



LÆRERE PÅ KURSUS I
MODELFLYVNING

NR. 3 • juni 2022 • 46. Årgang

MODEL FLYVE NYT



I LUFTEN MED ANTON

NYE PULJEMIDLER

MODELFLYVNINGENS DAG

TERMIK OG FLYVNING

PÅSKESKRÆNT VAR EN STYRKETEST





INDHOLD

- 3 Nye puljemidler klar til ansøgning
- 4 Modelflyvningen Dag 2022
- 6 CG med Vanessa rig metoden
- 11 Tips & Tricks: Hjulstopper
- 12 Puljemidler gav nyt udstyr
- 13 Indbydelse: Vinger over Viborg
- 14 Byggeri af Fiseler Storch
- 16 Årslev F3k 22 - En udfordring
- 18 Taurusbyggeri med 60 års forsinkelse
- 19 En dags F3B i Rødekre
- 20 Min model: Skalhelikopter
- 22 Termikflyvning
- 26 Puljemidler: Nyt tag på terrassen
- 27 Hvem sagde mageligt?
- 28 Kommentar til seneste nummer
- 29 Puljemidler: Klar bane
- 30 Lærere på kursus i modelflyvning
- 34 Påskeskrænt var en styrketest
- 38 Pinse F3F 2022
- 39 Bestyrelsesreferat, Indbydelse + Rookie
- 40 I luften med Anton
- 42 Forårsdag i himlen
- 45 Rookie til salg
- 46 Modellen fløj 100 km væk
- 48 Skymaster levede op til sit navn
- 50 Ny skalaklasse på vej
- 54 Adresseliste
- 55 Nyt fra sekretariatet
- 57 Kalender
- 59 Kolofon og kontaktadresser



Tyngdepunkt

CG MED VANESSA RIG METODEN

Tyngdepunktet beregnet eller målt

Der er flere metoder til at finde en models tyngdepunkt på. Afhængig af modellen lændes vægten kan der være nogle metoder som er mere praktiske end andre. Her beskriver jeg beregningemetoden og den såkaldte Vanessa Rig metode.

Har du ikke har tagningen til rådighed eller har du selv bygget din vægtskål er det okay. Tag en lille håndværkerværktøj, nummer 4, 2014 hvor jergens Bjergmøget udfører beskrivelsen hvordan du kan beregne hvor tyngdepunktet skal ligge. Artiklen er også lavet som video for foreløber af YouTube.

Der er en udvalgt formået af Tyng med en model hvor tyngdepunktet ligger korrekt. Lær for udvalgt af det helt uendelige at tyngdepunktet ligger hvor det skal for at få et godt glide.

En model hvor tyngdepunktet ligger for-

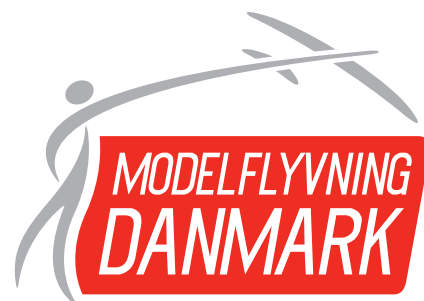
vert er nødt til at bruge højderet til kompensere og det betyder at roter i meget lange perioder for at udvælg som et model har større luftmodstand end andre og derfor bliver brækket i sin rigt gennem luft. Det betyder i sidste ende at kortere glide og højderet for at udvalgt eller ekstra træningsforberedelse for at mest muligt er jo spild af god energi.

Pegringemetoden
For mindre modeller, fx under 50g, vil du med et effektivt kunne bruge den gode gamle pegringemetode. Blot en model på sine pegringer spids sådan at du får kun flyve statiske end model balanceres og du har fundet tyngdepunktet.

Beregningemetoden
Den mest populære af modellens CG beregnes ud fra hvor meget hvert

6
Tyngdepunktet
Er det vigtigt at vide at tyngdepunktet er et centralt punkt i modellen som alle andre punkter i modellen roterer omkring. Det er vigtigt at tyngdepunktet er korrekt placeret i forhold til modellen.





NYE PULJEMIDLER KLAR TIL ANSØGNING

Trods oprettelsen af et lånefond, skal vi stadig have mulighed for at søge støtte til mindre anskaffelser

På Repræsentantskabsmødet i marts blev det vedtaget at der afsættes 500.000 kr. årligt i budgettet til puljemidler så længe økonomien tillader det eller indtil et Repræsentantskabsmøde beslutter noget andet.

Det er besluttet at puljebeløbet administreres af Hobbyudvalget.

Modelflyveklubber og interessegrupper kan søge tilskud fra denne pulje, næsten som vi kender det fra tidligere år. Det er først og fremmest mindre anskaffelser man kan søge støtte til. Og man kan ikke opnå støtte til er klubbens løbende driftsudgifter.

Dvs. man kan søge om hjælp til køb af en plæneklipper, men ikke til benzin og vedligeholdelse af den.

Sådan er reglerne og sådan foregår det

Der har gennem tiderne været forskellige regler for ansøgninger og bevillinger. For den nye pulje gælder følgende regler:

- Begrundede ansøgninger om støtte kan indsendes til sekretariatet når som helst.
- Tidspunktet har ingen betydning for om ansøgningen bliver efterkommet.
- Ved udgangen af hvert kvartal samler sekretariatet de indkomne ansøgninger og lægge dem ud til bestyrelsens vurdering.

Bestyrelsen vil prioritere de ansøgninger, der giver mest modelflyveværdi for pengene.

Et bestyrelsesmedlem kan ikke deltage i behandling af ansøgninger fra egen klub (inhabilitet).

- Når og hvis årets pulje er opbrugt, godkendes der ikke flere ansøgninger det år.
- En klub må gerne have flere samtidige ansøgninger gældende. De må dog ikke være til samme formål.
- Der støttes med maksimalt 25.000 Kr. pr. ansøgning og i alt maks 25.000 Kr. pr. klub pr. kvartal.
- Ansøgningen må gerne dreje sig om en større anskaffelse, hvor klubben så lægger resten til.
- Der skal indsendes dokumentation for støttebeløbets anvendelse for at det kan udbetales.
- Hvis fx en lille klub ikke kan lægge pengene ud, kan der aftales en aconto udbetaling af støtte.
- Det koster en artikel til Modelflyvenyt med historien om hvordan og til hvad støtten blev anvendt.



Modelflyvningens Dag

2022

Mens bladet her gøres klar til tryk tigger de først tilbagemeldinger ind fra Modelflyvningen Dag 2022.

De hurtige fortjener selvfølgelig at komme med allerede i dette juni-nummer mens resten må vente til augustnummeret.

De skønne billede på denne side er fra Brønderslev Mfk.

Vi havde en kanon god dag med mange tilskuere, skriver Niels Christian. Vi har talt 104 flyvninger i dag. Vi var heldige med lidt PR fra P4-Nordjylland. De omtalte dagen ca. en time før vi skulle åbne.





Area15 sender billedet her og skriver: Dejlig, dejlig dag med flot vejr, vind på langs af banen og rigtig mange gæster på pladsen.

Det var med lidt betænkelighed at Area15 gik med på Modelflyvnings dag. Vi har for knap to måneder siden ansøgt om fornyelse af 10 årig landzone tilladelse, og var derfor nervøse for at den øgede aktivitet kunne få negativ indflydelse på vores ansøgning. Men lige nu ser det godt ud. Vi fik bl.a. besøg af en af de naboer som formodentlig vil blive "nabohørt" i forbindelse med ansøgningen, og det var endog særdeles positivt. Vi har dog endnu ikke hørt fra kommunen.

Vores udlejer var også på visit, og som altid, var det også positivt. Jeg var dog nødt at fortælle ham, at vi desværre havde haft 5 biler som havde sneget sig ind på hans kornmark og parkeret, inden vi kunne nå at stoppe dem. Desværre. Jeg har lovet ham at jeg kommer og afregner for vores ulykker. Jeg spekulerer dog på hvor meget det kommer til at koste og om denne udgift kan komme ind under MDKs "underskuds garanti".

Klubbens medlemmer mødtes kl. 10.00 til rundstykker og for at gøre klar til dagen. Vi havde i vores invitation skrevet at pladsen var åben fra kl. 1300.

Vi havde enkelte der kom allerede fra 1100, men 1300 gik det for alvor løs. Det var første gang, jeg har set kolonne kørsel på vores lille markvej. Parkeringspladsen blev hurtigt fyldt, og vi måtte flytte medlemmernes biler væk fra parkeringspladsen og ud på banen. DER KOM MANGE BILER! Omkring 1430 kulminerede det, og det ville ikke være muligt bare at få plads til én bil mere. Jeg kan huske at jeg på et

tidspunkt tænkte – nu må det da snart stoppe. Det gjorde det heldigvis omkring 1430, hvor de gæster, der forlod pladsen, ligesom blev opvejet af nye besøgende. Og vi kunne få balance i antal parkerede biler.

Vi havde rigtig mange flotte flyopvisninger. Klubben spænder meget bredt, lige fra 3D til helikopter videre til warbird, skala samt jets og videre til svævefly og trænerne. Desuden var der flere droner til stede, se Area15 Facebook profil.

Alt blev vist frem og demonstreret. Og den ene pragfulde flyvning afløste den næste. Når jeg tænker tilbage på alle flyvningerne, kan jeg ikke fremhæve en flyvning fremfor en anden. Jeg synes, at alle flyvninger, der blev vist, var værd at stå stille og beundre. Man skal lede længe efter en bedre præsentation af modelflyvningen.

Vi har fået et overblik over, hvordan vi skal håndtere Area15s 10 års fødselsdag den 3. september i år.

Tak til alle der hjalp til at få dagen til at lykkes. Billeder og video fra dagen kan ses på Area15 FB profil.

De tørre tal fortæller også lidt:

- 75 Flyvninger heraf 9 publikumsflyvninger med dobbelt styring
- 1 Simulator - optaget hele tiden
- 8 Rookies afleveret til børn.
- 150 Besøgende
- 45-50 Biler
- 60 Grill pølser – en del af klubbens medlemmer fik ikke en grillpølse. Vi løb tør.
- 15 Øl
- 25 vand

Leif Poulsen
Formand Area15

Efterskrift: Regningen for det ødelagt korn beløb sig til 6 fl Shiraz. Omgående betalt.



Radioflyveklubben Frederikssund sender en hel stribe skønne billeder der vidner om god aktivitet og skriver:

Der kom løbende gæster på pladsen og der var flyvning hele tiden. Der var tre der prøvede at flyve med fly og én der fløj med helikopter og vi udleverede Rookies. I alt lavede vi 137 starter fordelt på 12 piloter. Desuden havde vi besøg af Modelflyvning Danmarks formand, Lars Kildholt, Han er fotograf.

Ole



så stor ...

Vi havde en rigtig fin dag, skriver **FPV Sydhavsørerne og Modelflyveklubben Lolland** og vedlægger billederne herover. Der kom kun 4-5 tilskuere, måske fordi vi ligger langt væk fra beboelse. Vi fik ca. 75 starter og landinger på dagen. Fordelt på 15 piloter.



CG MED VANESSA RIG METODEN

Tyngdepunktet beregnet eller målt

Der er flere metoder til at finde en modells tyngdepunkt på. Afhængig af modellens samlede vægt kan der være nogle metoder, som er mere praktiske end andre. Her beskriver jeg beregningsmetoden og den såkaldte Vanessa Rig metode.

Har du ikke har tegningen til rådighed eller har du selv bygget dig en vinge, så er der stor hjælp at hente i Modelflyvenyt nummer 4-2014 hvor Jørgen Bjørn meget udførligt beskriver hvordan du kan beregne hvor tyngdepunktet skal ligge. Artiklen er også læseværdig for forståelsen af flys stabilitet.

Det er en udsøgt fornøjelse at flyve med en model, hvor tyngdepunktet ligger korrekt. Især for svævefly er det helt essentielt, at tyngdepunktet ligger hvor det skal for at få et godt glid.

En model hvor tyngdepunktet ligger for-

kert er nødt til at bruge højderoret til at kompensere og det betyder, at roret i meget lange perioder har et udslag som gør, at modellen har større luftmodstand end ellers og derfor bliver bremset i sin flugt gennem luften. Det betyder i sidste ende et kortere glid og højdetab for et svævefly eller ekstra brændstofforbrug for et motorfly. Det er jo spild af god energi.

Pegefingermetoden

For mindre modeller, fx under 5kg., vil du med stor tilfredshed kunne bruge den gode gamle pegefingermetode. Balancer modellen på dine pegefingerspids sådan at du let kan flytte støttepunktet indtil modellen balancerer og du har fundet tyngdepunktet.

Beregningsmetoden

Den metode betyder, at modellens CG beregnes ud fra hvor meget vægt hvert

Tyngdepunktet

= Center of Gravity (CG). Den er betegnelsen du heldigvis ser anvendt verden over, så du skal ikke lede ret længe efter angivelsen af tyngdepunktet på en byggetegning. På størstedelen af både byggetegninger og i ARF samlebeskrivelser angives det med "CG".

landingshjul støtter med. Hvis man ud fra et referencepunkt (Datum) måler afstanden langs jorden til hvert punkt på jorden som hjulene støtter på og ganger med vægten som hjulet hviler med, så kan man regne CG ud.

Der findes meget nøjagtige vejecelle-systemer i handlen og de kan være mægtig sjove at arbejde med og er givetvis den mest præcise metode når modellerne bevæger sig højt op i vægt (fx over 20kg.). De koster nemt omkring 2-3.000 kr. for et sæt til modeller op til 75kg.

Lidt mindre kan også gøre det. I stedet for en vejecelle har jeg selv anvendt en lille køkkenvægt (og fru'en har endnu ikke bemærket, at den har manglet en kort stund i køkkenskuffen). Med modellen færdigsamlet og flyveklar (med evt. brændstof om bord) klodses den op i vandret. Du er nødt til at finde et sted på modellen, hvor du kan sætte et



Loddet hænger fint og peger på tyngdepunktet.



På stormodelkontrollantseminaret på Fyn, var det med stor interesse at deltagerne stiftede bekendtskab eller fik gensyn med Vanessa Rig metoden.



Denne lille Chris Foss Acro Wot er skubbet op til væggen som gør det ud for "DATUM" i den her lille vejning.

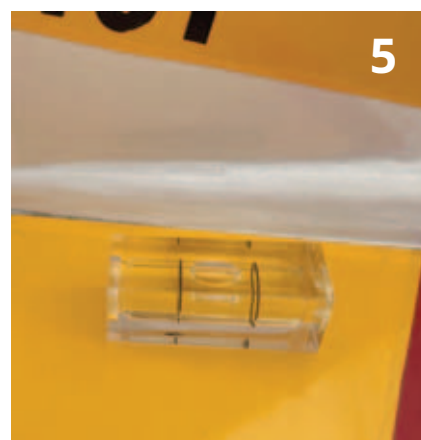
lille vaterpas som er parallelt med flyets længderetning, samt at vingerne er vandret også. I den position sættes køkkenvægten under hjulene et for et og vægtene noteres, sammen med afstanden til referencepunktet (datum). Husk at klodse de andre hjul op også, så modellen ved alle tre hjulvejninger står i vater, ellers bliver CG upræcist. For at afsætte datum på gulvet synes jeg det er let at tage en lodsno og lodde fx propelspinderens spids ned til jorden og så måle afstanden til hvert hjul. Den mere lavpraktiske metode er, at skubbe modellen op til en væg til næsen lige akkurat IKKE rører væggen. Se billede 4. Du måler afstanden til hvert hjul så du kan sætte afstanden ind i tabellen (se tabel 1). Mål parallelt med længderetningen, ikke noget med skrå mål fra fx spinner til hovedhjul. Se tegning 1 for at forstå Datums placering.

Når du har alle tre vægte og afstande til datum, sættes de ind i Tabel 1. Derpå tager du de værdier fra Tabel 1 og overfører til de felter i tabel 2 der har det samme navn. Fx VÆGT 2 føres ind i alle kasser som har VÆGT 2 som reference. Gang og divider og du får tyngdepunktet i form af en afstand fra DATUM i cm. Du har nok allerede set at det ville være indlysende at lægge formler ind i den tabel og det har jeg naturligvis også lavet. Tabel 1 og 2 kan du også hente på

www.modelflyvningdanmark.dk se under stormodeller søg måleskema. Om du bruger metoden til en lille begynder model på 1 kg., en Jet model på 24 kg. eller en full size Boeing 747 gør ingen forskel, for principperne er nemlig de samme ... bare du vælger en relevant størrelse køkkenvægt!

Vanessa metoden

For at slippe for en beregning kan du efterprøve hvor tyngdepunktet ligger med en slags slynge som vi kalder "Vanessa Rig". Den består i sin enkelthed af en klods med et stykke rundstok igennem og et sæt snore som modellen bæres af, i hhv. næsen og halen. Ned fra klodsen skal hænge et lod, som kan "Pege" ned på vingens overside på netop det sted tyngdepunktet befinder sig, såfremt at modellen hænges helt i vandret.



Halen er løftet op så modellen står i vater.

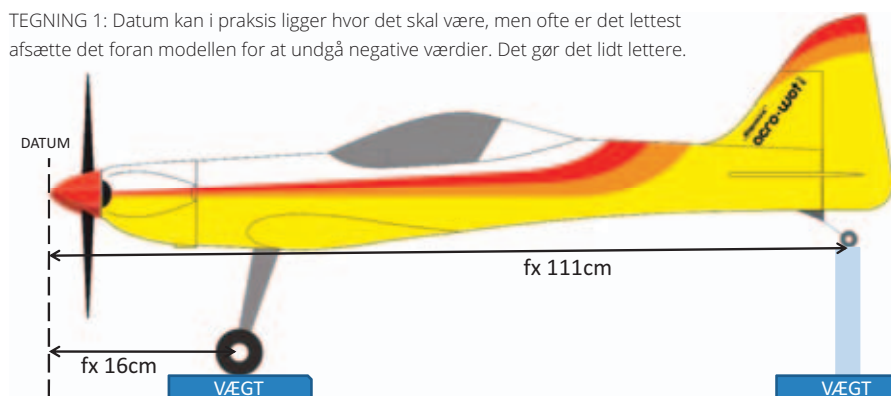
SIMPEL TYNGDEPUNKTSBEREGNING MED DATUM FORAN FORESTE VEJEPUNKT.

TABEL 1	VENTRE HJUL	HØJRE HJUL	HALE/NÆSEHJUL
VÆGT	0,954 kg (VÆGT 1)	1,12 kg (VÆGT 2)	0,484 kg (VÆGT 3)
DISTANCE (FRA DATUM)	16 CM (ARM 1)	16 CM (ARM 2)	111 CM (ARM 3)

Brug den her tabel til at sætte de målte data ind i de grå kasser. Overfør dem til tabel 2 og beregn derpå tyngdepunktet.

