virkelig populært at flyve den dronestørrelse som hedder 250 og der er rigtig mange klubber i Danmark som har investeret i FPV baner med porte og andre interessante forhindringer.

Er du frisk? Skal vi mødes til et drone race?

Indendørs sæsonen er over os, hallen har fået skruet op for varmen. Sæsonen har været i gang i 1-2 måneder, men der ikke nogen grund til at holde sig tilbage med at udvikle sig og prøve noget nyt eller imponere flyvekammeraterne.

Jeg har derfor fundet frem til nogle spændende modeller, som helt sikkert kan opfylde begge kriterier.

Jeg bruge muligheden for, at ønske alle en god indendørs flyvesæson med en masse sjov og udfordringer

PRODUKTINFORMATION



Blade Inductrix Brushless BNF Basic

Ny og forbedret udgave af den meget populære Blade Inductrix. Den nye udgave er udstyret med en stærkere ramme, samt børsteløse motorer, som giver længere flyvetid og højere hastighed.

Den har den velkendte SAFE teknologi, ligesom den tidligere udgave, men den lille quad har derudover fået tilføjet en feature, som de kalder MEOW mode. Hvis uheldet skulle være ude og man lander på hovedet, kan man ved tryk på en knap vende quad'en. Sidst men ikke mindst har den fået et on screen display, så man får telemetridata vist i sine briller eller skærm.

Det eneste du mangler er et 1s 500mah batteri og en DSMX sender, så er du flyvende. Set til ca kr 1350,-



Blade Inductrix Switch

Er du en af dem, som ind i mellem synes det bliver lidt trivielt at flyve hele tiden, eller har du set de efterhånden mange ombygninger af Inductrix'er til hovercrafts. Så er det en Inductrix switch du bør eje, man kan på få sekunder forvandle den fra en quad til et hovercraft.

Super lille model, hvis man ønsker lidt anderledes sjov derhjemme eller hallen. Batteri og sender medfølger. Set til ca kr 650,-



Star Wars Battling quadcopter

Har du altid drømt om og flyve rundt i rummet ligesom Luke Skywalker og co, så har du nu muligheden for at få opfyldt noget af drømmen. Nu kan du blandt andet få en Speeder bike, en Tie Advanced og en X-wing i microdrone udgave, klar til at hive ud af kassen, lade batterier og patruljere huset, lejligheden eller hallen for fjendtlige fartøjer. Set til ca kr 750,-



PRODUKTINFORMATION

Produktinformation samles og sammensættes af grenredaktør Jesper Voss.

Har du tips og ideer til nye emner på markedet, så send Jesper et tip på mail.

Er der emner eller områder du kunne tænke dig han så nærmere på, så skriv til ham. Adressen er: jespervoss@modelflyvning.dk



Rc-factory Clik R2 SuperLITE

Ny og lettere udgave af den velkendte Clik. Clik'en har altid været kendt for kunne flyve langsomt og gøre det godt. Den nye udgave er forbedret i styrken, den er nu skåret i 4mm EPP, i stedet for den tidligere models 3mm. På trods af den større godstykkelse, er det alligevel lykkedes at holde vægten nede på en respektabel flyevægt på 120 gram. Derudover fås den i nye flotte farveskemaer med nye farver.

Clik R2 Superlite leveres som byggesæt og mangler derfor motor, ESC, servoer, modtager og batteri.

Set til ca kr 400,-

E-Flite Mini Convergence VTOL

Miniudgave af den velkendte og velflyvende Convergence. Den er ligeså velflyvende som sin storebror, og er rigtig godt egnet til indendørsflyvning.

Modellen er et vertical take-off and landing fly, som kan skifte flightmode i luften. Super spændende og andeledes fly, som helt sikkert vil imponere flyvekammeraterne i hallen.

Flyet leveres som et bind and fly (BNF), dvs du kun mangler et 3s 800mah batteri og en DSMX sender, for at komme i gang.

Set til ca 1500,-



Donatas design Spies F3P

Er du mere til de super lette og super avanceret indendørs fly, så er det måske denne model du skal kigge i retning af.

Modellen er designet til kunstflyvning indendørs (F3P), og er skåret i fræset depron og beklædt med Mylar film, som er en meget tynd og let folie. Den kan bygges til en samlet flyevægt på under 80 gram.