TABEL 2	VÆGT(KG)	ARM(CM)	MOMENT
VENSTRE HJUL	0,954 kg (VÆGT 1)	16 CM (ARM 1)	0,954 16 = 15,264 (VÆGT1) x (ARM1) = MOMENT 1
HØJRE HJUL	1,12 kg (VÆGT 2)	16 CM (ARM 2)	1,12 16 = 17,92 (VÆGT2) x (ARM2) = MOMENT 2
HALE/NÆSE HJUL	0,484 kg (VÆGT 3)	111 CM (ARM 3)	0,484 111 = 53,724 (VÆGT3) x (ARM3) = MOMENT 3
SAMLET VÆGT:	0,954 (VÆGT 1)+	1,12 (VÆGT 2)+	0,484 (VÆGT 3)=
	2,558 TOTAL VÆGT		
SAMLET MOMENT:	15,264 MOMENT 1+	17,92 MOMENT 2+	53,724 MOMENT 3=
	86,908 TOTAL MOMENT		
SAMLET ARM (CG)	86,908 (TOTAL MOMENT) /	2,558 (TOTAL VÆGT) =	33,97498 CM FRA DATUM TYNGDEPUNKT

TEGNING 1: Datum kan i praksis ligge hvor det skal være, men ofte er det lettest afsætte det foran modellen for at undgå negative værdier. Det gør det lidt lettere.



(6) Først sættes det ene hovedhjul på vægten. Vægten aflæses og afstanden til væggen noteres (16 cm). Dernæst skiftes over til det andet hovedhjul og målingerne gentages.

(7) Halens løft passede med en sodavandsdåse. Vægtes nulstilles med dåsen på, så den ikke vejes med og så er vi klar til at aflæse halehjulets vægt, samt notere afstanden til væggen (DATUM), i alt



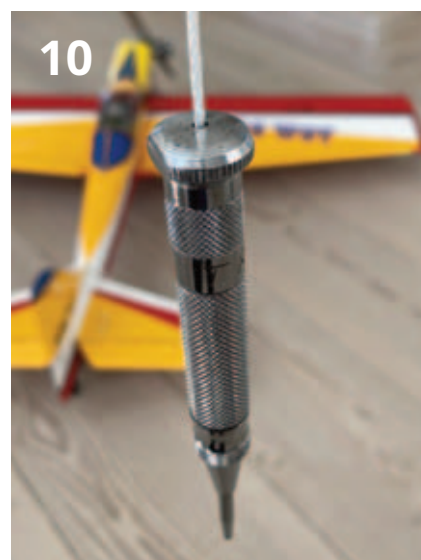
Vanessa Rig'ens liner trækkes 2-3 gange rundt om rundstokken. Så har den bedre greb. Jeg har slidset klodsens op og sat en 5mm bolt igennem for at kunne stramme klodsens greb om rundstokken. Løber rundstokken for løst trækker linerne bare rundstokken rundt og du får ikke fred til at se på loddets position. Et let klem fra boltens sikrer at rundstokkens friktion er høj nok, men stadig kan roteres manuelt.

Start med at finde dig en libelle fra et vaterpas. Jeg har kannibaliseret et af mine slidte vaterpas og taget selve libellen ud. (Billede 14). Løse libeller kan i øvrigt købes fra ca. 30 kroner på nettet. Derefter kan du finde et stykke træ som skal være selve centerklodsens. I mit brændeskur dukkede et bøgklods op og efter lidt snit i båndsaen og huller boret med søjleboremaskinen, så var den klar til at få kanterne slebet runde og rare. På billede 15 har du tegning til hvordan min klods blev lavet. Har du mod på at 3D printe den? Så søg på thingiverse.com efter nummer 5365811.

Som lod havde jeg ikke helt det rigtige, og lidt kreativ må man, så være jeg udnævnte min automatiske kørner til "Dual use" som både kørner og lod. Toppen kunne skrues af og et 3 mm hul blev boret igennem toppen så den tynde 2mm nylonstrømpe kunne "trådes" igennem og en knude inde bagved stopper den fra at løbe ud igen. Nu over til linerne. Det er en god idé at bruge en lidt bred/blød line, hellere end en smal og skærende. For modellens vægt skal ligge i linen og det ville være lidt ærgerligt at få trykket mærker i fx en træmodel fra Vanessa linerne. Så vælg noget med en lidt god diameter.



Modellen hænger nu i Vanessa Rig'en og er klar til at blive sat i vater.



Har du en drejebænk kan du dreje dig et fint lod eller du kan fx genbruge en kørner, som her.



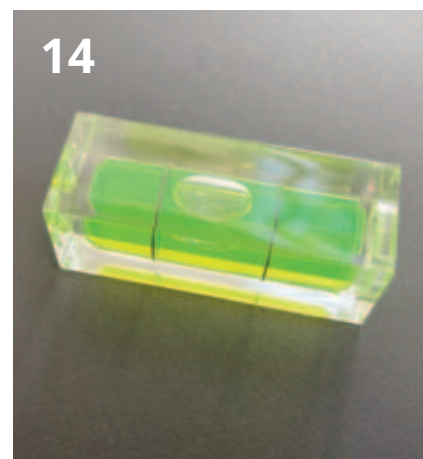
Ved at forlænge rundstokken kan loddet hænges længere ud til siden. Det ændrer ikke på målingen, men det letter aflæsningen på vingen, især på større lawingede fly.



12
Modellen er faldet til ro og CG kan aflæses. Du kan bruge Vanessa Rig'en til alle vingetyper, så længe du kan få linerne neden om næsen og halen. Faktisk kan man også lade linerne løbe neden om hver af vingerne. Det fungerer også fint.



13
CG ligger ganske godt og når cowl og brændstof er på plads, så tjekker jeg lige endnu en gang.

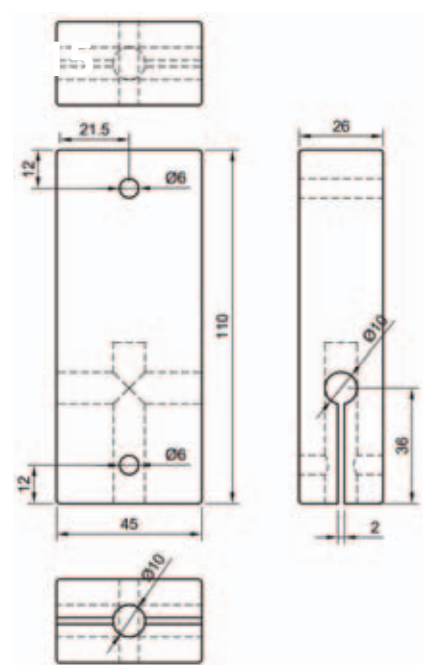


14
Libelle kan købes til kun ca.30kr., eller lån en fra en gammelt vaterpas.



En 3D tegning af træblokken og samtidig 3D model for en STL fil, hvis du vil prøve at 3D printe den.

Her min en tegning af hvordan jeg lavede min træblok til min Vanessa Rig og den er alle velkomne til at kopiere.



Jeg fandt en 5 mm nylonline, som jeg godt tør hænge modeller op til 7-9 kg op i. Er din model væsentligt tungere så overvej en lille klud eller et stykke pap imellem snor og krop.

Find et sted med tilstrækkelig lofthøjde og et punkt du kan binde Vanessa Rig'en fast i. Jeg har aldrig været så imponeret af arkitekternes stræben efter loft til kip design, meeen lige her kan jeg nu godt se fidusen. Vind lineren rundt om rundstokken 2-3 gange på hver side af træklodsens, så vil linerne ikke glide så let når du begynder at justere modellens op-hængningsvinkel. (Se billede 11). Har din model meget bred krop kan du overveje at bruge en lidt længere rundstok for at kunne hænge lodlinen længere ud fra

kroppens centrum og for at kunne nå helt ned til vingens overflade. I mit setup her, har jeg lavet en løkke på lodsnoeren og lagt den inden om rundstokken i træklodsens. (se billede 9). Så kommer loddet ned oven i canopyet. Ikke helt optimal præcision, men det fungerer dog faktisk fint alligevel, så længe jeg ikke er ude efter stor nøjagtighed.

Når du har fået modellen op at hænge i linerne, placerer du libellen på et sted hvor du ved at det er parallelt med modellens centerlinje. På modeller med haleplan uden profil, som på billede 5, er det fint blot at lade libellen ligge på haleplanet. Har din model et profil i haleplanet, hvilket de fleste store modeller ofte har, så find et andet sted som fx cockpitgulv,

vinduesramme eller næsen. Men husk at fjerne libellen for at undgå at den vejes med i CG målingen. Drej rundstokken til du har fået modellen til at hænge i absolut vater.

Nu vil loddet pege direkte ned på modellens tyngdepunkt. Man kunne forledes til at tro at det var betydende om Vanessa-linerne har fat om bunden af modellen tæt på vingen eller længere væk mod enten næsen eller halen. Men det har faktisk ikke noget at sige.

Vanessa metoden er virkelig simpel og den er lige til at tage med på flyvepladsen eller ud til fx en teknisk godkendelse af en stormodel. Enkelt og praktisk.

God arbejdslyst.

Troels

TEKST & BILLEDER: MARTIN HEDEGAARD

TIPS & TRICKS

3D-printede hjulstoppere

Redaktøren efterlyste tips og tricks.

Her er et af mine ...

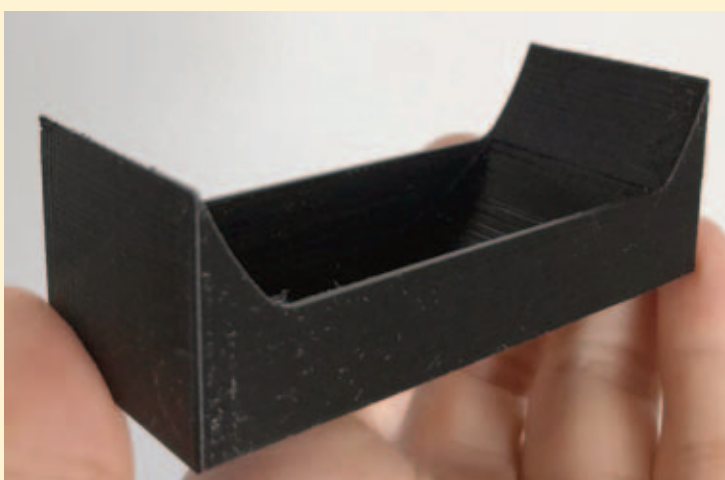
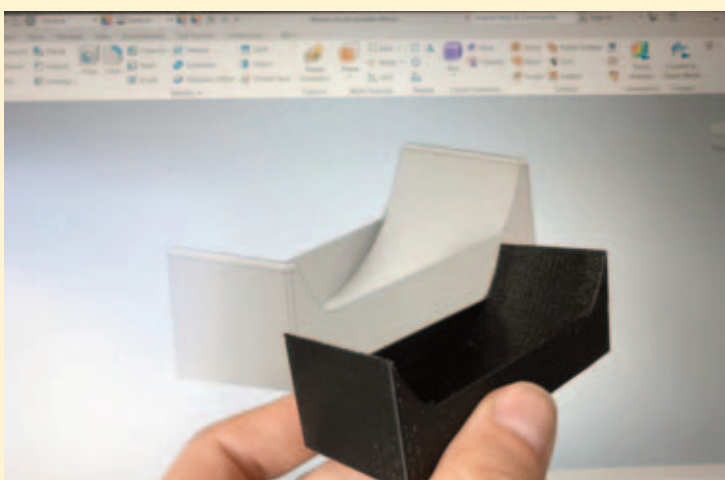
Jeg blev træet af at modellerne rullede rundt i bilen når jeg var på vej til og fra flyvepladsen og ved mindre service på byggebordet.

Billederne er fra i sommer og viser mine "wheel chocks" hjulstoppere som jeg bruger til at holde flyene på plads i bilen eller på byggebordet. Der er lige noget med farverne som har lidt dårlig synlighed, men det er jo bare camouflagede, så blander de ind med bilens interiør.

Jeg har selv tegnet og 3D-printet dem, og de er lavet så de kan skaleres til en ønsket diameter, så følger resten af formen med. Der sidder lidt velcro under bunden så de holder fast i bilens interiør.

Modellen vist er til 90 mm hjul og de kan tilpasses sådan at de kan passe ind i hjulkåber på modeller med sådan nogle.

Jeg har fået uploadet delen til en 3d print hjemmesiden, hvor alle kan downloade ting fra: <https://www.thingiverse.com/thing:5345854>



PULJEMIDLER



PULJEMIDLER GAV NYT UDSTYR

til Viborg Modelflyveklub
og mod på at søge flere puljer ...

Hvad er en flyveklub uden en landingsbane? Ingenting.

Hvad med en flyveklub med en landingsbane, der ligner en mark, som får EU braklægningsstøtte? En klub med færre og færre medlemmer ...

Nu kan medlemmer af Viborg Modelflyveklub (VMFK) imidlertid glæde sig over en tætklippet og veltrimmet flyveplads takket været midler fra Modelflyvning Danmarks pulje til støtte for klubberne.

Klubben i Viborg må selv gribe til lommerne, når der skal betales leje for arealet, hvor klubbens flyveplads er beliggende, når der skal indkøbes en ny græsklipper og pladsen skal holdes pæn. Alle ved, at anskaffelse af en græsklipper kan være ret dyrt, og klipperen i Viborg var ved at se noget slidt ud. Ligeledes er der ikke indlagt 220V på flyvepladsen, så klipning af hæk mv. kræver en benzindreven hækklipper, som klubben ikke ejede.

På den af corona noget forsinkede Modelflyvning Danmarks generalforsamling i efteråret 2021 blev det besluttet at afsætte en million kroner, som klubberne kunne ansøge om støtte fra til forskellige projekter. VMFK tog chancen og sammensatte en

ansøgning om en græsklipper mv. til vedligeholdelse af flyvepladsen og ventede så i spænding. Stor var glæden, da vi fik et positivt svar og vi kunne gå på indkøb efter nyt udstyr. Resultatet blev en dejlig ny græsklipper med tilbehør og redskaber til vedligeholdelse af hække og fliser. Lørdag den 9. april tog klubben det nye udstyr i anvendelse og alle ved, at med det rette udstyr, så glider arbejdet lettere og resultatet bliver bedre. Vi er nu klar til en god 2022 sæson.

Tak til Modelflyvning Danmark og dens medlemmer for håndsrækningen til klubben. Vi gengælder så med at indbyde til Vinger over Viborg 2022 den 25. juni, hvor alle med en skalamodel er velkomne til at nyde den flotte flyveplads, som nu er trimmet til masser af flyvning og socialt samvær.

Klubben har nu set de nye muligheder og har fået øje på en økonomisk pulje til renovering af klubhuse i kommunen. Der er afsendt en ansøgning om støtte til et solcelleanlæg, så selv store batteripakker i fremtiden kan oplades på flyvepladsen. Vi venter nu igen i spænding om resultatet.

Henrik Sommer
Formand, Viborg Modelflyveklub



INDBYDELSE

Vinger over Viborg 2022



VINGER over VIBORG er blevet en tilbagevendende begivenhed, der tiltrækker mange piloter og flotte skalamodeller. Viborg Modelflyveklub inviterer til skalatræf lørdag den 25. juni 2022 og inviterer alle piloter med et skalafly til en hyggelig dag, hvor vi beundrer og taler om vore modeller samt får vist dem i luften. Også modeller, som ikke helt er klar til flyvning, må gerne tages med.

Alle modeller, der er en mindre udgave af et fly, kan deltage. Det gælder både ARF, skumfly, stormodeller, jet eller selvbygget. I er alle velkomne. Træffet åbner kl. 10.00, men piloter er velkomne fra kl. 0800.

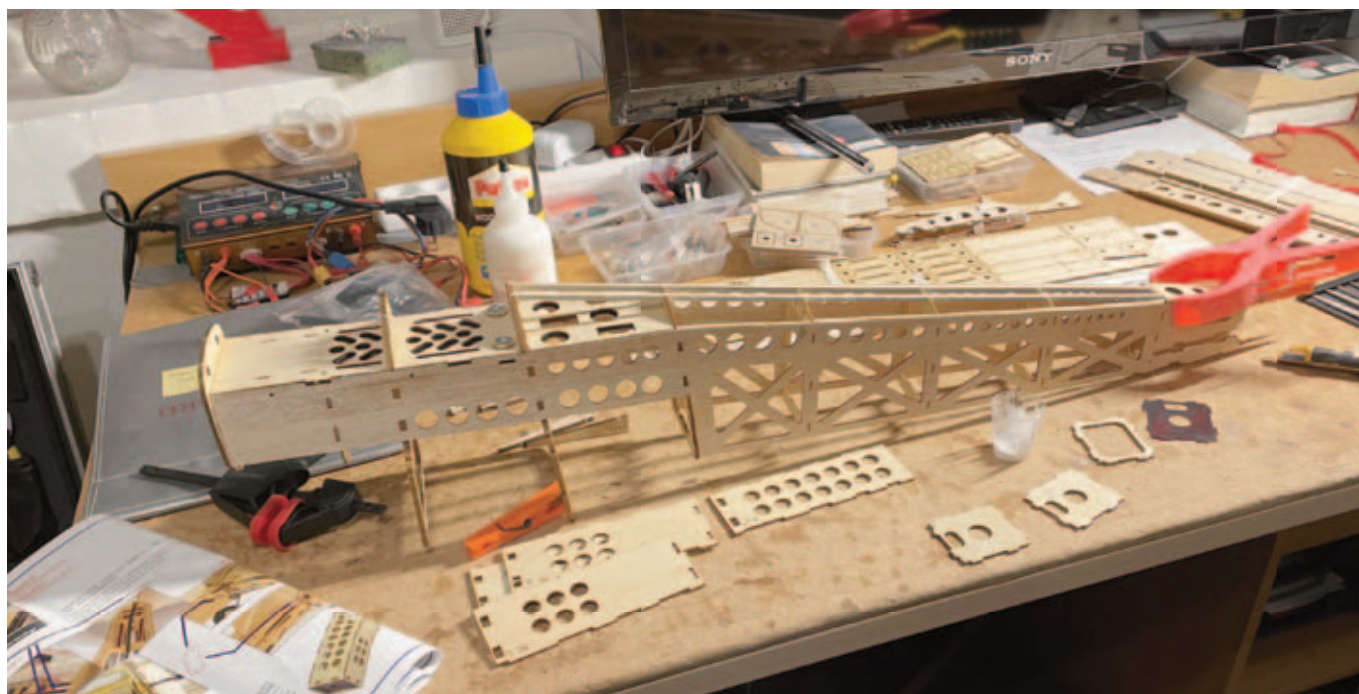
Modelflyvning Danmarks skalstyringsgruppe vil være til stede for at give orientering og personlig rådgivning om skalakonkurrencer.

Vinger over Viborg sker på klubbens flyveplads på Møgelkjærvej. Pladsen er godkendt til stormodeller og jet. Der vil være mulighed for køb af kaffe, brød, pølser og sodavand på pladsen.

Se mere på: <https://www.viborgmodelflyveklub.dk>
Kontaktperson er Henrik Sommer
hrsommer@hotmail.dk
Mobil 25646431

Mød op til Vinger over Viborg 2022 til en dejlig lørdag!

TEKST & BILLEDER: ARNE FRELTOFT



BYGGERI AF FISELER STORCH

Kinesisk byggesæt – ikke for begyndere ...

Jeg har brugt en del af vinteren på at bygge en Fiseler Storch. Byggesættet er købt i Holte Hobby. Jeg var forbi før jul i anden anledning og faldt for dette kinesiske byggesæt. Jeg vil med det samme sige, at det er absolut ikke et begyndersæt. Jeg har tidligere prøvet byggeri af en Stik, både en 1400 og en 1700, så lidt erfaring har jeg tilegnet mig. Byggesættet består af rigtig mange dele. Jeg mener der er omkring tyve plader i både balsafiner og krydsfiner der er laserskåret. Der er nok omkring 200 små stumper når man får det adskilt, så det er virkelig med at holde styr på delene og sortere dem i mærkede poser, ellers bliver det totalt uoverskueligt. Så er der jo en del kulfiberrør, både små og store, nogle af dem er til at armere modellen.

Der medfølger en byggevejledning, som tydeligvis er oversat fra kinesisk, da man skal læse nogle af siderne bagfra, og nogle detaljer skal man gætte sig til. Vingeplanet og hale/sideror er der 1:1 tegning til - så langt så godt.

Man begynder med at samle/lime kroppen, det gjorde jeg i hvert fald, og det var bestemt et tidskrævende job. Vinduerne,

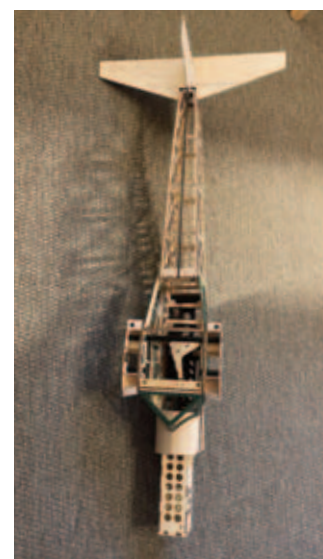
fx, der består af noget tynd klar plast, der bliver skruet i med nogle bitte små skruer, dem er der ca. 200 af, men heldigvis er hullerne forboret. Det alene tog en hel dag at skrue i.

Generelt virker byggesættet rimeligt stabilt og robust. Det vil selvfølgelig vise sig når den kommer i luften, men haleplan og sideror virker lidt spinkelt, og der er ikke ordentlig plads til linksene/trækstængerne fra hvor de kommer ud af kroppen og til rorhorn, så da måtte jeg være lidt kreativ.

Motorfundamentet består af en aflang kasse, som man så kan justere i forhold til motorens dimensioner, det er smart nok. Men det er egentlig meningen, at batteriet skal ligge inden i motorkassen (af hensyn til tyngdepunktet), men det er næsten umuligt at få plads til det, og i det hele taget få det ud og ind før og efter flyvning.

Jeg har valgt et 4S 2700 mah, det er det eneste der kan være der, og dem havde jeg to af i forvejen - batterier er jo dyre.

Det kan egentlig godt virke som om, den slet ikke er beregnet til at komme i luften, da det også er svært at få fingrene ned i



den. Adgangen sker ved at man tager cockpittet af, det sidder med nogle magneter, men vingerøret sidder lidt i vejen, så man skal have kvindestørrelses hånd for at komme derned. Modellen har både flaps og leading edge (forkant flaps), den har jeg indtil videre valgt at gøre fast, og det samme med en del af maskingeværerne, da jeg er bange for at de hurtigt vil brække af ved flyvning.

Da der er mange kringelkroge, er det også en udfordring at beklæde modellen med oracover, men det lykkes med lidt hjælp fra en modelflyvekollega.

Til orientering hedder byggesættet Dancing Wings hobby, og koster omkring kr. 1500,-. Derudover skal der bruges 6/8 9 – 12 grams servoer, 1 regulator 50 A og en 2820 størrelse Brushless motor. Hjul og understel, links og trækstænger følger med byggesættet, så ca. 1000-1200,- kr. alt efter hvor dyre stumper man køber.

Jeg vil senere vende tilbage med hvordan den flyver.



ÅRSLEV F3K 2022 – EN UDFORDRING

Et stævne med turbulens, hvor ambitiøse, let øvede piloter gav landsholdet kamp til strengen og noget at tænke over ...

Vejrudsigten lovede at solskin og 3-4m/s krydret med nogle kraftige vindstød skulle give formidabelt flyvevejr til årets F3K stævne i Årslev. Sådan blev det også ... næsten.

Stævnet blev afholdt hos Droneforening Fyn. Sidste år fik vi lov at låne pladsen til et stævne og alle var enige om at det skulle gentages, så Erik Dahl Christensen cementerede hvad der tegner til at blive en tradition og inviterede til stævne 23/4.

Det kneb en smule med tilmeldingerne (konfirmations-sæson) men med seks tilmeldte kunne vi flyve i to grupper af tre piloter og nyde masser af plads til at bolte os i termikken.

Blandt de tilmeldte var hele det nuværende landshold, bestående af Erik Dahl Christensen, Rasmus Kempf Petersen og Benjamin Thordahl Christensen.

Med Axel Handrup (regerende Danmarksmester) samt Michael Hammer og

Christian Taylor Hauschild (ambitiøse let øvede uden noget at miste), var der lagt i ilden til at give landsholdet kamp til strengen.

Det skulle vise sig at blive en særdeles lærerig dag for landsholdspiloterne, som uden tvivl vil give dem endnu mere i rygsækken til det kommende VM.

Lige fra første runde måtte piloterne sikre, at ballast var tilstrækkelig og lære at kæmpe sig gennem et lag med turbulens de sidste 2-3 meter til landing. Det blæste mere op og den fine termik blev sværere at følge hastigt hen over himlen.

Højt niveau med få fejl

Det var hurtigt tydeligt at niveauet var højt. Efter de første 3 runder blev der livligt diskuteret i detaljer, hvor mange sekunder mon var vundet eller tabt blandt piloterne. Der var få fejl og de fleste kom med i en boble eller fandt en ny forholdsvis nemt.

Fordi vi var så få, tog vi efter tre runder lejligheden til at holde 15 minutters pause, til at tale om hvordan vi havde oplevet de runder vi lige havde fløjet. Alle var grundlæggende tilfredse med deres præstation - tog måske lidt chancer som gav pote eller tabte lidt tid fordi et kast havde fejlet - men generelt gik det godt.

Runde 4 bød på Task L, One Flight

Det betyder, at der kun må kastes én gang i en periode på 10 minutter. Der blev lurepasset en del til at starte med, da det kan være en fin strategi at se, om den som kaster først finder løft og man kan så følge med. Det giver noget sikkerhed hvis man har sekunder til overs. Alternativet er, først at kaste når man er helt sikker på at der kommer løft og hvor det er - med risiko for at man tager fejl.

Runden delte feltet ret markant. I den ene gruppe tog Axel udfordringen op og kastede op i løft. De ekstra sekunder der gik inden de andre kom med, gav ham rige-



Den regerende Danmarksmester Axel Handrup sender sin model af sted.

Resultaterne: Christian Taylor Hauschild på sin hidtil højeste placering til et stævne og Michael Hammer ligeså, viser at stabilt niveau med få fejl kan være afgørende for resultaterne (og at landsholdet har stof til eftertanke).

Michael Hammer præsterede nogle formidable flyvninger hele dagen.

ligt til at bekræfte at han lå i førertrøjen. I den anden gruppe kastede Christian først. De to andre fulgte med og kom ikke rigtigt med i boblen. På vej tilbage formåede de begge at lave en udelanding - 0 point. Så Christian landede efter 2m30s fordi han var den eneste tilbage som kunne score mere end 0 i den runde og derved automatisk fik 1000 point.

I runde 6 var der atter drama, da to af landsholdpiloterne fik byttet om på hvem der skulle flyve og hvem skulle være tids-tager. Det betød at Benjamin endte med 0 point og Erik fik -100 point i straf for at flyve uden for sin runde.

Vinden tog yderligere til og der blev løbende målt vindhastighed for at sikre at vi ikke kom over 8m/s. Alle piloter tilføjede yderligere ballast, så der fortsat kunne flyves nogenlunde roligt gennem turbulensen og ikke mindst for at gøre det nemmere at nå ind til feltet efter en skovtursnedvind.

I runde 7 skulle der flyves Task B - Last 2 flights in 10 minutes. Her må der kastes alle de gange man ønsker, men det er kun de sidste to flyvninger som tæller og de må være maksimum fire minutter hver.

De to ambitiøse begyndere tog tyren ved hornene og fløj begge en formidabel runde og fik begge 1000 point med over 140 point til nærmeste konkurrent.

Desværre landede Benjamin en af sine modeller midt i et højt piletræ. Den hang noget højere oppe end det var muligt at lige klatre op, så en redningsaktion blev aflyst og en professionel træklatter måtte hidkaldes senere.

Heldigvis havde Benjamin en reserve - ikke blot en ekstra model han kunne kaste med, men en reserve af mentalt overskud. I stedet for at lade sig slå ud af den noget uheldige udelanding, fandt han smilet frem og fløj de to sidste runder til perfektion med 1000 point i begge. For-

midabelt at være vidne til den styrke han kunne finde efter både en 0-runde og en mistet model. Det giver ham helt sikkert et kort i ærmet til VM.

Den sidste runde var slet ikke lejlighed til at tage noget for givet. Rasmus valgte at flyve den med en 1m model som løb tør for batteri midt i runden og tumlede (heldigvis uden skader) mod jorden som en beruset ringdue. Næppe en opskrift til point og han endte da også med den næst-laveste score, kun overhalet mod bunden af Erik som præsterede hele to udelandinger i samme runde og derved endte på 0.

Så hvad betød alt det for stillingen?

For den regerende Danmarksmester - tilsyneladende intet. Han tog førstepladsen med 8800,1 point.

Resten af placeringerne var dog mere overraskende og endte som du kan se i skemaet herover.

TEKST & BILLEDER: JØRN RASMUSSEN



TAURUSBYGGERI MED 60 ÅRS FORSINKELSE

Når drengedrømme endelig tager form og folder sig ud i virkeligheden

I 1966 og 67 var jeg bybud i en hobbyforretning.

Indehaveren byggede modelfly i baglokalet når der ingen kunder var. Han ville lære sig selv at flyve RC og det er som bekendt ikke let.

Selv var jeg i gang med linestyring og for mig var det fantastisk at se de modeller, der blev bygget i det baglokale. Een af de modeller der blev bygget, og vistnok flere af, var Taurus.

Nu her næsten 60 år senere er jeg så ved at bygge min egen Taurus.

Firmaet "TOP FLITE" i USA lancerede den som byggesæt i 1963 men jeg har købt et short kit inkl. tegninger i England før Brexit.

Motoren der skal i er en Webra Speed 61'r købt ny i 1974 . Spændvidden er 177cm og den kommer nok til at veje 3-3,5kg.

Den er nu næsten "træ-færdig" og klar til beklædning. Jeg satser på at beklæde med folie og i samme farver som originalmodellen, det bliver nok noget af en udfordring.

mvh. Jørn Rasmussen
VestFyns Modelflyveklub og Filskov

Redaktøren glæder sig til resten af historien og til at se den i luften!

TEKST & BILLEDE: SØREN KROGH



EN-DAGS F3B I RØDEKRO MARTS 22

Et stævne, hvor juniorerne fløj hurtigst og samlet næsten lige op med seniorerne

Den 12. marts 2022 blev der afholdt éndags F3B i Rødekro. Det var det første af mange stævner i 2022. Når det her er særligt, er det fordi, det er et af dem der tæller til VM i 23 som skal afholdes i Danmark!

Det var kun planlagt til at skulle være et én-dags-event, da der kun skulle flyves Speed og Termik.

Der var ni tilmeldte, hvoraf to var juniorer. Vi fik fløjet fire runder termik og syv runder speed.

Dagens hurtigste speed blev fløjet af junior Rasmus Krogh Petersen med 14,82 sek.

I denne weekend var Jespers den bedste til at flyve termik, han var den eneste som klarede alle fire termikker i fin stil med max point!

Stævnet blev vundet af Jesper Jensen, STORT TILLYKKE til ham.

Bedste junior blev Rasmus Krogh Petersen som samtidig blev nr. 3 i samlet placering. Begge piloter er fra Sønderborg Mfk.

Dagens placeringer

1. Jesper Jensen
2. Søren Krogh
3. Rasmus Krogh Petersen (nr 1 Junior)
4. Mikkel Krogh Petersen (nr 2 junior)
5. John V. Rasmussen
6. Jan Hansen
7. Bo Petersen
8. Niels N. Sørensen
9. Regnar Petersen.

TEKST: LARS THERKELSEN FOTO: LARS THERKELSEN OG BRIAN BOISEN



MIN MODEL SKALA HELIKOPTER I MINDRE FORMAT

Jeg ville gerne lære at flyve helikopter og tænkte at det var en passende julegave til mig selv.

Efter lidt spørgen og søgen, faldt valget på en lille Blade MCP X BL2 med 260mm rotor til ca 1600kr

Den er svært bevæbnet med diverse elektroniske stabiliseringer, så det måtte være et godt sted for mig at starte. (Se billede 1)

Den skuffede ikke

Efter en del hoppen rundt på jorden, har jeg nu lært at flyve med den. Men - den ligner jo ikke noget. Jeg er på det seneste faldet for skalafly og synes det er fantastisk at flyve med noget der ligner et rigtigt fly.

Jeg har altid været fan af Huey'en fra Vietnamkrigen, så jeg forsøgte at hente nogle 3D-printfiler på nettet og printede løs. Men det blev tungt og ikke særlig kønt.

Efter lidt tegnen og regnen kom jeg frem til, at et 1/48 plast byggesæt fra Italeri til 200kr passede faktisk i størrelsen og håbede på, at den ikke var for tung.

Der blev bygget og malet i Vietnam kamuflage, og ligner faktisk ganske godt. Men plastmodellen skulle kunne tages af og på helimekanikken. Det blev løst ved, ikke at lime plast-halvparterne sammen ved motorerne. Derved kan jeg montere helimekanikken fra oven. Halebommen bliver siddende på helimekanikken og ligger i en udskæring langs halen på plastmodellen. Helimekanikken fastgøres med fire skruer til bunden af plastkabinen. Taget blev savet til et låg, så akkuen let kan skiftes. Et par ting mere er, at der skulle en 10x30mm udskæring i bunden, så elektronikken kan komme af med varmen og plastmederne blev lavet i 1mm pianotråd med en tynd Festo slange udenom. (Se billede 2)

Den blev tungere, men ikke for tung. Og ok, byggesættet er en senere "N"-variant af Huey'en som ikke fløj i Vietnam, men det kan jeg fint leve med. Den ligner nu en rigtig heli og den flyver ca. 7 minutter på en 2S 400mAh E-flite pakke. Det er fint, for nu har jeg en velflyvende skala-heli i mindre format.

Lars Therkelsen
Woodstock MFK





TEKST: PREBEN NØRHOLM ILLUSTRATIONER: PREBEN NØRHOLM OG COLOURBOX

TERMIK & FLYVNING

God grundviden
for alle modelpiloter



Vi er nu midt i den vidunderlige tid, hvor en termiksvæver for alvor kan luftes i sit rette element. Nogle vil opdage og andre genopdage sandheden i ordsproget »what goes up must come down« eller rettere det praktiske faktum, at lige så megen luft går nedad som opad. Såre praktisk for vi jordbundne, der er afhængige af at indånde den.

Og alle vil opdage, at nogle piloters fly tilsyneladende på magisk vis bliver hængende i halve og hele timer, selv om de med mellemrum skal fiskes op i en ny boble i måske kun 15 meters højde, mens andre må nøjes med et enkelt 10 minutters »bid« for hver tredje start. Den første gruppe nyder beundring hos den anden - og afsky hos den motorflyver, der skal bruge frit lufrum til kunstflyvning. Hvad er forskellen på første og anden gruppe? Kender vi den, kender vi en del af hemmelighederne ved termikflyvning.

Naturens vink

Termikflyvning er en kunst. Alle sanser skal tages i anvendelse for at læse de tegn, naturen giver. Disse tegn er mange og for-

skelligartede og skifter karakter ikke blot fra plads til plads eller fra dag til dag, men ofte fra time til time. Her er nogle af de væsentligste.

Vinden

En sommersøndag har alle bemærket, at en svag brise pludselig bliver til vindstille. Et minut eller to senere følger en relativt kraftig vind, der ofte føles kølig. Hvad er der sket?

En termikboble vandrer hen over jorden med vindens hastighed. Samtidigt »suger« boblen luft til sig fra alle sider, og det er derfor klart, at omtalte fænomen skyldes en boble, der passerer præcis hen over hovedet i det øjeblik, det skifter fra vindstille til kraftig vind. Se skitse nr.1.

Nu er vi sjældent så heldige, at boblen går lige over hovedet. Passerer den lidt til siden, får vi en kortvarig ændring af vindretningen, som vist på skitse nr. 2, der forestiller jordvinden set fra oven. Her gælder tommelfingerreglen, at termikboblen skal søges i den retning, vinden ved første retningsskift drejer mod. Her er naturligvis en fælde, som man straks



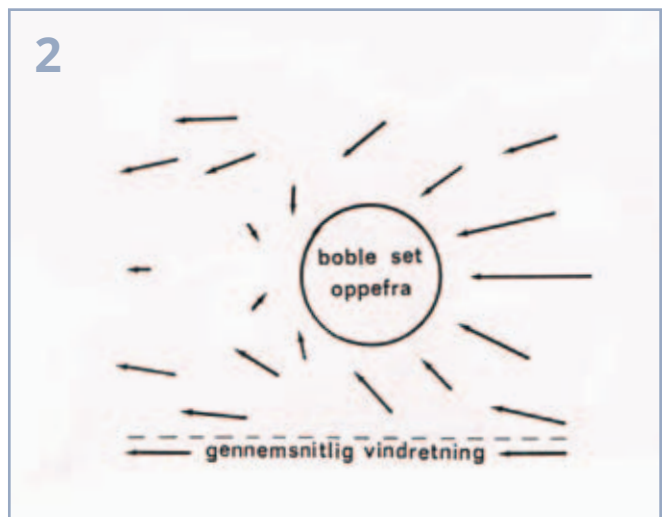
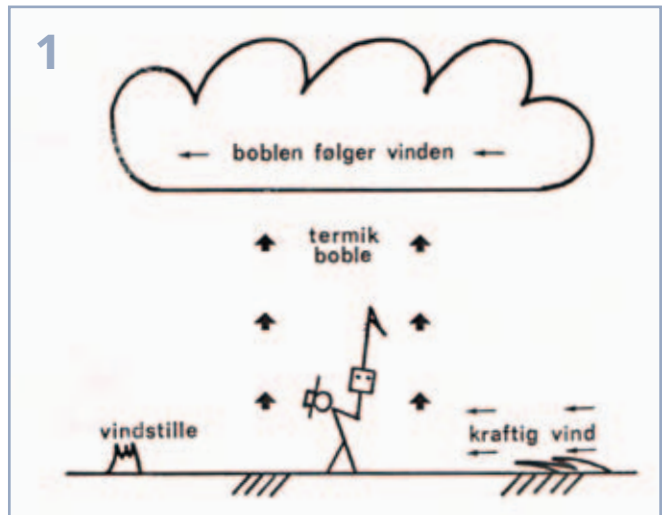


plum-
per i, hvis
man ikke be-
mærker første
retningskift, men
først den anden, der jo
sker under øget vindhastighed.