Er du begynder, så denne model nok ikke noget for dig, da den er meget skrøbelig i sin konstruktion, og tåler ikke sammenstød i luften eller for hårde landinger.

Modellen leveres som byggesæt og mangler derfor motor, ESC, servoer, modtager og batteri.

Set til ca kr 500,-



MAN KAN OPLEVE LIDT AF HVERT ...

Drone nedskudt under fotooptagelse for ejendomsmægler

Cyril Chiquet (OY5801) oplevede en dag noget helt ekstraordinært. Han var på job som fotograf for en ejendomsmægler, da hans drone pludselig blev skudt ned.

Jeg fulgte alle reglerne forklarer Cyril og så kommer denne "crazy man" ud af det blå og skyder min drone ned uden varsel.

Jeg tilkaldte selvfølgelig politiet og de kom også og optog rapport, men da var den gale mand selvfølgelig over alle bjerge.

Chris på sekretariatet forklarer: Desværre dækker vores forsikring ikke den slags hændelser, så Cyril må vente og håbe på at politiet opklarer sagen og den skyldige kan bringes for retten og dømmes, så der kan stilles erstatningskrav ad den vej.

Vores forsikring er en tredjepartsforsikring, som dækker de skader en drone laver ved uheld. Det er IKKE at sammenligne med en kaskoforsikring på en bil.

**MODELFLYVE-
UDSTILLING
2019**

Søndag d. 3 marts
kl. 10.00-15.00
i Aulaen Strandskolen,
Nelliikevej, 8240 Riskov

Motorvej E 45
Frakørsel 46
Århus Nord

Djurslandmotorvejen

Lystrup

Grenåvej

Tulipørvej

Enøbarvej

Strandskolen
Nelliikevej

**GRATIS
ADGANG**

AMC

MODELFLYVNING
DANMARK

DØDSYGT, ikke?

Desværre er det ret tit det jeg som redaktør støder på, når jeg i medlems-databasen søger efter portræt-fotos af de forskellige skribenter. Hvor svært kan det lige være?

Og hvis det er svært at lave en selfi, så få en kammerat til i klubben at tage et portræt af dig med mobilen ... og læg det på.

Eller lav en happening ud af det i klubben og få alle medlemmer fotograferet og så hjælp hinanden med at uploade billeder til hjemmesiden.

Jeg hører (og hædrer) rigtig gerne fra den klub, der først skriver, at NU er alle medlemmer MED foto på medlemsdatabasen!

OG HUSK når du har uploaded dit billede, så kan du selv printe nyt medlemskort - nu med billede.

- please

Foto mangler

Foto mangler

Foto mangler

Foto mangler

| Marianne

Gode billeder kan altid bruges

Redaktøren tager altid gerne imod gode modellflyve-billeder. Også selvom de ikke skal deltage i nogen konkurrence!

Fly i luften, flotte modeldetaljer, mand og model og meget gerne billeder der viser aktivitet og engagement. Og i særdeleshed gerne billeder med børn og unge i gang med modellflyveaktiviteter ...

Send til: pe@pe-design.dk

Husk at skrive lidt om billederne og fotografens navn.

| Marianne

SPAR TID · SPAR PENGE · SPØRG FØRST I ROTORDISC'EN
NETSHOPPEN MED KNOWHOW
- hurtig svar og hurtig levering



Vil du have det der behøves:
Jets: Align T-REX / Hirobo / SAB Goblin / Century
Futaba / FunTech / Haseki / Enya / OS / YS / OPTIFUEL
EasyPower / CalPro / Hyperion / SAB Edge / Rotor Tech /
Radix/K&S / Væktøj og diverse tilbehør.
Yderligere information på: www.rotordisc-rc-helicopter.dk

ROTORDISC'EN
Århusvej 4, Lindeløkke Skov 7321 Gadbjerg
Tlf.: 75805454 / E-mail: rc-helicopter@rotordisc.dk
Telefontid: Man.-Tir. 0900 - 1200 Onsdag-Tor.-Fre. 0900 - 1200
Besøg: Man. 1600 - 1900 Andre dage kun efter aftale
www.rotordisc-rc-helicopter.dk

holte hobby

Besøg vores nye webshop på www.holtehobby.dk eller vores butik i Holte på adressen **Øverødvej 5, 2840 Holte**

Fantastiske indendørs modeller:

Vapor BNF DKK 525,-		Eflite PT-17 BNF DKK 750,-	
Blade 70S RTF DKK 525,-		Perfekt julegave til far og søn: Fjernstyret bil med top fart på 35 km/t Storm 1/18 kun DKK 499,- 100% reservedelsprogram til bilen! Så du kanroligt lave flyvehop!	