For at kunne udnytte jordvinden til termiksøgning er det nød-
vendigt, at man før start konstaterer den gennemsnitlige vind-
retning ret nøjagtigt, fx ved at studere skyernes drift et par
minutter, hvis sådanne findes. Blæser det mere end svag
brise, er det svært at føle variationerne i vinden, men tænk al-
ligevel på den, mens vi ser på andre tegn som fx

Fugle

Specielt måger kan vi have meget glæde af. I modsætning til
de store rovfugle, elsker mågerne termikflyvning i de lavere
højder, hvor vi bevæger os. Kredser en måge med stive vinger,
er der ingen tvivl om, at den gør det præcist omkring boblens
centrum.



Nu er mågen en sky fugl, og det er ikke vores interesse at jage den væk. Kom derfor ikke jagende ind i boblen i samme højde som mågen. Er vi i samme højde, så kommer vi stille og roligt og tilpasser ankomsten så vi begynder kurvning, mens mågen flyver den anden vej i modsatte side af cirklen, flyver samme vej rundt og undgår at komme i halen på den. Så vil den på et halvt minut vænne sig til vores selskab.

Findes ledige personer på pladsen, sætter vi dem til at kigge efter fugle, for vi har hænderne fulde.

Skyerne

Ofte danner varm fugtig luft under opstigning en Cumulus sky. Den skal man bare flyve ind under, så er den sikker, er det første, vi lærer. Det er også rigtigt. Den metode skal dog efter mine erfaringer benyttes kritisk. Er det en ny lille tjavs, der tydeligvis er ved at dannes, så er den god nok, men har den vokset sig stor, så er det fra vores synsvinkel ofte forbistret svært at se, om den er aktiv, eller det er en gammel sky, der er ved at opløses.

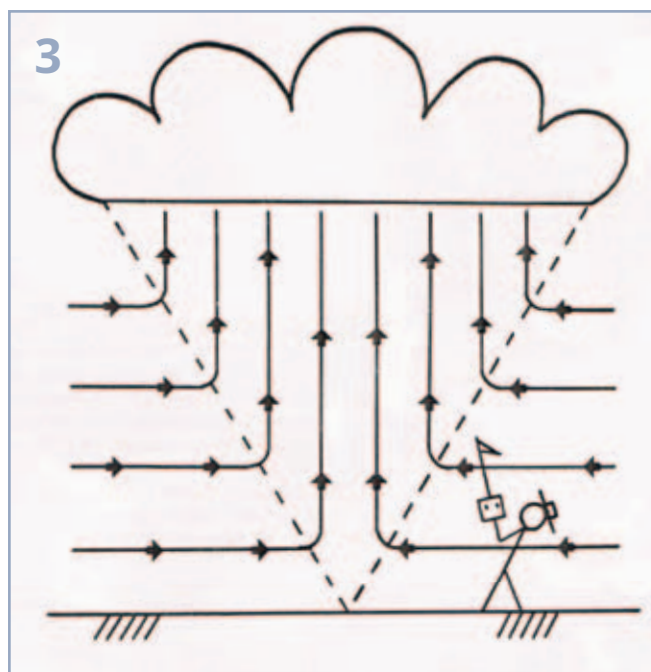
Når skyerne ligger højt (ofte 2000 meter eller højere på denne årstid), er det tillige svært at bedømme skyens centrum i landskabet. Boblen (hvis den stadig er der) har form som en kegle, der står på spidsen som vist i skitse nr. 3. Er skyen stor, kan boblen, selv om man tror man står midt under skyen, meget vel befinde sig en halv kilometer væk, og så er det som at lede efter nålen i høstakken. Tag skyerne med i vurderingen af helheden, men stol ikke for meget på dem alene.

Vi finder boblen

Når vi regner med, vi nærmer os boblen, gælder det om at komme roligt og lade modellen flyve selv. Og så studere dens bevægelser meget nøje. Oftest vil vi ikke styre lige ind i boblen, men ramme den lidt skråt i siden, og så vil vi se modellen løfte den ene vingetip og gå ind i et drej væk fra boblen. Så er det bare om at få kassen vendt, for der er boblens centrum. Skulle vi dumpe lige ind i boblen, vil vi se modellen løfte næsen en anelse og virre lidt med tipperne i turbulensen. Hvordan man i øvrigt finder boblens centrum? Et godt spørgsmål, som jeg gad vide om mennesker nogen sinde lærer at besvare rimeligt. Blot et råd kan jeg give: Lidt træning (eller meget) skader ikke.

Venstre om

På et tidspunkt må vi beslutte, at her vil vi cirkle, og det skal fortrinsvis ske i venstrekurver, ligesom 80 procent af mågerne gør.. Hvorfor? Fordi så flyver vi i medvind. Luften roterer altid mere eller mindre i en boble og altid venstre om eller mod uret. Jeg skal ikke trætte med forklaring om de fysiske love, der får jordens rotation om sin akse til at dreje boblerne venstre om, men blot konstatere, at sådan er det på den nordlige halvkugle. (I Australien finder vore venner nok også ud at dreje højre om, for de står jo på hovedet).



Hvis vi drejer højre om, vil vi i en hurtigt roterende boble risikere så megen modvind, at vi går i stå og derved kommer til at dreje ud af boblen.

Vi prøver, om vi kan holde konstant hastighed og krængning i svinget, så cirklen bevarer samme centrum. Og så kommer vi til den allermest almindelige begynderfejl: At cirkle over det samme punkt på jordoverfladen. Vi har jo lige vedtaget, at boblen driver med vinden, og derfor driver vi med. Det gøres lettest ved at bruge trimmet på senderen til lidt venstresor og højderor, så vi kun skal bruge pinden til at korrigere for turbulens, hvilket kan være svært nok samtidigt med, at vi allerede er ved at se efter.

Den næste boble

Vi må altså være forberedt på, at det kan blive svært og tage lang tid at finde næste boble, og vi må derfor økonomisere med den højde, vi lige har fået. Det gøres ikke altid ved at flyve med minimal synkehastighed og dermed langsomt, for der er normalt synk mellem boblerne, og hvert sekund, vi befinder os i synk, betyder ekstra højdetab. På den anden side er der sjældent grund til at flintre af sted med hastigheder, hvor glidefallet formindskes til 5-6 stykker. Brug en gylden middelvej, men den kan være svær at ramme i stor højde, hvor vi dårligt kan se - og slet ikke høre - hvad der foregår.

Brug højderorstrimmet. Nogle forsøg en stille aften uden termik med nedad-trim på højderoret vil gavne. Måske flyver modellen ved laveste synkehastighed 4 minutter fra en højstart. Prøv så at finde det højderorstrim, der bringer os ned på 2 minutter. Det er nok det meste nedad-trim, der kan anbefales mellem boblerne, hvis man da ikke helt sikkert ved, hvor der står en boble, fordi man er ude på at ...

TERMIK

Lodrette luftbevægelser, der opstår når luft varmes op nedfra, fordi varm luft indeholder færre molekyler pr m³ end kold luft og derfor er lettere. Det er en forudsætning for opstigningen, at den omkringliggende lufts temperatur falder mere end 1 grad pr. 100 m op efter. Efterhånden fortætter den varme lufts vanddamp, hvilket udvikler mere varme, og det holder gang i termikken. Det er en adiabatisk proces, så der afgives ikke varme til den omkringliggende luft.

Kilde: Jesper Theilgaard: Vejrhåndbogen, Gyldendal

Snylte

Ordet »snylte« har en lidt odiøs klang i dansk sprogbrug. Det er der slet ingen grund til, når ordet gælder termikflyvning.

Ved konkurrencer findes vel ikke mere almindelig termiksøgnings metode end at kigge på andre i luften.

Ved de langvarige termikflyvninger har jeg selv praktiseret systematisk snyltning, dvs. to piloter bliver enige om at hjælpe hinanden på følgende måde: Efter at have vundet højde i samme boble, går begge frem mod vinden efter næste boble, men i hver sin side. Ham, der først møder termik, fortæller det til den anden, der så omgående skifter side, hvorefter man igen følges pænt ad til vejrs. Systemets mange fordele er indlysende.

Ved konkurrencer siger man naturligvis ikke noget, men konkurrenten har faktisk ingen muligheder for at undgå at vise, at han er i termik, hvis man ellers holder godt øje med ham, eller mere almindeligt - overlader det udkigsjob til hjælperen.

Men vi må passe på, hvis vi snylter på en spøgefugl. Man har hørt om konkurrencepiloter, der efter at have vundet højde nok til at fuldføre varighedsopgaven flyver langt væk fra pladsen, siger HOV, for derefter at begynde termikkurver med rystende hånd for at emittere termikturbulens. Når et par konkurrenter så piler i hælene på ham, flyver han hjem og laver sin præcisionslanding, hvilket de andre, der nok kun fandt synk, også må gøre et minut senere. Sådan noget er jo fornøjeligt.

Fornøjelsen

Det er sjovt at flyve termikflyvning. Den gren adskiller sig på et punkt fra alle andre former for RC-flyvning.

Flyver man kunstflyvning, skræntflyvning eller måske pylon racing, så kan hver flyvning - ligesom en termikflyvning - naturligvis forløbe godt eller dårligt. Dårligt kan det gå på mange måder, men rigtigt godt kan det kun gå på én måde, nemlig når det er sjældnen gang lykkes at flyve lige efter bogen - i hvert fald for kunstflyvningens vedkommende helt bogstaveligt talt. To gode termikflyvninger vil derimod altid forløbe helt forskelligt. Naturens egne gaver kommer tilfældigt. Og dog. Gør man sig anstrengelser for at sætte sig ind i naturens regler, bliver det et spændende skakspil mod na-

turens luner, hvis regler ingen nogen sinde lærer til fuldkommenhed.

Modellen

Flyet er vores værktøj, og det skal først og fremmest passe til pilotens flyvestil. Selv foretrækker jeg en model, der i vid udstrækning flyver selv. Det øger mulighederne for at koncentrere sig effektivt om de andre kreative ting, der er forbundet med termikflyvning. Og så skal den ligge stabilt i snævre termikkurver, hvis man skal have glæde af boblernes spidse ende nede ved jorden. Det sidste begrænser spændvidden til et sted omkring maximalt 3-3,5 meter, og mindre kan sagtens gøre god fyldest. Krænge-ror er inderligt overflødige, men vælger man en halv-hurtig model, må man huske luftbremserne. Ellers bryder modellen sammen i luften, første gang man prøver at flyve den ned med højderoret fra den store elevator, som man ikke kan finde vejen ud at. I højden er hastighedsfølelse næsten en umulighed.

Ovennævnte karakteristika er så væsentlige, at man udmærket i nogen grad på grund af dem kan tillade sig at gå på kompromis med andre at termiksvæverens dyder, som fx ultralav synkehastighed. Og misforstå mig endelig ikke derhen, at det er en højstart-konkurrencesvæver, jeg har beskrevet. Vore højstartkonkurrence er meget andet end termikflyvning og stiller helt andre krav til modellen.

Tekniske hjælpemidler

I dag kan de fleste sendere/modtagere understøtte højdeudlæsning via telemetri.

Held og lykke med sommerens termikjagt. Der er vildt nok til os alle.

Artiklen her

er en redigeret og let forkortet udgave af Preben Nørholms artikel bragt i RC-information, som var medlemsblad for RC-Unionen fra engang omkring 1970 og frem til, at det blev lagt sammen med Modelflyve Nyt (som det hed dengang) i 1982.

Preben var en flittig skribent i RC-information, og han fortsatte i Modelflyve Nyt i 1980'erne.

Kilde: Per Grønnet

Preben bor i Herning og er stadig medlem i Midtjysk Modelflyveklub og synes det er helt sjovt, at noget han har skrevet en gang i 90'erne stadig er aktuelt. Han fylder i øvrigt 76 i løber af sommeren!
Tak Preben at vi må genbruge din artikel!

Redaktøren

Ved du godt?

at du kan søge alle gamle artikler frem i det elektroniske arkiv?

Gå på www.modelflyvningdanmark.dk under modelflyvenyt

Brug fanen Søg efter artikler i Modelflyvenyt

Her kan du søge på emne, forfatter, år eller titel. Hvis du fx vil blive klo- gere på det med termik, finder der en guldgrube af tidligere artikler.

Redaktøren



TEKST: JACOB WISBY FOTOS: SVEND ERIK JENSEN



PULJEMIDLER

NYT TAG PÅ TERRASSEN

hos Modelflyveklubben Woodstock med hjælp fra puljemidlerne

Terrassens tag var meget slidt og efterhånden var det blevet utæt en del steder.

Klubben søgte og fik bevilget 28.000 kr. til nyt tag. Det var et velkomment tilskud.

Taget kom til at koste noget mere end vi oprindeligt havde regnet med, for som mange af jer sikkert har oplevet, steg priserne på byggematerialer næsten dag for dag.

Her i foråret var vi heldige at få nogle dage med dejligt vejr, både til flyvning og til udskiftning af taget.

I klubben er der flere meget dygtige håndværkere, så vi kan nu glæde os over et smukt tag, der både er tæt og sikkert holdbart i mange år fremover.

Der kunne enkelte gange bruges en holde-ved-montør, som undertegnede, til nogle småting, så det var også et godt klubprojekt. Stor tak til Modelflyvning Danmark for pengene, de er blevet godt anvendt.





TEKST & BILLEDER: GORM JENSEN FOTO AF SNØFLER: BISCA.DK



HVEM SAGDE MAGELIGT?

Når det gælder om at få en stormodel kontrolleret og godkendt, så handler det måske mere om at gøre det behageligt ...

I relation til artiklen om 'CG Tyngdepunkt' i det seneste nummer af Modelflyvenyt, vil jeg gerne bidrage med lidt supplerende information ...

Når en stormodel skal godkendes, så bliver CG Tyngdepunktet naturligvis også kontrolleret. Og da der er tale om præcisionsarbejde, så er det vigtigt at kontrollanten (i dette tilfælde, Michael

Nielsen) indtager en optimal og komfortabel position, så han ikke overbelaster sin krop. Det gøres nemmest ved at medbringe en halv sofa (og en æske Snøfler) til kontrollanten ...

Billedet er taget på Lindtorp flyveplads og modellen er en Wizard M (fra ZN Line)

Mvh
Gorm Jensen



REDAKTIONEN HAR FÅET EN MAIL:



Hej Niels Hilker
 Vi er nogle, som undrer os en del over artiklen i det seneste MF-NYT (2-2022) ang. tyngdepunktsplacering og virkning heraf. Jeg er svæveflyver og underviser selv i aerodynamik for svæveflyveelever og mener at vide lidt om sagerne. Desuden er jeg også modelflyver.

1. Et haletungt fly vil have en tendens til at hæve næsen og stalle. Et næsetungt fly vil have en tendens til at sænke næsen lidt og øge hastigheden.
2. Du skriver et sted på side 11, at et haletungt fly skal landes som en raket. Er det ligesom Space-X??
3. Et fly der med vilje dykkes 45 grader, hvorefter man slipper styrepinden, reagerer lige modsat af flyene i figuren på side 11.
4. Figurernes øverst til højre nævnes trykcentret, og det er helt forkert. Et stabilt fly skal have det såkaldte neutralpunkt lidt bag ved CG for at flyve ordentligt. Neutralpunktet er stedet for de samlede kræfter for vinge og haleplan.
5. Det såkaldte trykcenter er et bevægeligt punkt eller sted i profilet, der flytter sig hele tiden alt efter indfaldsvinklen. Øges indfaldsvinklen rykker trykcentret fremad mod vingens forkant.
6. Hvis flyene kan flyve pænt med CG de omtalte steder, er det fordi indstillingsvinklerne passer til det.

6. Jeg synes du bør snakke med redaktør Marianne om evt. rettelser til artiklen, der enten er oversat forkert eller også på forhånd var forkert visse steder. Undskyld min henvendelse.

Jørgen Korsgaard
 Modelflyver og fritidspilot

KOMMENTAR TIL SENESTE NUMMER

Hej Jørgen

1. Det er korrekt. På et motorfly vil man øge farten for at få kontrol over det.
2. Et motorfly der er haletungt hænger med halen og flyver dårligt og skal have gas for at flyve fremad, for at blive nogenlunde stabilt. Derfor skal det landes med fart, som du selv skriver det staller og så går det galt.
3. Tjek af CG ved dyk. Er flyet næsetungt, så vil højderoret været trimmet så det står med højderor for at flyet flyver nogenlunde ligeud. Når øvelsen så laves med 45 graders dyk, så vil flyet stige på grund af den øgede hastighed.

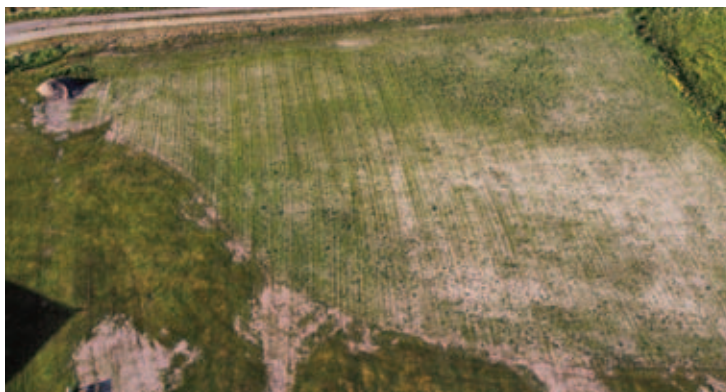
Tegningen viser center of pressure og center of gravity. Det skulle ha været oversat til dansk, og med anden ordbrug. Tegningen er misvisende, min fejl. Jeg har opfattet det løft i det blå punkt, næsen ned (weight = tung) stabil flyvning. Omvendt på tegningen neden under. Kom endelig med input til artiklen. Er der noget forkert så skal det da rettes.

Niels Hilker

Redaktøren er den første til at beklage, hvis vi får bragt forvirrende eller direkte forkerte oplysninger i Modelflyvenyt. Det er ikke vores opgave. Jeg håber vi med dine opklaringer, Jørgen Korsgaard har rådet bod på eller rettet op på fejlene. Du behøver ikke undskyde din henvendelse. Det er altid velkomment at blive rettet, så vi alle kan blive klogere.
Marianne -redaktøren



TEKST & BILLEDER: MORTEN SØRENSEN



KLAR BANE

Med puljemidler og knofedt

Her i Hjallerup Modelflyveklub har vi nu med glæde afsluttet vore banerenovering og det er gået godt. Vi har endelig fået lidt regn så græsset også er ved at komme op.

Vi har fået en fantastisk plan bane og udvidet banen så vi har samme længde (ca. 80 m) at starte og lande på øst/vest og syd/nord.

Græsset skal nu lige have fat før vi kan tage det nye areal i brug og vi skal manuelt de næste par år have de små tilbageværende lunger og overgange udjævnet på vores arbejdsdage.

Vi er rigtig glade for, at vi har modtaget det fornemme beløb på 34.000 kr. til banerenoveringen og som nu gør at vores medlemmer kan få glæde i denne sæson af en plan og udvidet bane.

Mange tak fra os alle i Hjallerup Modelflyveklub.

PULJEMIDLER





TEKST: MARIANNE PEDERSEN BILLEDER: TROELS LUND



Modelflyvning Danmark har afholdt det første af en forhåbentlig lang række kurser for lærere. Faget var Modelflyvning og undervisningsmaterialet var den lille Rookie-model, som Modelflyvning Danmark har fået produceret i eget design.

Torsdag 19. maj på Højmeskolen i Odense var det primært naturteknik, design eller sløjdlærere der deltog og de tog alle godt imod ideen om at skulle lære nogle børn noget om modelflyvning. Erik Dahl Christensen havde indbudt på Facebook i diverse grupper for undervisere og stod selv for hovedparten af undervisningen suppleret af Troels Lund og Ruben Sonne. Undervisningen bestod i selv at få bygget en Rookie og få erfaringer med den som kunne bruges i undervisningen af børnene. FAI har udstedt en international konkurrence om at få givet flyveglæden videre til børn og få flest mulige Rookie-modeller i luften world wide. Da kursusdagen sluttede blev alle lærere forsynet med hvert et klassesæt og en stribe hjemmeopgaver. Det går dels ud på at gennemføre et modelflyveprojekt med nogle skolebørn, dels at afrapportere hvordan det gik, men også at inspirere andre lærere til at gøre noget tilsvarende ved at lave forslag til undervisningsforløb.

På billedet ses fra venstre: Steffen Jensen, Erik Kaarsbo Madsen, Hanne Kjeldgaard, Villy Koch, Dorte Nonnegaard Rasmussen og Thomas Perch.





LÆRERE PÅ KURSUS I MODELFLYVNING

Med Rookie på skemaet, limpistol og gåpåmod fik alle deltagere en model i luften og masser af ideer til undervisningen





Modelflyvning Danmarks egen sportschef, Erik Dahl Christensen er også lærer og stod for undervisningen i Rookie. Her er det første lektion i flysprog. Hvad hedder de enkelte dele på et fly.



Det er om at holde tungen lige i munden med samlingen af haledele mätte Erik Kaarsbo Madsen sande med de store fingre og de små dele.



Jeg gør sådan her forklarer Erik Dahl Christensen og viser hvordan der skal limes for at holde delene sammen. Det er en god måde at bygge på - også sammen med børnene er lærerne enige om. Det at man bygger med samtidig.



Av, for pokker den er varm den lim udbryder Hanne Kjeldgaard pludselig midt i den ellers stille koncentration. Og så bliver der ellers snakket sikkerhed og at det nok er bedst at lime med en mindre gruppe børn ad gangen.



Efter samlingen af modellerne blev det tid til flyvetest i en lille sal. Først blev modellerne testet UDEN opladning for bare at få en fornemmelse af kastemetode, flyvestil og for at lære noget om flykontrol, justering af flaps osv. Vi lærte også at det er smart at have navn på modellen.



Bagefter gik turen til gymnastiksalen, hvor modellerne blev testet med motor og de voksne lærere blev som børn igen.



Steffen Jensen fandt på at bruge æskens rette sider til at sikre at halefinnen kom til at sidde vinkelret på haleplanet. Det var godt tænkt og en idé som måske også kan bruges sammen med børnene.



Jeg fotografere lige for at huske det forklarer Thomas Perch. Måske bliver det først efter sommerferien jeg skal i gang med Rookie som undervisningsforløb, og så har jeg jo glemt det halve. Med billederne på telefonen husker jeg det bedre.



Når kulfiberstangen skal monteres i kroppen er der lige brug for lidt forsigtighed og det rigtige tag på kroppen. Ruben Sonne viser hvordan. Ruben havde i øvrigt medbragt en stribe andre modeller med ca. samme motorsæt til inspiration. Det gav et par af lærerne andre ideer til undervisningsforløb.



Endelig gik turen ud på græsset (5-6 x fodboldbaner) og så lærte vi noget nyt om vind. Vindretning, medvind og modvind, termik og bobler.



Endnu en gang skulle kasteteknikken justeres og modellerne udsættes for flykontrol før næste kast. Stejl indlæringskurve og nye erfaringer.



Efter endt kursus fik alle lærere et classesæt med hjem, så de kan gennemføre undervisning i modelflyvning med hver deres elever.



TEKST: REGNAR PETERSEN & CHRISTIAN GØBEL BILLEDER: SVERRIR GUNNLAUGSSON



Det danske og det tyske landshold havde sat hinanden stævne i det nord-vestjyske i påsken for at teste den indbyrdes styrke af før Verdensmesterskabet i Danmark til oktober. Det danske hold klarede sig bedst.

Påskeskrænten afholdes traditionelt enten weekenden før påske eller i påske weekenden, i år var påsken valgt. Der var en deltagerbegrænsning på 30 og en venteliste på ca. 15, og det endte med, at ventelisten blev tømt ved frafald fra begge lister.

De to landshold optog otte pladser, danskerne med tre seniorer og en junior og tyskerne med tre senior herrer og en dame. Reglerne for landsholdsstørrelse er at et landshold kan være på maksimalt fem deltagere, såfremt en er kvindelig og en er junior. Altså er der ikke deciderede kvinde- og juniorlandshold.





PÅSKESKRÆNT 2022 VAR EN STYRKETEST

Det danske og det tyske landshold testede formen af inden det går løs til Verdensmesterskabet i Danmark til oktober

Drilske vinde

Vejret viste sig fra den drilske side. Lørdag formiddag var der næsten ingen vind fra skiftende retninger, men ved to tiden rettede den sig ind til en vestlig retning. Det betød at vi mødtes kl. 12 på vestmors og vi begyndte at flyve ca. kl. 14. Vinden lå helt nede på grænsen, på tre meter pr. sekund, og pulsede lidt op på godt fire m/s. Så lav vind stiller store krav til piloterne, løftet er svagt og løftområdet er småt, så der skal flyves forsigtigt samtidig med, at der stadig skal flyves så hurtigt som muligt.

Når vinden stiger fra tre til fire – fem m/s og falder igen inden for få minutter får nogle piloter meget bedre forhold end andre, og det gjorde at ranglisten blev rystet gevaldigt fra runde til runde over de fire runder vi fik fløjet lørdag.

Ny dag – ny skrænt- nye forhold

Søndag fløj vi på den sydvest skrænt i

Hanstholm og vindstyrken lå på fem til otte m/s. Umiddelbart lyder det som en leg i forhold til lørdagen men det var det ikke. Stadig er der stor forskel på, at få fem eller otte m/s at flyve i, og oven i det er sydvestskrænten en indlands-skrænt og er derfor påvirket af termik.

Og med en temperatur på under ti grader og solskin så opstår termikken hyp-pigt. Når en termikbobbel opstår foran skrænten så forsvinder al det tryk på skrænten, som vi flyver på. Det er ikke sikkert at vindhastigheden falder så meget, men det bevirker at flyvehastigheden falder. Og en termikbobbel flytter sig jo med vinden, så når den rammer skrænten er det lig med fantastiske forhold at flyve i. Ikke nok med at vindstyrken er taget til igen, men nu er der også en ekstra opadstigende kraft i vinden. De forhold skifter ofte så hurtigt, at en pilot får den ekstremt dårlige

luft når boblen ligger foran skrænten mens den næste får fantastiske forhold når boblen rammer skrænten, hvilket gør F3F til lidt af et lotteri.

De bedste i toppen

Lotteriet til trods, så er vinderen altid den som taber mindst, når forholdene er sværest og sådan vandt Thorsten Folkers fra Tyskland, efterfulgt af Markus Meissner fra Schweiz. Men herefter kom så hele det danske landshold med vores junior Mikkel Krogh Petersen på tredje pladsen, efterfulgt af Søren Krogh, Christian Gøbel og Knud Hebsgaard. Det resterende tyske landshold er Siegfried Schedel på 11. pladsen, Erik Schufmann på 16. pladsen og Katja Holstein på 29. pladsen.

<https://bit.ly/EasterSlope2022>
<https://youtu.be/5jILwbphFB0>
<https://www.youtube.com/watch?v=5jILwbphFB0>



Også Christian Gøbel var til påske-skrænt 2022 og han tilføjer til Regnar Petersen beretning på forrige side:

Påskeden tiltrækker hvert år skræntflyvningsentusiaster fra hele Europa, til Hanstholmområdet. Her bliver der fløjet hyggeflyvning med alt fra skumvinger til top moderne konkurrencemodeller. Påskeden er også rammen for den traditionsrige påskeskræntkonkurrence som har fundet sted i Hanstholm i årtier, og den er meget populær.

I år var de 30 pladser taget i løbet af få minutter, da tilmeldingen åbnede på f3xvaul. Der var tilmeldinger fra Danmark, Island, Tyskland, Holland og Schweiz.

For dem der ikke kender Hanstholmområdet, så er det et helt unikt sted til skræntflyvning, da der næsten altid er vind og der er skrænter der passer til næsten alle vindretninger, så chancen for at få fløjet er meget stor.

Ironisk nok var der i år næsten ingen vind, men udsigten lovede 3 m/s, og det er lige præcis den nedre vindgrænse for afvikling af en skræntflyvningskonkurrence.

Jeg synes der er grund til at fremhæve, at godt nok vandt Thorsten Folkers fra Tyskland, Markus Meissner fra Schweiz blev anden MEN på tredje pladsen kom Mikkel Krogh fra Danmark. Mikkel er vores meget talentfulde juniorpilot. Han flyver med stort overskud og præcision, en fornøjelse at se på.

Samlet set klarede danskerne sig godt, med 5 piloter i top 7. Hele resultat listen kan ses på f3xvaul.

Vil du være med?

Nu forsætter F3F sæsonen med flere stævner og fælles træninger, frem mod den store finale som er verdensmesterskaberne i oktober, der foregår på dansk grund i Hanstholm området.

Hvis du skulle have lyst til at prøve kræfter med F3F skrænt flyvning, så følg med på Modelflyvning Danmarks Facebook side, her bliver det annonceret hvornår vi har fælles træning.

Alle kan være med, uanset niveau og flyve grej.

Vi ses på kanten

International Senior Rankings		
Pilot	Total	
1	Thorsten Folkers	7563.71
2	Markus Meissner	7520.55
3	Søren Krogh	7264.61
4	christian gobel	7264.60
5	Knud Hebsgaard	7235.86
6	Armin Hörtitz	7123.35
7	Robert Matthes	7119.96
8	Wolfgang Lehmann	7064.79
9	Siegfried Schedel	7064.31
10	Dieter Parlick	7053.40
11	Peter Aanen	7051.99
12	Brian Dylmann	7026.22
13	Juergen Piegsa	6976.12
14	Erik Schufmann	6965.29
15	Arjen van Vark	6945.34
16	Frank Droge	6886.92
17	Axel Barnitzke	6852.65
18	Frank Holtz	6828.41
19	Regnar Petersen	6758.89
20	Frank Schreiber	6734.94
21	Axel Schmidt	6671.96
22	Ivan Pedersen	6401.60
23	Sverrir Gunnlaugsson	6448.94
24	Lars Pedersen	6301.16
25	Falk Löwe	6180.30
26	Dennis Drucker	6062.84
27	Katja Holstein	5895.19
28	Erlingur Erlingsson	5692.50
International Junior Rankings		
Pilot	Total	
1	Mikkel Krogh Petersen	7288.93
2	Rasmus Krogh Petersen	7225.44

Average Speeds		
Rank	Pilot	Avg
1	Thorsten Folkers	57.25
2	Markus Meissner	57.41
3	Mikkel Krogh Petersen	57.47
4	Rasmus Krogh Petersen	58.22
5	Søren Krogh	59.39
6	Juergen Piegsa	59.68
7	christian gobel	59.87
8	Knud Hebsgaard	59.91
9	Armin Hörtitz	60.64
10	Robert Matthes	60.91
11	Wolfgang Lehmann	61.19
12	Axel Barnitzke	61.25
13	Brian Dylmann	61.32
14	Siegfried Schedel	61.36
15	Peter Aanen	61.36
16	Dieter Parlick	61.51
17	Frank Holtz	61.61
18	Erik Schufmann	61.81
19	Arjen van Vark	62.17
20	Frank Droge	62.58
21	Regnar Petersen	63.88
22	Frank Schreiber	64.37
23	Axel Schmidt	65.07
24	Lars Pedersen	65.54
25	Sverrir Gunnlaugsson	65.55
26	Ivan Pedersen	66.48
27	Falk Löwe	70.15
28	Dennis Drucker	70.59
29	Katja Holstein	71.21
30	Erlingur Erlingsson	74.25



Stort billede herover: Søren Krogh driver mest mulig fart ud af sin Device K model. K står for Kreuz Leitwerk, altså en traditionel hale i stedet for en V-hale. Denne model er Sørens fortrukne til helt let vind.



Hollænderne Peter Aanen til venstre og Arjen van Vark til højre nyder en pause i pitten.



Flyvetiderne studeres i en pause. I forreste række: to af vores trofaste hjælpere, i den røde landsholdsjakke er det "Krølle" Erik Falkensten Andersen og Peter Petersen Bryrup. Bagved er det i gråt Christian Gøbel, i Sort Ivan Pedersen og i rødt Knud Hebsgaard

Der følges med i flyvningerne, og næste fly er klar til at blive kastet ud



Her er de så, top ti. Bagerst fra venstre: Armin Hartzitz, Tyskland, Robert Matthes, Tyskland, Knud Hebsgaard, Danmark, Christian Gøbel, Danmark Wolfgang Lehmann, Tyskland, Søren Krogh, Danmark, Rasmus Krogh Petersen, Danmark Forreste række fra venstre: Markus Meissner, Schweiz, Thorsten Folkers, Tyskland, Mikkel Krogh Petersen, Danmark



PINSE F3F 2022

Far Krogh vinder, men sønnen
Rasmus Krogh er hurtigst



Årets Pinse F3F blev afholdt 21.-22. maj af Team Krogh. Stævnet blev holdt på Søbugten på Mors.

Lørdag var den første flyvedag og det hele begyndte med, at vi måtte skubbe starten pga. regn og ingen vind.

Ifølge vejrudsigterne skulle det blive bedre hen på dagen. Så det satsede vi på ...

Rigtigt nok ca. 10.30 kunne vi så komme i gang med at få fløjet en masse F3F. Selvom vejret var meget svingende så gjorde vi vores bedste for at få nogle runder gennemført.

I løbet af dagen fik vi fløjet i næsten alle former for forhold. Både svag til ingen vind, skrå vind, tiltagende vind og afslut-

ningsvis med jævn vind lige ind på skrænten. Vi nåede 11 runder om lørdagen.

Det lykkedes Rasmus Krogh Petersen (juniorpilot) at sætte os andre fuldstændigt af i runde 11 med en kanon tid på 44,85. Det endte med at blive konkurrencens hurtigste tid.

Vi endte med at flyve helt ind til kl 19 og besluttede at starte søndag morgen så hurtigt som muligt. Vejrudsigten meldte aftagende vind og at vinden skulle dreje om i syd, så da vi havde fløjet 15 gode runder besluttede vi os for at holde ved det.

Resultatet:

Nr. 1	Søren Krogh	(DEN)
Nr. 2	Christian Gøbel	(DEN)
Nr. 3	Peter Aanen	(NED)

Junior:

Nr. 1	Mikkel Krogh Petersen	(DEN)
Nr. 2	Rasmus Krogh Petersen	(DEN)

INDBYDELSE TIL 60 ÅRS JUBILÆUMSTRÆF

Kalundborg Modelflyveklub stiftet den 1. september 1962, og det er derfor 60 år siden den første spæde start.

I den anledning vil klubben afholde et jubilæums åbenthus/træf på en af sjællands bedste baner. Det vil løbe af stablen

Lørdag 3. september 2022 kl. 12:00

Der vil være mulighed for let camping fra fredag hvis man ønsker. Der vil komme yderligere i bladet i det næste nummer.

Mark Law, KMFK

HVORDAN ROOKIE?



Op til Modelflyvningens Dag fik alle de klubber, der var tilmeldt udsendt Rookies til aktiviteter på dagen, præmier, undervisning eller ?

Det var nemlig helt op til klubberne at opfylde formålet, at bringe Rookie i hænderne på børn og udbrede kendskabet til modelflyvning.

På redaktionen vil vi gerne vide hvordan I har brugt Rookie? Send os et par linjer - og meget gerne vedlæg billede(r).

Så vi kan inspirere til brug af Rookie i andre klubber, på skoler eller ...

**Skriv til redaktøren på:
pe@pe-design.dk**

Referat fra MDK
bestyrelsesmøde

Bestyrelsen holdt online bestyrelsesmøde den 17.maj 2022 da der var et par centrale emner som skulle vendes.

Der har været møder i regi af U-Space Fyn, som handler om det fremtidige U-Space og UTM system som Naviar vil udvikle på vegne af Trafikstyrelsen. Der er god fremgang i diskussionerne og rent politisk er det gode møder at deltage i for MDK. Troels Lund fortsætter deltagelsen og kan melde at det ser ud til at vi snart for opfyldt et ønske om at få alle MDK klubflyvepladser plottet ind på www.droneluftrum.dk



Rookie

Rookie-projektet er en succes, der er solgt mange modeller og udleveret ca. 500 modeller til klubber som deltog i modelflyvningens dag den 22.maj. De næste 2.500 Rookie modeller er i bestilling og ankommer hen over sommeren 2022. Undervisningsforløb for folkeskolefaglærere blev afholdt i maj måned og endnu et undervisningshold køres i efteråret 2022. Faglærerne fik Rookiemodeller i klassesæt til undervisning hjemme på deres egne skoler. Målet med at få modelflyvning ud til folkeskoleelever ser ud til at lykkes med Rookie-projektet.