Vi står klar til at hjælpe dig i butikken og på telefon, hvis du skulle have spørgsmål vedr. din hobby.
Tlf.: 45 42 01 13 - Mail: info@holte-modelhobby.dk

NYT FRA SEKRETARIATET

Modelflyvning Danmark
www.modelflyvning.dk

MODELFLYVNING DANMARK

er den danske landsorganisation for modelflyvning i Danmark. Modelflyvning Danmark er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale.

www.modelflyvning.dk indeholder oplysninger om foreningen, medlemskab, stævnekalender mm. Desuden finder du her vores fælles online forum, hvor op mod tusinde medlemmer udveksler erfaringer. Modelflyvning Danmark tilbyder herudover sine medlemmer en ansvarsforsikring og bladet Modelflyvenyt.



Fra venstre: Andreas, formand Lars, Martin, Peter, Niels Christian, Troels, Allan og Søren



Sekretariatet for Modelflyvning Danmark

Består af: MARTTIN Stuart Nielsen & CHRIS Jespersen

Postadresse: Kirkeskovvej 1, 4660 Store Heddinge

Tlf. 86 22 63 19 Træffes: mandag kl. 16.30-18.30

Du er altid meget velkommen på mail: info@modelflyvning.dk

Vi svarer så hurtigt vi kan. Læs mere på www.modelflyvning.dk

Kontaktoplysninger Modelflyvning Danmark

Bestyrelsen for Modelflyvning Danmark

Formand	Lars Kildholt	Greve RCC	Tlf: 2015 9777	hogbob@gmail.com
Næstformand	Peter Skotte,	Aviators Modelflyvere	Tlf: 2249 2663	peter@skottes.net
	Troels Lund	Høje Taastrup Mfk.	Tlf: 2511 1007	tromilu@gmail.com
	Martin Bjørnskov	Guldager Mfk.	Tlf: 3124 0248	mrb@martinb.eu
	Allan Feld	AMC	Tlf: 8613 4140	allan.feld@mail.tele.dk
	Søren Vestermarken	Mfk. Falken	Tlf: 5760 0433	sorenvestermarken@gmail.com
	Andreas Thomsen	Silkeborg EI&Svæv	Tlf: 6013 1632	mc-hauge@hotmail.com
Suppleant	Niels Christian Nielsen	Brønderslev Mfk.	Tlf: 4135 0042	nielschrgandrup@gmail.com

CERTIFIKATER

Følgende medlemmer har siden sidste udgivelse taget nye certifikater:

A-certifikater

Bjarne Andreasen,
Sønderborg Modelflyveklub
Per Vixø,
Modelflyveklubben Smørhullet
Kim Voulund Andersen,
Modelflyveklubben Smørhullet
Jonas Kjeldgaard Koguth-Nielsen,
Næstved Modelflyveklub
Stig Ribber,
Modelflyveklubben Smørhullet
Peter Gravesen,
Modelflyveklubben Smørhullet

M-certifikater

Claus Melvad,
Østjydsk Modelflyveklub

Glædelig jul til alle også fra sekretariatet Modelflyvning Danmark
Chris og Marttin



Udvalg og styringsgrupper under Modelflyvning Danmark

Flysikkerhedsudvalget Troels Lund

Udvalg herunder: **Højdeudvalget** Gunnar Hagedorn
Stormodeludvalget Troels Lund
Flyvepladsudvalget Troels Lund

Tlf: 2511 1007

Mail: tromilu@gmail.com

Tlf: 4045 4353

Mail: mghagedorn@dcadsl.dk

Tlf: 2511 1007

Mail: tromilu@gmail.com

Tlf: 2511 1007

Mail: tromilu@gmail.com

Eliteudvalget

Formand: Allan Feld
Sportschef: Erik Dahl Christensen

Tlf: 4041 5970

Mail: allan.feld@mail.tele.dk

Tlf: 5238 9093

Mail: erikdahlchristensen@gmail.com

Styringsgrupper under Eliteudvalget

Kunsthøjflyvning (F3A) Hans Jørgen Kristensen Tlf: 2341 2980
Svæveflyvning (F3B+F3J+F3F+F5J+F3K+2M)