Puljemidler.

Nye puljemidler

Den tilskuds pulje, på i alt 500.000 kr., som blev besluttet på repræsentantskabsmødet bliver udloddet kvartalsmæssigt. Læs mere om forudsætningen for ansøgning på side 3 her i bladet.

Meget kortfattet er rammerne for ansøgning:

- Der kan ansøges til småanskaffelser for klubben og dens liv. Ikke til større anlægsarbejder.
- Der udloddes kvartalsmæssigt op til 125.000 kr.
- Der kan maksimalt ansøges om 25.000 kr. pr klub pr. kvartal.

Ansøgninger indkommet i foråret forventes behandler i slutningen af juni måned. Næste runde bliver udgangen af september 2022 og derefter til nytår.

Referent
Troels Lund



TEKST PER GRUNNET BILLEDER:MARIANNE PEDERSEN

I LUFTEN MED ANTON

Kom nu Morfar! Vi skal flyve ...

Anton og Niels er ved at flyve og det går fint. Han skal nok få færden, siger en meget tålmodig Niels efter endt flyvning. Niels Dahl Rasmussen tilbragte det meste af dagen i instruktørstolen med modellflyvelever ved sin side. En rigtig prisværdig indsats for klubbens ansigt udadtil og arbejdet med det fremtidige medlemstal!

Ni-årige Anton var til indvielse af EFK87s nye klubhus på Flyvestation Værløse i selskab med sin morfar, Per Grunnet. Det var en stor oplevelse for både morfar og barnebarn

Da jeg så invitationen fra Elektroflyveklubben af 1987, var min første tanke, at her var alle tiders lejlighed til at præsentere mit barnebarn Anton for modellflyvningens velsignelser.

Anton blev begejstret for muligheden. Han har i nogen tid bedt om at komme med mig ud og flyve – og jeg har holdt igen, fordi fritflyvning ikke er nogen publikumssport. Man starter modellen – og vinden fører den hurtigt bort, så en uøvet tilskuer mister den af syne efter få sekunder.

Hvor sjovt er det for et barn?





For morfar, Per Grunnet og barnebarnet Anton på 9, er der rigeligt at se på og tale om ved EFK87 flotte udstilling i anledning af Åbenthus og Indvielse i maj.



Men radiostyrede modelfly flyver ikke nødvendigvis ud af syne – og modellerne ligner "rigtige" fly – så der er noget at kigge på.

Første trin – fly-simulatoren

Tæt på den store landingsbane havde klubben udstillet en lang række flotte modeller. Hel- og halvskala-modeller side om side med begynderfly, kunstflyvningsmodeller, helikoptere og alverdens andre modeltyper. Alle – bortset fra en lille DLG-svæver – havde en eller anden form for elektromotor.

Anton var imponeret!

Vi var inde i klubhuset, hvor der stod et par fly-simulatore, som man kunne prøve.

Vi fik vejledning af et par medlemmer, og snart var Anton klar til første forsøg.

Det gik hurtigt – modellen på skærmen var smadret efter halvandet sekund i luften.

"Det var så 1.500 kr.," lød det fra ham, der havde hjulpet Anton.

Anton så sig lidt nervøst tilbage, før han trykkede på "genstart".

Næste gang var modellen måske i luften i tre-fire sekunder, før den igen lå pulveriseret på skærmen.

"Så er du oppe på 3.000 kr.," lød det bag Anton.

Det blev en masse genstarter – men så begyndte Anton at kunne flyve en runde og lande modellen, uden at den gik (særlig meget) i stykker.

Hurra for Niels

Så gik vi ud og fandt Niels Dahl-Rasmussen, som var instruktør og tilbød os en flyvetur med en af klubbens Multiplex Twin-Star-modeller. Niels gav Anton en sender nogenlunde som den, han kendte fra simulatoren. De tjekkede, at rorene virkede – og så fløj Niels modellen op i ca. 50 meters højde og talte ned – "3 – 2 – 1 – nu styrer du" – og straks afslørede modellens bevægelser i luften, at der var kommet en ny pilot til pindene.

Hu-hej hvor det gik – op og ned – måske mest ned – og så lød det "Jeg har den" fra Niels, der elegant fik modellen op i ca. 50 meter igen, hvorefter han lod Anton overtage.

Efter nogle minutter mente Anton, at det var min tur – og så stod jeg for første gang med et RC-anlæg og en model der tumlede rundt over os. Hold da op, hvor var det svært at styre den. Men Niels reddede den hver gang det var ved at gå galt

Anton og jeg gik til simulatorerne igen, og nu var det blevet lidt lettere. Niels havde givet os nogle tricks, som i hvert fald virkede på simulatoren.

Kampen mod vinden

Anton fik en flyvning mere med Niels. Denne gang var det blæst noget op – vinden var vel 5-7 m/sek. – så der skulle flyves lang tid mod vinden, før man kunne lave en cirkel. Det lykkedes forbløffende godt for Anton, der tilsyneladende allerede havde fået lidt bedre føling med modellen.

Da Niels havde landet modellen, foreslog Anton, at de prøvede en tur med en anden model – han var særligt interesseret i en stor 1/3- eller 1/4-skalamodel af en Piper Cup, som var udstillet. Men Niels måtte skuffe ham med, at klubben kun havde Twin-Star-modellerne til os begyndere.

Næste gang

Vi var trætte, da vi kørte hjemad. Men Anton var allerede igang med at planlægge næste besøg på flyvepladsen. Niels havde oven i købet lovet at hjælpe os igen, hvis vi kunne få næste besøg tilpasset, så vi kom, når han var der.

Det var kort sagt en stor dag for både ung og gammel. Anton betroede mig oven i købet, at han gerne vil med ud og flyve fritflyvning, når jeg har tid, hvis det ikke kan lade sig gøre at flyve radiostyring!

Per Grunnet

FORÅRS DAG I HIMLEN

Vårkonkurrence for fritflyvende en lørdag i april på Kongenshus Hede



Tom Oxager står klar med sin F1Q-model, som han vandt konkurrencen med.

Sjældent har en konkurrence levet op til sit navn, som tilfældet var ved årets Vårkonkurrence for fritflyvende modelfly. Per Grunnet var til stede og rapporterer her om begivenhederne.

Da vækkeuret ringede kl. 06:30 på Motel Spar 10 i udkanten af Viborg lørdag den 30. april, var verden uden for vinduet væk. En tyk, hvidlig tåge lå solidt plantet, så vi ikke engang kunne se bilen, der var parkeret knap 25 meter væk. Det var oven i købet en VW Caddy, som stikker en halv meter højere op end de fleste andre køretøjer.

En halv time senere fik vi øje på den, da vi skulle igang med morgenmaden. Man anede lige konturerne.

Lidt senere fandt vi frem til den, tog plads og kørte ud – eller måske snarere ind – i tågen, der stadig lå tæt.

På trods af tågen virkede GPS'en, så vi fandt vejen til Kongenshus Hede. Og i det sidste vejsving inden vi ankom forsvandt tågen bag os. Vi kørte ind i foråret med høj sol, tynde, højtliggende skystriber og en næsten umærkelig vind. Det var forår – og vi skulle flyve årets første udendørs fritflyvningskonkurrence!

Hvor var deltagerne?

En enlig autocamper markerede, at vi ikke var alene på heden. Men flere var der altså heller ikke. Vi pakkede ud og begyndte at trimme – og var fortsat ret alene i det fantastiske vejr. Jeg tænkte på referatet af Vårkonkurrencen i Modelflyvenyt sidste år, hvor deltagerne blev beskrevet som en kåd flok kvæg, der omsider kom på græs efter en lang vinters indespærring.

Der var hverken hoppen eller hyppen på heden i år

Lidt senere kom forklaringen: Konkurrenceleder Leif Nielsen dukkede op og kunne berette, at Modelflyveklubben Sølvpilen i Ringsted havde afholdt 50 års jubilæumsfest fredag aften – og havde uden held forsøgt at få Leif til at flytte flyvningen til søndag.

Kort tid inden starten på første periode, dukkede de første festdeltagere fra aftenens udskjelser da også op med tunge hoveder og – for enkeltes vedkommende – let rødsprængte øjne.

De sidste ankom i så god tid, at de lige præcis nåede at flyve deres første start, inden første periode blev afsluttet.

Vi var fuldtallige og manglede kun et par stykker, der havde meldt afbud med acceptabel begrundelse!

Termikken viste sit sande ansigt

Termik er fritflyvningens brændstof. Ud over at få modellen i rimeligt trim, er det



vigtigste ved fritflyvning, at man kan placere sin model i termik. Hvis det lykkes, kan man nå langt.

Og der var lang vej at gå, for konkurrencelederen havde besluttet, at vejret var så godt, at vi skulle flyve syv perioder – og ikke "kun" de sædvanlige fem. En god beslutning, men også anstrengende, når termikken sendte modellerne til himmels, så de først var tilbage på jorden efter fire-fem minutter på trods af, at maxet allerede var nået efter to eller tre minutter.

Termikken var meget kraftig hele dagen. Den svage vind og den kraftige sol medførte, at termikboblerne blev meget store. Når den varme luft var steget til vejrs som store termiksøjler, kom der en pause, hvor kølig vind blæste hen mod området, hvor termikken var steget opad. Det var et nedvindsområde, som skulle undgås, hvis man ville

Jytte Noer Larsen står klar til at kaste Steffen Jensens svævemodel. Jytte deltog også selv med en række fine flyvninger – og et par knap så vellykkede!

blande sig i kampen om de bedste placeringer.

Midt på dagen oplevede jeg at stå midt i en lille hvirvelvind, der tog fat i mine modeller, som lå i græsset. De blev suget i vejret og hvirvlet rundt, før jeg fik fat i dem. Et tegn på termikkens kræfter.

Fine præstationer i alle klasser

På trods af det gode vejr, var der kun én deltager, som fløj fuld tid. Det var Tom Oxager, der uden slinger i valse fløj fem maxer. Efter de fem flyvninger blev han og de to andre deltagere i klassen enige om, at der ikke rigtig var nogen grund til at tage de to sidste flyvninger. Tom og Peter Buchwald – der lå solidt på andenpladsen – ville hellere hvile sig og så gøre klar til at foretage en masse trimflyvninger den følgende dag, som de også havde tænkt at tilbringe på heden.

I den anden motorklasse fløj jeg selv uden konkurrence. I første start steg min andenmodel dårligt, så jeg droppede nogle få sekunder. Derefter fløj jeg seks perfekte flyvninger med førstemodellen.

Der var indtil flere andre F1S-flyvere til stede, men de holdt sig beskedent tilbage med undskyldninger som "Jeg vil hellere trimme" og "Jeg har aldrig fløjet med modellen".

I F1A var konkurrencen hårdere. Ser man på resultatlisten, fremgår det, at tredje periode var den sværeste. Kun én ud af syv deltagere fløj max.

Lars Buch Jensen – Modelflyvenyts fritflyvningsredaktør – nøjedes med at droppe i den ene periode, så han med seks flotte maxer sikrede sig førstepladsen, ligesom han gjorde sidste år. En rigtig arbejdssejr, hvor luften bliver grundigt vurderet, før Lars beslutter sig for at udløse. Det kan af og til se noget risikabelt ud, idet Lars i modsætning til de fleste af sine konkurrenter, ikke er bange for at trække modellen langt ned i jagten på termikken. Det koster en sjælden gang en omstart – men det virker!

I bunden af listen finder man Bente Harndal, som fandt en kanon-termikboble i sin første start, hvorefter modellen fløj bort – tilsyneladende på trods af, at termikbremsen gik som den skulle!

Stævnets anden kvindelige deltager, Jytte Noer Larsen, var heller ikke heldig. Problemer med at termikbremsen udløste utilsigtet kostede nogle flyvninger. I F1B – også kendt som wakefield – vandt Jes Nyhegn suverænt. Seks indledende maxer, inden også Jes måtte lide under den svigefulde termiks luner, idet modellen omhyggeligt blev smidt ud af den termikboble, som den cirklede om-

kring. Det så bizart ud – og Jes havde da heller ikke det store sejrsmil på, selvom han vandt en knusende sejr!

Konkurrenceleder Leif fortjener megen ros for den gnidningsløse afvikling af stævnet. At han også fik en fortjent andenplads i F1A-konkurrencen viser, at nogle – måske kun enkelte – mænd godt kan multitask. Bravo!



Jes Nyhegn gør sin flotte kulfiber-wakefield klar til sidste start. Jes vandt sin klasse, men måtte dog afgive fire sekunder i sidste periode.

Resultater:

F1A:

1. Lars Buch Jensen	180	180	118	180	180	180	180	1198 sek.
2. Leif Nielsen	180	180	104	180	180	180	162	1166 sek.
3. Jes Nyhegn	180	180	126	180	180	133	180	1159 sek.
4. Peter Rasmussen	180	180	22	180	136	180	180	1058 sek.
5. Steffen Jensen	163	180	180	180	180	180	-	1013 sek.
6. Jytte Noer Larsen	180	180	48	0	180	-	-	588 sek.
7. Bente Harndal	180	-	-	-	-	-	-	180 sek.

F1B:

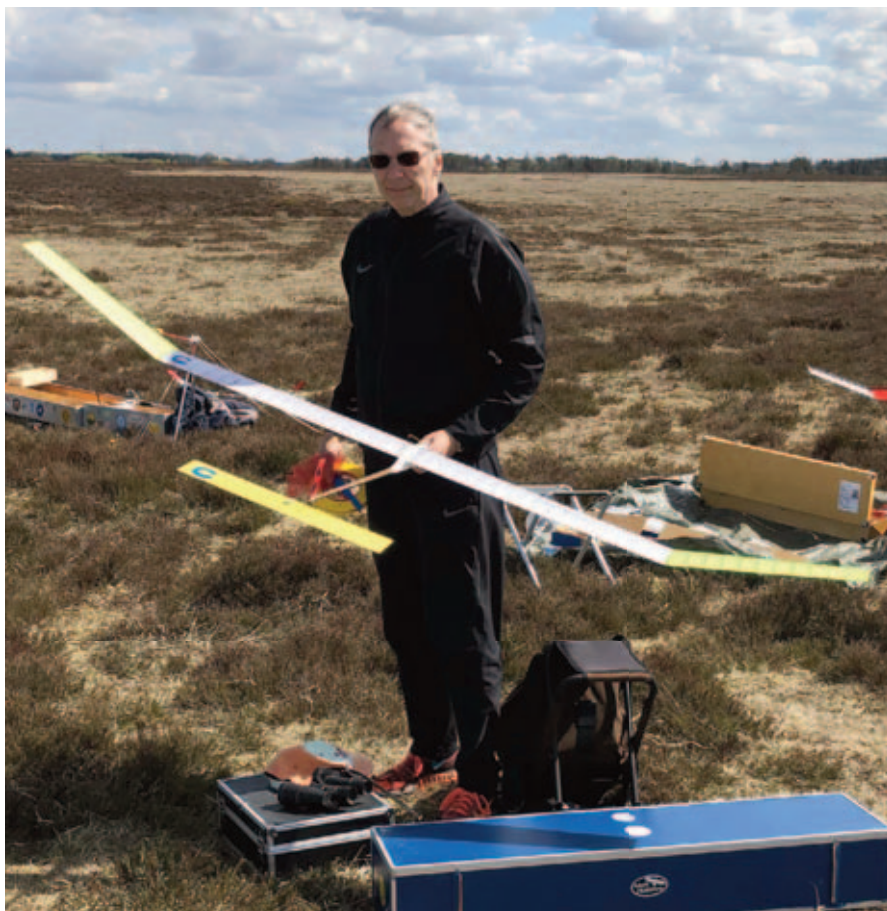
1. Jes Nyhegn	180	180	180	180	180	180	175	1255 sek.
2. Jens B. Kristensen	180	141	180	-	-	-	-	501 sek.
3. Christian Schwartzbach	-	178	130	180	-	-	-	488 sek.
4. Steffen Jensen	176	64	-	-	180	-	-	420 sek.
5. Jørgen Korsgaard	-	-	180	148	-	-	-	328 sek.

F1Q:

1. Tom Oxager	180	180	180	180	180	-	-	1260 sek.
2. Peter Buchwald	180	162	125	180	180	-	-	827 sek.
3. Per Grunnet	84	101	170	127	-	-	-	482 sek.

F1S:

1. Per Grunnet	114	120	120	120	120	120	120	834 sek.
----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----------



Fritflyvnings-redaktør Lars Buch Jensen er ved at gøre klar til start med sin F1A-svævemodel. Lars vandt konkurrencen efter syv starter, hvoraf de seks var maxer!



Christian Schwartzbach slipper Lars Buchs F1A-model i syvende og sidste periode. Få minutter senere havde Lars vundet førstepladsen!



ROOKIE

Formålsparagraffen for Modelflyvning Danmark er at fremme modelflyvningen i Danmark.

Derfor var der heller ikke tvivl om, at vi skulle deltage i FAI's omfattende Rookie-projekt, der i bund og grund handler om at gøre unge under 15 interesseret i at flyve med modelfly.

Der er blevet udviklet en lille model, der er nem at samle - nem at flyve - og nemt at have det sjovt med.

Rookie er velflyvende og oplades ved hjælp af almindelige batterier.

De deltagende klubber i Modelflyvningens Dag havde mulighed for at præsentere Rookie'en og nu har du selv mulighed for at købe den velflyvende model.

Pris for private der vil købe til gaver og andet sjov med børn er 50,- pr. stk.

Pris for klubber der vil lave noget med Rookie i deres klub er 25,- pr. stk. (Begge priser inklusiv forsendelse).

Bestilling sker ved at sende en e-mail til info@modelflyvning.dk Så sender vi et betalingslink til online betaling. Få dage efter vi har modtaget din betaling lander Rookie sikkert i postkassen.

Modelflyvning Danmark
Sekretariatet



TEKST & TEGNING: JØRGEN KORSGAARD

OBS

Derfor skal du huske navn og kontaktoplysninger på din model!

En termikbremse på en fritflyvende model fungerer ved, at haleplanet klapper op i en vinkel på ca. 45 grader, hvorved modellen "superstaller", retter op og synker hurtigt på ret køl ned på jorden uden at tage skade. Termikbremsen udløstes i gamle dage af en lunte, der brændte en lille elastik over mellem haleplan og krop. Senere kom der mekaniske timere og i dag anvendes der stort set kun elektroniske timere. De kan RC-styres fra jorden og udløse termikbremsen. Det anvendes meget under trimning af modellerne. Systemet med haleplanet, der klapper op, blev opfundet af en amerikaner, Goldberg, sidst i 1930'erne. Faktisk en genial opfindelse.

Har du mod på at bygge? Så har Jørgen tegnet en byggetegning til dig

Her er en lille historie om

MODELLEN SOM FLØJ 100 KM VÆK

og blev forenet med sin ejer flere år senere ...

For 60 år siden blev jeg rigtig gode venner med Bjarne Jensen i Viborg. Han var lige startet med at bygge og flyve med små svævemodeller. Jeg boede selv dengang i Ry, så vi fik hurtigt god kontakt. Det var især nemt, da Bjarne købte en Vespa scooter. Vi har siden dengang med jævne mellemrum haft kontakt med hinanden. Han blev nogle år senere svæveflyver, og et par gange har jeg fløjet med ham i svævefly og motorsvæver. For nogle uger siden mødtes vi igen til hyggeligt komsammen med vores koner. I løbet af aftenen kom Bjarne til at fortælle denne fantastiske historie om hans håndstartede A-1 model, som fløj væk ...

I 1963 havde Bjarne bygget en lille ret pæn A-1 model (hedder i dag en F1H model). Og lige da dopen var blevet tør, gik han ud på sin fars mark for at prøve modellen. Da den var blevet trimmet til et pænt glid, gav han den et kraftigt kast op og lidt til højre. Modellen ramte

uheldigvis en lille termikboble og fløj væk! Det var godt nok overraskende, at det lige kunne lade sig gøre. Bjarne havde ikke tændt luntten på termikbremsen, da den jo bare lige skulle trimmes! Han måtte så bygge en ny model. Men historien endte på en overraskende måde.

Et par år senere var nogle af os fritflyvere i Jylland for at flyve en konkurrence tæt på Hejnsvig (i nærheden af Grindsted). På et tidspunkt var min egen model landet i nærheden af en gård, og da jeg samlede modellen op, opdagede bondemanden mig og min model og kaldte på mig.

Han havde nemlig i laden en model, som han havde fundet på en af sine marker, men da der ikke var navn, adresse og tlf. nr. på, kunne han jo ikke henvende sig til nogen. Jeg fik så modellen med hjem og gav den senere til min gode ven, for det var nemlig hans bort-

fløjne model. Modellen havde nok fløjet omkring 100 km.

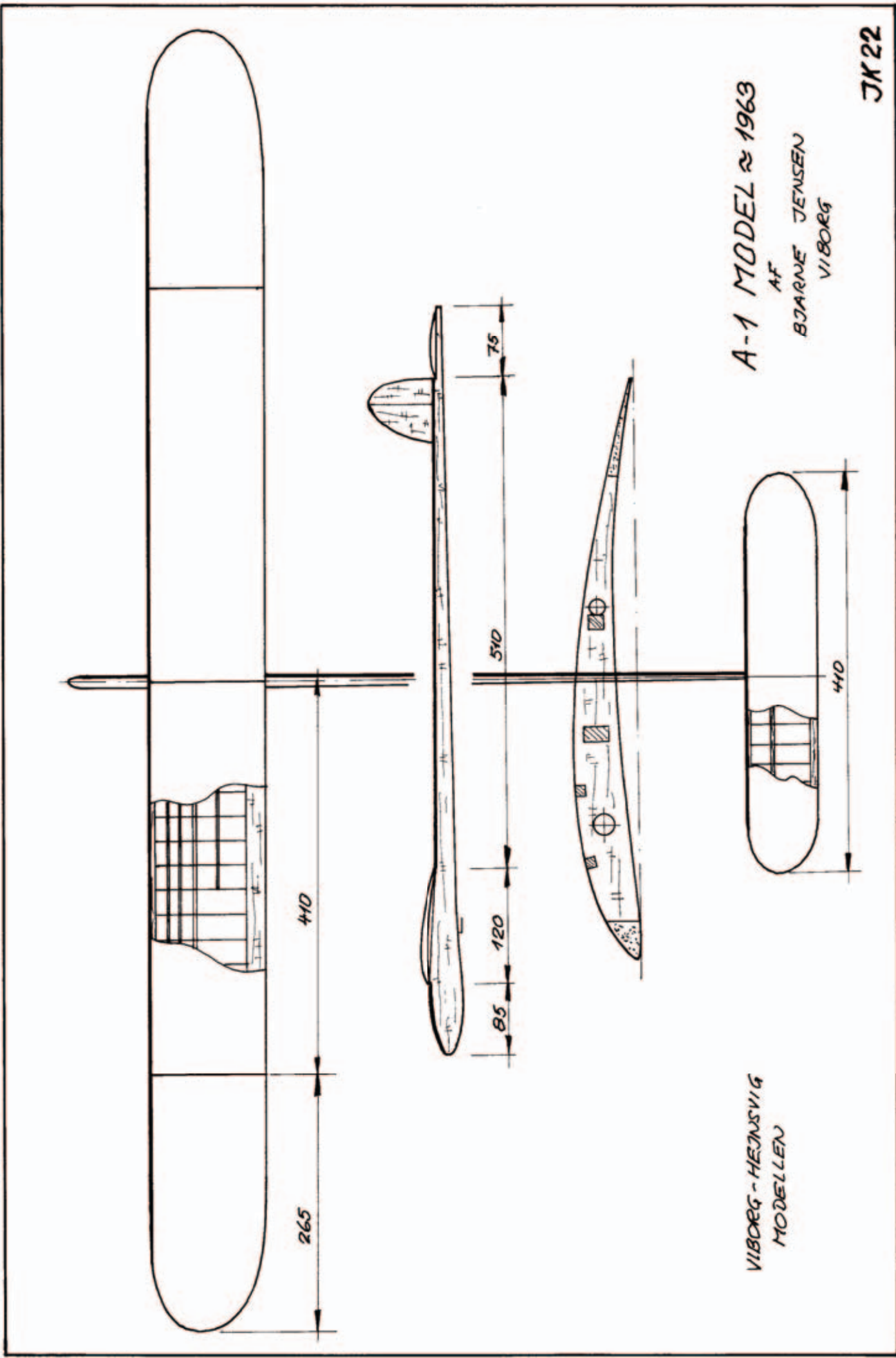
Men det var ikke nogen ny dansk rekord. Rekorden var på 116 km. Ole Verdensmester, som han blev kaldt efter den lange flyvning, som du kan læse om på næste side.

Sådanne tilfældige distanceflyvninger oplevede man en del dengang, da relativt få anvendte termikbremse.

En planlagt verdensrekord i distanceflyvning foregik for nogle år siden, da en gruppe amerikanske/canadiske modelflyvere startede en pænt stor motormodel fra New Foundland udstyret med GPS. Den skulle flyve over atlanten for senere at lande i Irland. Det lykkedes faktisk! Den havde brændstof nok til hele turen.

Husk termikbremse på fritflyvende modeller og sæt altid navn, adresse og tlf. på modellerne.

Thermals
Jørgen Korsgaard





SKYMASTER LEVEDE OP TIL SIT NAVN

og tog 116 km i én flyvning
og det endda over vand og helt til Sverige ...

Har du mod på selv at bygge en Skymaster så findes tegningen også i Modelflyvning Danmarks store tegningsarkiv. Gå på modelflyvningdanmark.dk under Modelflyvenyt finder du Tegningsarkivet.

I 1960 fløj en svævemodel fra Grenå til Varberg i Sverige, og det var faktisk ikke med vilje, at modellen skulle tage den lange tur. Det er ikke helt klart, om termikbremsen var sat i gang. Den virkede i hvert fald ikke. Modellen røg hurtigt meget højt til vejrs under en skygade i østlig retning og forsvandt ud af syne. Det var Ole Christiansens Skymaster A-2 model. At miste en model på den måde var selvfølgelig ret så ærgerligt, og de fleste regnede jo med, at den ville lande et eller andet sted i Kattegat og aldrig mere blive fundet. Men heldigvis havde Ole sat navn og adresse på modellen, for lidt over en uge senere kom der et postkort til Ole fra Sverige. En svensker havde fundet modellen i nærheden af Varberg og kunne ret præcist sige, hvor han havde fundet den. Med kort og lineal blev den fløjne distance målt til 116 km, og det var en ny danmarkrekord og formentlig den længste

distance, en model nogensinde havde fløjet over vand. Ole pralede vist lidt med flyvningen og fik tilnavnet Verdensmester!

Skymaster modellen var konstrueret af Børge Hansen og Hans Hansen (de var ikke i familie med hinanden!). Modellen blev bygget i lidt forskellige udgaver, og den seneste udgave havde delbar vinge. På et tidspunkt kunne et byggesæt til modellen købes hos S.E. Truedsøn i Malmø.

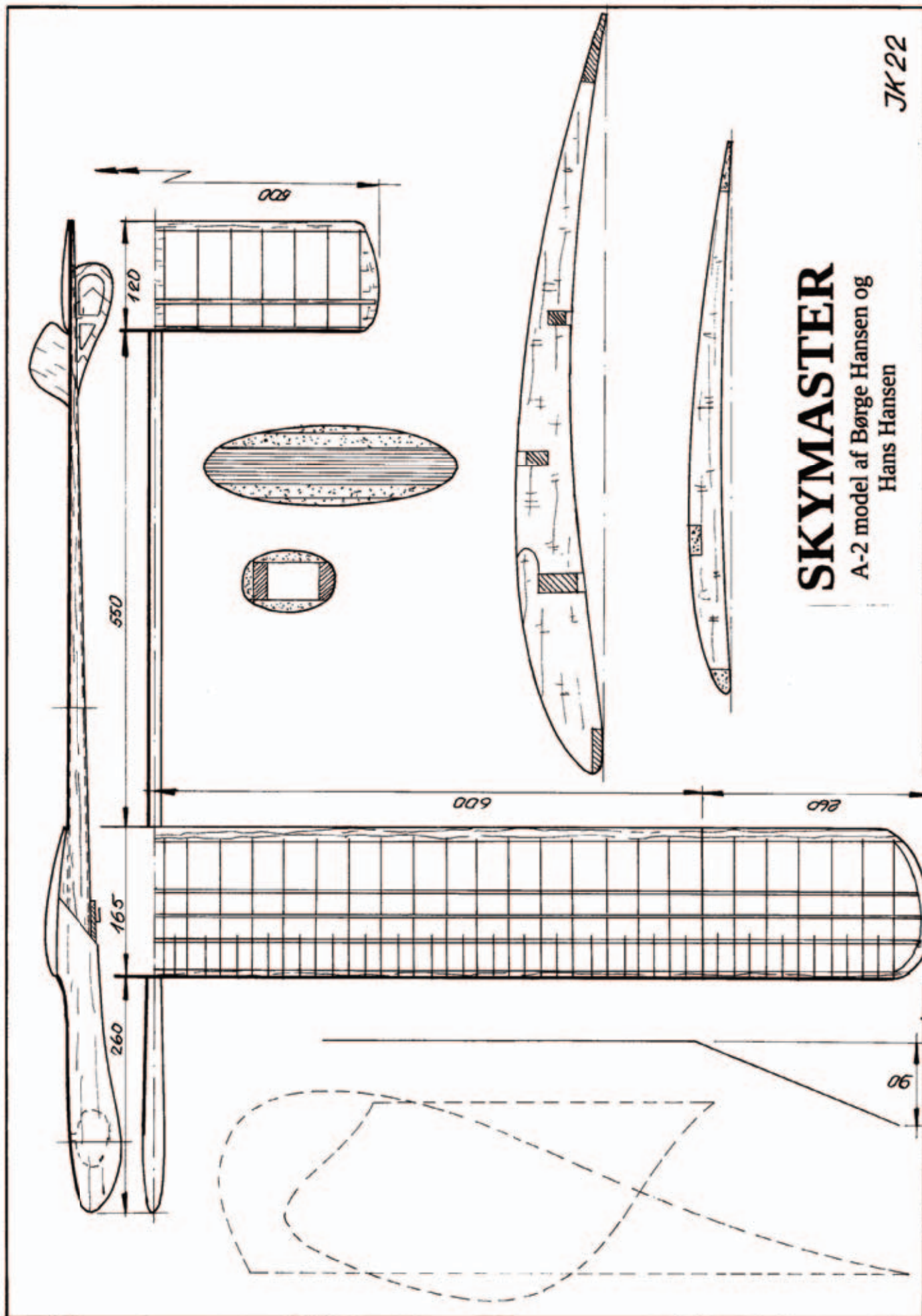
I 1975 Fløj Peter Buchwald ved VM i Bulgarien med en Skymaster, som havde en impuls-krog, så modellen kunne flyve i cirkler under højstarten, hvorved det var nemmere at finde termik. Modellen kunne så udløses ved kraftigt træk i højstarts-linen og et knips med fingeren på linen. Peter har i øvrigt stadig modellen!

Den danske distancerekord var før Kattegatflyvningen på 83 km. Det var Mogens Erdrups ME-14, som fløj fra Fyn over Storebælt til Sjælland.

Nu er det sådan, at rekorder med fritflyvende modelfly som regel er et uheld. Termikbremsen var ikke sat i gang (lunte eller timer), da det måske bare var en lille trimflyvning, som det var med flyvningen fra Viborg til Hejnsvig i 1963. Samme år havde jeg en svævemodel, som fløj 53 minutter efter højstart og landede kun 200 meter fra startstedet. Det var ret stille vejr den dag!

Mine Wakefieldmodeller er alle blevet forsynet med elektronisk timer, hvor termikbremsen kan udløses ved tryk på en knap på et armbånd med en RC sender. Timeren har desuden en indbygget højdemåler, så jeg kan se, hvor højt modellerne kommer under trimning osv.

Jørgen Korsgaard



NY MESTERSKABS- KLASSE PÅ VEJ

Fritflyvning kan måske invitere til EM og VM i F1Q om to eller tre år

Det er let, det er billigt, og det er sjovt at flyve med de store, fritflyvende elektromotor-modeller i klasse F1Q. Det mener i hvert fald Per Grunnet, som har skrevet denne artikel om den nyeste fritflyvningsklasse, der måske er på vej som VM-klasse om få år.

Klasse F1Q blev introduceret for tolvfjorten år siden som et forsøg. Der var udarbejdet et regelsæt, som skulle afprøves i praksis, før man kunne gøre klassen til en officiel konkurrenceklasse i stil med F1A (svævemodeller), F1B (gummimotormodeller) og F1C (modeller med forbrændingsmotor).

Grundideen i F1Q var og er, at man skal have en vis energimængde til at få modellen i luften. Når energien er opbrugt, skal modellen flyve som svævemodel og – i bedste fald – opnå den såkaldte maksimumstid, der normalt er 180 sekunder.

Det er fuldstændig som de nævnte "gamle" klasser: I F1A har man en høj-startsline til at få modellen i luften, hvorefter den svæver frit. I F1B er det nogle snoede gummistrengene – "gummimotoren" – der drejer propellen, indtil modellen er kommet op, hvorfra den svæver videre. Og i F1C trækker en lille forbrændingsmotor modellen op. Den stopper efter fem sekunder, hvorefter modellen flyver videre som svævemodel.

Klassen der aldrig stod stille

Forskellen i forhold til de gamle, kendte klasser var, at elektromotorerne udviklede sig med lynets hast, og det samme gjaldt for batterierne. Så hver gang man fik defineret F1Q'ernes maksimale energimængde, skete der et eller flere spring i udviklingen af teknikken, så modellerne kom alt for højt og fløj alt for godt til at konkurrencen var interessant. I de tidligste regler blev energien be-

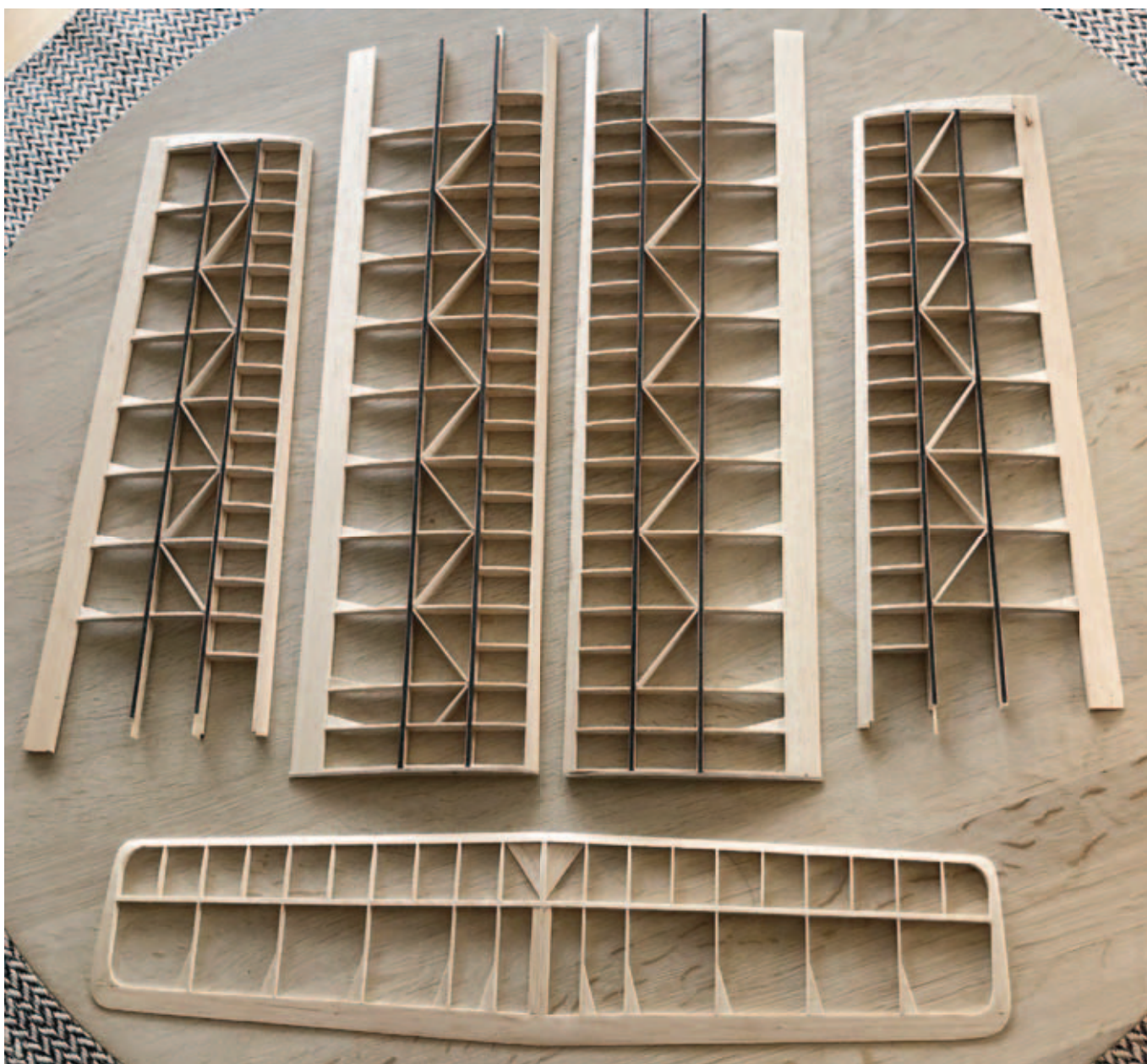
grænset af vægten af batterierne, der forsynede motoren med strøm. Det betød, at mange "skrællede" batterierne for unødigt vægt. Fx fjernede man sikkerhedsindpakningen af LiPo-cellerne, hvilket medførte risiko for, at der gik ild i batterierne. Det betød også, at man tømte LiPo-batterierne helt for strøm, hvorved de blev ødelagt (hvis spændingen på en LiPo-celle kommer under ca. 3 volt, er cellen umulig at genoplade).