Mail: hans.j@kristensen.mail.dk

Erik Dahl Christensen Tlf: 5238 9093

Mail: erikdahlchristensen@gmail.com

El-svæveflyvning (F5B+F5F+Hotliner)

Jeppe Alkærsig Tlf: 2176 4868

Mail: tigerdyr@bathulen.dk

Helikopterflyvning Stephan Wiese Tlf: 2185 0739

Mail: stephan@stephanwiese.dk

Skalaflyvning (F4) Kim Broholm Tlf: 6264 1231

Mail: kim.s.broholm@gmail.com

Fritflyvning (F1) Steffen Jensen Tlf: 6035 3568

Mail: steffen.hjorth.jensen@gmail.com

Linestyling (F2) Niels Lyhne-Hansen Tlf: 2262 1951

Mail: lyhne@get2net.dk



Til venstre. Mona Hansen fra Starr Companies
Nederst tv billede af af Chris i Oslo, hvor ventetiden blev brugt på at se Operaen. Dog først efter at have rapporteret hjem til Martin fra Sekretariatet om mødets udfald.
Her til højre flyet Aalborg-Oslo.

FORSIKRINGSÅFTALE 2019 I HUS

Sekretariatet kom på ekstra opgave – og måtte endda en tur til Oslo ...



Kufferten var stort set pakket, og øjnene rettet mod de Sydeuropæiske strande, da der indløb en mail fra vores partner på forsikringsområdet: "W. R. Berkley Insurance opsiger samarbejdet med virkning fra 31.12. 2018".

Forsikring af vores medlemmer er Modelflyvning Danmarks omdrejningspunkt, så den melding var ikke sjov at få op til sommerferien. Bestyrelsen blev hurtigt orienteret og der blev lagt en intern slagplan. Sekretariatet tog opgaven med at undersøge alternative muligheder og det stod hurtigt klart, at den almindelige kollektive ansvarsforsikring umiddelbart let kunne tegnes andet sted, mens Udvidet ansvar/Erhvervsforsikringerne var en noget vanskeligere opgave at få løst.

Der er ikke mange aktører på forsikring af vores aktiviteter, og der er allerede indgået samarbejder på tværs på samme måde, som Modelflyvning Danmark igennem flere år har samarbejdet med W. R. Berkley Insurance. Samtidig er det ikke et interessant område for forsikringsselskaberne, da volumen

trods det voksende marked stadig er beskedent.

Mona Hansen er vores kontaktperson hos forsikringsselskabet kender til vores forsikringsmodel og det setup, som Sekretariatet arbejder med. Modelflyvning Danmark sælger ikke forsikringer, men formidler alene disse og foretager løbende rapporteringer til forsikringsselskabet.

Sommerferien blev brugt på at drøfte muligheder med flere aktører, og heldigvis stod det ret hurtigt klart, at Mona Hansen via ny arbejdsgiver STARR COMPANIES kunne arbejde videre med Modelflyvning Danmark og forsætte samarbejdet. Der var dog stadig en vis usikkerhed, da policer og underskrift på aftalen ikke kunne komme på plads inden 30. september, som var vores interne deadline.

Torsdag den 20. september besøgte Chris fra sekretariatet Oslo for at aftale de sidste detaljer og få vished om, at aftalen for 2019 kunne komme på plads. Der var som altid en god dialog og der blev aftalt en køreplan og indgået en



mundtlig gensidig aftale. Efterfølgende er tiden blevet brugt på at få tilpasset policerne til de ønsker parterne havde og det færdig resultat kan medlemmerne se i medlemsdatabasen og på hjemmesiden. Der sker en væsentlig forbedring af forsikringsordningen "Stævneforsikringen" som udvides med løsøreforsikring. En dækning som Modelflyvning Danmark tegner på vegne af de registrerede klubber for at gøre det bare lidt lettere og billigere at drive den lokale modelflyveklub.

Data:

- Forsikringsaftalen er indgået med STARR COMPANIES
- Uændret forsikringspræmier
- Stævneforsikringen ændres til en "Klubforsikring" med kombineret stævne- og løsøreforsikring
- Medlemmerne kan i medlemsdatabasen hente forsikringscertifikat på Engelsk
- Forsikringspræmier er opkrævet sammen med kontingentet for 2019
- Medlemmerne kan se aktuelle dækninger i medlemsdatabasen.

KLUBKASSEN ER TOM!

Dagspressen er i øjeblikket fyldt med sager om snyd med pengetransaktioner, hvidvask, fusk med udbytteskat og bedrageri. Der er tale om snyd med milliarder og atter milliarder. Beløb så store at det kan være svært at forstå. Tænk hvis det ramte din arbejdsplads, kortklubben eller endnu værre flyveklubben. Hvad nu hvis den med adgang til kontoen i banken i et svagt øjeblik følte sig fristet til bare at låne en lille smule? Det der bare ikke må ske sker alligevel!

Et medlem eller én fra bestyrelsen får ved en tilfældighed information om, at der ikke er flere penge på foreningens konto! Det kan ikke passe for regnskabet på sidste bestyrelsesmøde viste da, at der var en fin opsparing med mulighed for at få lavet det på klubhuset, som medlemmerne havde ønsket sig igennem flere år. Et par stævner i løbet af året havde da også kastet lidt overskud af sig, så kassen kan da ikke være tom? Det kunne desværre være en historie fra det virkelige liv og når sådan en situation opstår kommer sammenholdet i klubben for alvor på prøve.

Tag emnet op på det kommende bestyrelsesmøde og på generalforsamlingen! Bestyrelsen og Sekretariatet vil gerne opfordre alle foreninger/klubber til at tage emnet op. Ikke for at skabe utryghed, men for at fjerne enhver tvivl og ikke ende i en ærgerlige situation. Det er god foreningsledelse at have en forretningsorden/en aftale om, hvordan de ansvarlige for klubben kan foretage dispositioner på vegne af klubben.

Modelflyvning Danmark har følgende forretningsorden/aftaler:

- Foreningens konto er oprettet i eget cvr.nr. og ikke på et cpr.nr.
- De to medarbejdere kan ikke alene udbetale penge fra kontoen.
- Alle betalinger skal godkendes af den anden medarbejder.
- Ingen kan afgive enefuldmagter til konti i banken.
- Intern revisor kontrollerer om anvendelse af midler sker i henhold til forenings formål.
- Ekstern revisor kontrollerer at beholdninger er til stede og foretager stikprøver af bilag.
- Banken er orienteret om, hvem der er i bestyrelsen og dermed ansvarlig for foreningen.

Det er op til jer ude i klubberne at beslutte, hvordan I ønsker at sikre at der ikke opstår en ærgerlig situation, men opfordringer herfra skal lyde "fjern enhver tvivl" og gør det mens alt er i sin skønneste orden.

DGI har samlet en række gode råd her:

<https://www.dgi.dk/foreningsledelse>

/Sekretariatet

ET BILLEDE SIGER MERE

– end tusinde ord

EN KLUBHISTORIE

DER KOM ET BILLEDE



Hva så knægt, skal du flyve med den der, her på vores plads?

Nej, nej bare rolig. Det her er min fars model. Han er hjemme og hente min. Den kunne ikke være i bilen, når jeg også var med

(Billedteksten er helt på redaktørens regning - hun kunne ikke lade være!)

René Madsen fra Holbæk Modelflyveklub har sendt et billede.

Jeg synes billedet er interessant. Det foto siger for mig meget om det som modelflyvning er; livsglæde og noget som vi har fælles og på tværs af jobs og generationer. Det kan man se på det her billede. Glæde og varme lyser langt væk. Om billedet kan jeg sige, at det ligger på min telefon og derfor ved jeg at det er fra 2014.

Drengen kender jeg ikke, han var på besøg og hvem der var med ham ved jeg desværre ikke.

Vi har haft en stor tilgang af medlemmer og ikke alle kommer hver gang, så det kan være svært at holde styr på.

Jeg kender de fleste andre på billede, men desværre ikke den uge pilot.

Mvh

René Madsen OY 3308

Har du også et billede?

som fortæller noget om modelflyvning? Måske om det særlige klubliv i din klub, måske om en helt særlig oplevelse eller en helt særlig model? Eller måske et billede af en helt særlig modelflyvekammerat? Så send dit billede til Modelflyvenyt's redaktør: pe@pe-design.dk og skriv din historie om billedet ...

Her kan din annonce være

Kontakt Modelflyvenyts
annoncekonsulent:
Egon Lindtofte
Tlf. 4094 2560 - 9892 0500
el@vestergaardsbogtrykkeri.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
Tlf. 42 48 80 10
postmaster@rc-netbutik.dk*

KALENDER



12.-13. januar 2019	Elite- og Landsholdssamling	se modelflyvning.dk
3. marts 2019	Østjysk Modelflyvermøde og modelflyveudstilling	se modelflyvning.dk
17. marts 2019	Repræsentantskabsmøde	se modelflyvning.dk
4. maj 2019	Skalacup 1	se modelflyvning.dk
26. maj 2019	MODELFLYVNINGENS DAG 2019	se modelflyvning.dk
8. juni 2019	Skalacup 2	se modelflyvning.dk
21. juni 2019	Slæb og snak i Sæby	se modelflyvning.dk
8.-11. august 2019	Scandinavian Baltic Scale Masters 2019	se modelflyvning.dk
16.-18. august 2019	Roskilde Airshow 2019	se airshow.dk
24. august 2019	STOREFLYVEDAG Værløse	se storeflyvedag.dk
31. august 2019	Skala DM september 2019	se modelflyvning.dk
6. september 2019	Sloping Denmark Eurotour & World Cup	se modelflyvning.dk
11-12. januar 2020	Elite- og Landsholdssamling	se modelflyvning.dk
24. maj 2020	MODELFLYVNINGENS DAG 2020	se modelflyvning.dk
25. juli.-1. august 2020	F4 Skala World Championship 2020	se modelflyvning.dk

**Skriv det op
Skriv det ned
eller
Skriv det bag øret**

Modelflyvningens Dag 2019

bliver søndag den 26/5-2019

Modelflyvningens Dag 2020

bliver søndag den 24/5-2020

Kh
Bagmanden



Modelflyvenyt har fået nye annonceformater

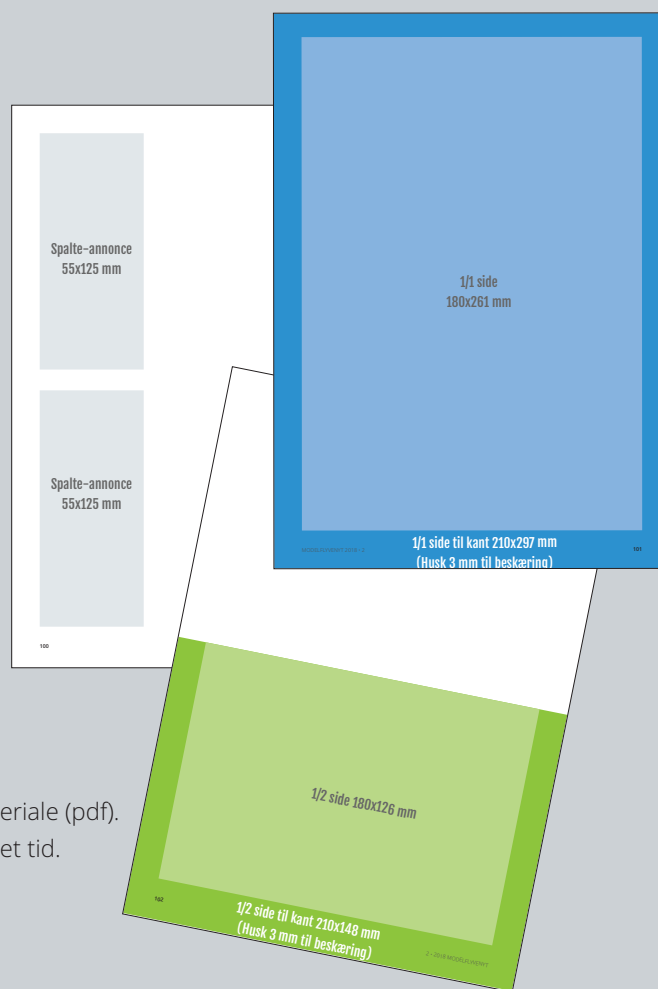
Fremover opererer vi med tre forskellige annonceformater.

En **spalteannonce** der har målet: 55x125 mm den koster 950,- kr. pr. indrykning.

En **halvsideannonce** der måler 180x126 mm eller går til kant og måler 210x148 mm (Husk 3 mm til beskæring) den koster 2800,- kr. pr. indrykning.

En **helsideannonce** der måler 180x261 mm eller går til kant og måler 210x297 mm (Husk 3 mm til beskæring) den koster 4.900,- kr. pr. indrykning.

Alle priser er ekskl. moms og forudsætter at du leverer tryklart materiale (pdf). Skal vi stå for layout og opsætning, bliver det faktureret efter medgået tid. Kontakt vores annoncekonsulent: Egon Lindtofte, Tlf. 4094 2560 - 9892 0500, Mail: el@vestergaardsbogtrykkeri.dk



D.S. ENGINES

Når kun det bedste er godt nok

Se dem hos din forhandler eller på www.iccom.dk/os.htm

Importer : IC Communication Folehaven 12 2500 Valby Tl. 36170333 mail : iccom@mail.dk

The advertisement features a collection of various model engines and components, including a multi-cylinder engine, a blue-headed engine, a helicopter engine, a car engine, and a boat engine. The background is black with a fiery orange and red border at the top.



Forsidens billede er taget af FAIs hoffotograf Marcus King. På billedet har du hele det danske team under indmarchen til VM i drone racing i Kina. Til venstre er det Kristian Reimar, i midten team manager Peter Kornumog som fanebærer Dane Grace.

Modelflyvenyt udgives af

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

Oplag 5.700

Tryk: STEP, Svendborg

ISSN (trykt medie) 0105-6441

ISSN (online) 2246-4115

Ekspedition og sekretariat

Modelflyvning Danmark, sekretariatet

Kirkeskovvej 1, 4660 Store Heddinge

Tlf. 86 22 63 19

info@modelflyvning.dk

Abonnement

Abonnement for 2018 koster i Danmark 410,- kr.

for alle 6 numre. Øvrige udland 525,- kr.

Hvis bladet udebliver

er bladet beskudiget i forsendelsen eller skifter du adresse så skal du henvende dig til sekretariatet. Tlf. 8622 6319 info@modelflyvning.dk

Ved eventuel udmeldelse

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



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 2019		
Nr.	Udkommer	Deadline
1	15. februar 2019	01/01/2019
2	15. april 2019	01/03/2019
3	15. juni 2019	03/05/2019
4	15. august 2019	28/06/2019
5	15. oktober 2019	30/08/2019
6	5. december 2019	25/10/2019



GLÆDELIG FRA HELE REDAKTIONEN!

REDAKTION

Ansvarshavende redaktør

Marianne Pedersen

Assendløsevejen 30

4130 Viby Sjælland

Tlf: 2087 0747

pe@pe-design.dk

www.pe-design.dk



Grenredaktør Lars Buch Jensen

Tlf: 4118 5905

kmjlbj@post11.tele.dk



Grenredaktør Michael Gibson

Tlf: 2333 0134

michael.gibson@oracle.com



Grenredaktør Peter Weichel

Tlf: 2490 9070

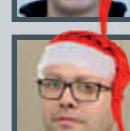
peter@weichels.dk



Grenredaktør Jesper Voss

Tlf: 26820593

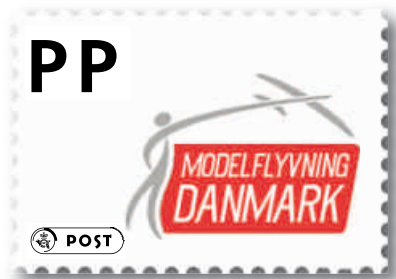
jespervoss@modelflyvning.dk



Grenredaktør Mikkel Lykkebo

Tlf 50530414

Mikkelhlykkebo@gmail.com



POST DANMARK SORTERET MAGASINPOST

MAVIC 2 PRO

Hasselblad L1D-20c Camera
Iconic Image Quality

20 MP 1" CMOS Sensor

Adjustable Aperture, f/2.8 – f/11

10-bit Dlog-M colour profile

10-bit HDR Video



MAVIC 2 ZOOM

24-48mm Optical Zoom
Camera¹
Ultimate Flexibility

12 MP 1/2.3" CMOS Sensor

48 MP Super Resolution Photo

4x Lossless Zoom FHD Video

Dolly Zoom



Up to 8 km 1080p Video
Transmission²



Up to 31-min
Flight Time³



Omnidirectional
Obstacle Sensing



Hyperlapse



ActiveTrack 2.0



Compatible with
DJI Goggles Series⁴

dji MAVIC 2

ELEFUN ER STOLT NORSK IMPORTØR MED CERTIFICERET DJI VÆRKSTED



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

FRI FRAKT ved bestilling over 400 kr !

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

 **EleFun**.dk