De mange regelændringer betød, at F1Q blev kendt som klassen, hvor reglerne blev ændret hele tiden. Den model man byggede idag, ville måske være håbløst forældet allerede i morgen!

Energi-limiteren var svaret

Efterhånden lykkedes det dog at arbejde sig frem til nogle holdbare regler. Nu bruger man en såkaldt "energi-limiter" til at begrænse energiforbruget.





Her ligger delene til en F1Q-vinge med ca. 185 cm spændvidde sammen med det færdigbyggede haleplan til modellen.
Der mangler stort set kun beklædning.

Det er en elektronisk dims, der styrer, hvor meget energi, der kan føres ind i modellens motor. Energien måles i joule (1 joule er ét watt-sekund).

Det gode ved energi-limiteren er, at den virker lige godt, uanset om man forstår det bagvedliggende energiregnskab eller ej!

Energireglen i F1Q er, at modellen får en energimængde, som afhænger af modellens vægt, når den startes. Energimængden regnes i øjeblikket ud som 3 joule for hvert gram modellen vejer i det øjeblik den kastes. De nuværende regler siger endvidere, at motoren mak-

simalt må køre i 30 sekunder. Det vil sige, at enten har modellen brugt sin til-ladte energi, inden der er gået 30 se-kunder, eller også stopper modellens timer motoren, når den har kørt i 30 se-kunder. Ideelt skal motoren køre så tæt på 30 sekunder som muligt, så får man mest ud af sin energi. Det skyldes, at propellens virkningsgrad er bedst, når den kører langsomt, og at spildet ved opvarmning minimeres ved lav motor-hastighed.

En model på 350 gram må således mak-simalt bruge $3 \times 350 = 1.050$ joule. Den energimængde kodes ind på energi-limi-

teren (det består normalt i, at man holder en knap nede, indtil limiterens display viser 1.050 joule). Når den tilladte energi-mængde er brugt, stopper energi-limite-ren motoren, hvorefter modellen flyver videre som svævemodel.

En let klasse at gå igang med

Der er rigtig meget godt at sige om klasse F1Q:

- Man kan selv bygge sine modeller og stadig være med i toppen
- Det er ikke dyrt at flyve F1Q sammenlignet med andre tilsvarende klasser

- Der er masser af udfordringer i klassen
- Modellerne holder længe, fordi de ikke bliver voldsomt belastet
- Reglerne giver mulighed for at bygge både småt og stort
- Klassen giver ikke særlige fordele til unge og veltrænede deltagere
Hvis man kan lave en ribbe-opbygget vinge og en krop med plads til lidt elektronik indeni, så kan man også bygge en F1Q-model.

Hvis man skal købe alt udstyr til modellen færdigt, skal man regne med en udgift på omkring 3.000 kr. til en motor med gear, ESC (speed-controller), elektronisk flerfunktionstimer, energi-limiter, letvægts-servo samt fældbar propel med midterstykke.

Hvis man skal købe byggematerialer, lim, beklædning osv., kommer der nok yderligere ca. 500 kr. på udgiftssiden.

Man skal også have et ladeapparat og nogle LiPo-batterier af passende størrelse. Batterierne er ret billige, og kan man lade på flyvepladsen (fx med en powerbank og sit ladeapparat), kan man klare en lang dags flyvning med 4-5 batterier. Jeg bruger mine batterier flittigt i ca. to år, før de skal udskiftes. Et godt ladeapparat fås for 4-500 kr. og holder normalt i mange år.

Hvis man virkelig vil, kan man sagtens bruge flere penge. Et GPS-system til sikker hjemhentning er en dejlig ting, og prisen starter omkring 1.500 kr. Man kan også overveje et "nedskydningsystem", hvor man kan stoppe motoren og udløse termikbremsen, hvis flyvningen udvikler sig uheldigt. Det koster ca. 1.000 kr.

En let klasse at kaste sig over

På det store billede kan man se en F1Q-model blive startet.

Det er Morten Brøns, der starter den – og det er første gang han nogensinde har startet en F1Q-model. Det ser ganske flot ud – modellen har stukket næsen tilpas i vejret, så den i løbet af de følgende knap 30 sekunder vil nå sin tophøjde. Efter præcis 28,4 sekunder i luften, vil energi-limiteren nemlig

standse elektromotoren, den store propel vil folde og lægge sig langs modellens forkrop, så luftmodstanden bliver beskeden. Derefter vil den ca. 2 meter store model glide elegant hen over Flyvestationens store baneanlæg, og efter tre minutter i luften vil dens termikbrems udløse, hvorefter den hurtigt daler til jorden.

Morten har fløjet modellflyvning i det meste af sit liv. De seneste par år har han bygget en "classic A1"-svævemodel og et par F1S/E-36 modeller. Tanken om at bygge og flyve en stor elektromotordrevet model lokker lidt, så han fik lov til at lave en række starter med min ældste F1Q-model.

Det gik – som man kan se af billedet – rigtig godt! Og jeg fik for en gangs skyld mulighed for at tage et startbillede af min egen model.

Her er et godt tilbud til dig!

Hvis du stadig hænger på, har jeg gemt et godt tilbud til dig her nederst i teksten. Du kan få hjælp til at bygge en god F1Q-model. Vi er pt. kun tre aktive F1Q-konkurrenceflyvere i Danmark – og vi vil rigtig gerne være flere.

Vi vil også gerne bidrage til, at FAI (den internationale luftsport-organisation) gør F1Q til en mesterskabsklasse. Det kræver lidt flere deltagere i klassen ved de mange World Cup-konkurrencer rundt om i verden. Og det kræver, at der kommer deltagere fra lidt flere lande verden over, end det hidtil har været tilfældet.

Vi er imidlertid fortrøstningsfulde, for vi kan registrere, hvordan interessen for F1Q er stærkt stigende flere steder i verden – ikke mindst i de syd- og østeuropæiske lande, men også flere steder i resten af Europa og i Asien.

Derfor tilbyder vi hjælp med bygning og senere med trimning og flyvning til alle, som vil forsøge sig med en F1Q-model. Vi kan hjælpe med tegning og vejledning til en F1Q-model, som vil have gode chancer for topplaceringer i hænderne på en rutineret F1Q-flyver. Og vi vil forsøge at hjælpe, så du kan få den nødvendige rutine.

Kontakt mig. Så finder vi ud af, hvordan du kan få lavet en F1Q-model, og hvordan du kan lære at flyve med den!

pergrunnet@hotmail.com

Morten Brøns gemmer sig bag Per Grunnets store F1Q-model.



MODELFLYVNING DANMARK



www.modelflyvningdanmark.dk

MODELFLYVNING DANMARK

er den danske landsorganisation for modelflyvning i Danmark. Modelflyvning Danmark er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale (FAI). Og desuden medlem af European Model Flying Union (EMFU).

www.modelflyvningdanmark.dk indeholder oplysninger om foreningen, medlemsskab, 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: Lars, Allan, Niels Christian, Andreas, Peter, Erik og Troels

Kontaktoplysninger Modelflyvning Danmark

Bestyrelsen for Modelflyvning Danmark

Formand	Lars Kildholt	Greve RCC	Tlf: 2015 9777	mdkformand@gmail.com
Næstformand	Peter Skotte,	Aviators Modelflyvere	Tlf: 2249 2663	peter@skottes.net
	Troels Lund	Østjysk Mfk.	Tlf: 2511 1007	tromilu@gmail.com
	Allan Feld	AMC	Tlf: 8613 4140	allan.feld@mail.tele.dk
	Niels Christian Nielsen	Brønderslev Mfk.	Tlf: 4135 0042	nielschrgandrup@gmail.com
Suppleant	Erik Dahl Christensen	Droneforening Fyn	Tlf: 5238 9093	erikdahlchristensen@gmail.com
	Michael Buchreitz	Nuserne	Tlf: 3117 2161	michael.buchreitz@gmail.com
	Andreas Thomsen	Silkeborg EI&Svæv	Tlf: 6013 1632	mc-hauge@hotmail.com

Udvalg og styringsgrupper under Modelflyvning Danmark

Flysikkerhedsudvalget	Troels Lund	Tlf: 2511 1007	Mail: tromilu@gmail.com
Flyvepladsansvarlig	Troels Lund	Tlf: 2511 1007	Mail: tromilu@gmail.com
Højdeudvalget	Gunnar Hagedorn	Tlf: 4045 4353	Mail: mghagedorn@tdcads.dk
Stormodeludvalget	Troels Lund	Tlf: 2511 1007	Mail: tromilu@gmail.com

ELITEUDVALGET	Formand:	Allan Feld	Tlf: 4041 5970	Mail: allan.feld@mail.tele.dk
Sportschef:	Erik Dahl Christensen		Tlf: 5238 9093	Mail: erikdahlchristensen@gmail.com

Styringsgrupper under Eliteudvalget

Fritflyvning (F1A+F1B+F1C+F1Q)	Steffen Jensen	Tlf: 2533 2105	Mail: steffen.hjorth.jensen@gmail.com
Linestyling (F2A+F2B+F2C+F2D)	Niels Lyhne-Hansen	Tlf: 2262 1951	Mail: niels@lyhnet.dk
Kunstflyvning (F3A+IMAC+F3P)	Jakob B. Andersen	Tlf: 2070 1161	Mail: jakob.b.andersen@outlook.dk
Helikopterflyvning (F3C+F3N)	Stephan Wiese	Tlf: 2185 0739	Mail: wiese@linuxmail.org
Svæveflyvning (F3B+F3J+F3F+F5J+F3K+2M)	Erik Dahl Christensen	Tlf: 5238 9093	Mail: erikdahlchristensen@gmail.com
El-svæveflyvning (F5B+F5F+Hotliner)	Joachim Bo Jensen	Tlf: 3154 6021	Mail: vonand@icloud.com
Skalaflyvning (F4C+F3H)	Kim Broholm	Tlf: 6264 1231	Mail: kim.s.broholm@gmail.com
Multirotor (F9)	Ronni Jørgensen	Tlf: 2521 1163	Mail: brandmand222@gmail.com

NYT FRA SEKRETARIATET

KLUBBER

Navneændring

Silkeborgegnens Modelflyveklub har ændret navn til Silkeborg Modelfly

Nye kontaktdresser

SILKEBORG MODELFLY
v/Lars Christensen, Svinget 10, Hvam,
8620 Kjellerup.
Telefon 86 66 80 88.
Mail lc-murer@c.dk

BJERRINGBRO MODELFLYVEKLUB

v/Brian Hagen, Ulstrupvej 57,
8860 Ulstrup.
Telefon 20 95 39 74.
Mail: brhhagen@gmail.com

GRENAA MODELFLYVEKLUB

v/ Tem Laursen, Stationsgade 4, 1.th,
8570 Trustrup.
Telefon 24 94 38 10.
Mail kaptajnfrank@gmail.com

SILKEBORG EL OG SVÆV

v/Flemming Kristensen, Smedebakken
64. 8600 Silkeborg.
Telefon 40 15 71 88.
Mail: flemming@modelflyveklubben.dk

HASLEV MODELFLYVEKLUB

v/ Uffe Bindius, Figenvej 7, 4690 Haslev.
Telefon 24 69 30 87.
Mail: bubhaslev@gmail.com

BORUP MODELFLYVEKLUB

v/Niels Langkilde, Læskovvej 102,
4632 Bjæverskov
Telefon 51 14 03 47
Mail bmf@vangkilde.nu



A-certifikater

Kenneth Maigaard, Dragsholm Mfk.
Henrik Fæster, Dragsholm Mfk.
Bjarne Kruse, Hangar 4800
Morten Severinsen, Skagen RC
Kasper Holger, JetDanmark
Jes Bering Christensen, Hjørring Mfk.
Morten Sørensen, Hjallerup Mfk.
Poul Ladefoged, Midtjysk Mfk.
Tommy Mindested, Vejle Mfk.
Lasse Bonde Bridstrup, Filskov Mfk.
Poul Offersen, Storkøbenhavns Mfk.
Henrik Rasmussen, NFK

H-certifikater

Gorm Pedersen, EFK 87
Benjamin Mejnertz, Greve RC Center

S-certifikater

Robert Danielsen, Skanderborg MFK



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.



**Bestil nu
termokande
med logo!**

Kaffe på kanden

- det er en fast tradition i de fleste modelflyveklubber

Nu har du muligheden for at få en unik kaffekande med Modelflyvning Danmarks logo indgraveret. Kaffekanderne blev uddelt til de klubber, der deltog i årets repræsentantskabsmøde, en lille restbeholdning sætter vi nu til salg.

Har du selv eller klubben behov for en lækker Alfi-kande så er det nu du skal slå til. Prisen er kun kr. 250,00 inklusiv forsendelse. Bestilling sker ved at sende en e-mail til sekretariatet på info@modelflyvning.dk. Så sender vi et betalingslink så du kan betale online - og i løbet af få dage efter betaling leverer pakkeposten din nye kaffekande.



BMF 50 års jubilæumstræf

19 -21 august 2022

Brønderslev Modelflyveklub inviterer til 50 års jubilæumstræf.

Vi har 50 års jubilæum i år, det fejrer vi på vores årlige træf i weekenden 19. - 21. august 2022 på vores plads Sdr. Engvej 62, 9700 Brønderslev. Der sælges øl - vand - pølser på pladsen i løbet af dagene. Der vil være mulighed for køb af morgenmad for 30,- kr. pr. dag pr. person. Festmiddag lørdag (menuen er en overraskelse) pris ca. 150 kr pr. person. Det er muligt at campere på pladsen fra fredag eftermiddag for 50 kr. for hele weekenden

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

ROTORDISC'EN
HELIKOPTERSPECIALISTEN

Et Aar været der siden 1999, og vi ved hvad der skal til, når det drejer sig om modelhelikoptere.

På www.rotordisc-rc-helicopter.dk
 Besøg os på alle vores udstillingssteder

ROTORDISC'EN
 Autoudflyt, Skovhøjsvej, Sten 1301 Grindstrup
 Telefon tid: Man.-Tir. 0900-1200 - Onsdag lukket -
 Tor.-Fre. 0900-1200
 Mail: rc-helicopter@rotordisc.dk / Tlf. 75885454

Besøg kun efter aftale.

Tilmelding til:

Niels Christian

Tlf. 41350042

Mail: nielschrgandrup@gmail.com

Tilmelding senest 15. august (der tages forbehold for ændringer) med angivelse af antal personer og eventuel overnatning i egen campingvogn eller lignende.

Tilmelding er efter først til mølle princippet og stopper ved 20 enheder.

IC COMMUNICATION

Wingspan: 4004 mm
 Length: 1769 mm
 Wing profile : HQ/W-2,3/12>10,5>9%
 Stab Profile: HQ/W-0/7.7>9%
 Wing Area : 84.7 dm²
 Stab Area: 8.7 dm²
 Flying Weight: 4800 g (glider) / 5150g (with motor)

1 stk SIMPROP Solution XL 4 meter svæver byggesæt
 Normal pris 4900,00 **Afhentnings TILBUD 2900,00**

Lækker Anderson jumbo field box COMBO
 Indeholder: EL starter / Power panel / dunk til brændstof / pumpe / lader / gløde clips
 Normal pris 1449,00 **TILBUD 898,00**

5 stk Sanwa SRM-102-Z std. Servo Speed 0,2 Sek.
 Træk kraft 3,0 KG. Spænding 4,8 / 6,0 V. Vægt 45 gr.
 Div Servo horn medfølger. Normal pris 625,00
TILBUD 298,00

IC Communication Folehaven 12 2500 Valby tlf. 36170333 mail@iccom.dk



KALENDER 2022

Tjek altid!

Fra bladet går i trykken til du har det i postkassen går der næsten tre uger ... meget kan ske i den tid. Tjek også arrangørens hjemmeside, facebook osv.

TRÆF



16.-19. juni	Slæb og snak i Sæby
17.-19. juni	WARBIRD 2022 i Herning
25. juni	Vinger over Viborg - Skalatræf
30. juni- 3.juli	Östersundsträffen 2022 www.ostersundstraffen.se
4.-10. juli	Nusernes sommerlejr (UGE 27)
31. juli-7.august	Sommerlejr (UGE 31) Pandrup
19.-21. august	BMF træf Brønderslev Mfk.
28. august	Århus Festuge - flyveopvisning
3. september	Kalundborg Mfk. fejrer 60 års jubilæums- åbent-hus-træf
3 september	Area15 - 10 års fødselsdag - opvisningsstævne
11. september	Erik Knudsen Memorial



MØDER OG DEADLINES



3. juli 2022	Deadline Modelflyvenyt (august nr.)
4. september 2022	Deadline Modelflyvenyt (oktober nr.)
23. oktober 2022	Deadline Modelflyvenyt (december nr.)
21.-22. januar 2023	Elite og landsholdssamling
26. marts 2023	Repræsentantskabsmøde 2023
14. maj 2023	MODELFLYVNINGENS DAG

TRÆNING OG KONKURRENCER



18. juni	JM skræntflyvning
18. juni	F5J Esbjerg Modelflyveklub
18. juni	Djursland Open F3K
18. juni	Djurs F3K
25.-26. juni	F3A Vestfyens Cup - stævne
25.-26. juni	Central Soaring F3B 2022 Brande Mfk.
25.-26. juni	IMAC 2-2022 Sæby Mfk.
2.-3. juli	F3F Skrænttræning 8
30. juli	Høstkonkurrence fritflyvning
6.-7. august	Helibatic 3
13. august	F5J Brande
13.-14. august	IMAC 3- 2022 RC-Parken
13.-14. august	F3A NFK Cup (fjerde afdeling af DM)
20.-21. august	Swinging Denmark 2022
20.-21. august	F3F DM
27.-28. august	DM F3B
3.-4. september	DM 2022 Skala
3.-4. september	Heli Funfly
10.-11. september	F3A RC Parken Cup - Årets sidste F3A-stævne
10.-11. september	IMAC 4- Grenaa
1.-2. oktober	F3F Pre-contest. Forkonkurrence til VM i skrænt
3.-9. oktober	VM i F3F i Danmark!!
15. oktober	Jyllandsslaget
23. oktober	Københavnsmesterskaberne i Linestyret modelflyvning
13. november	Vinterkonkurrence hos Pingvinerne



KONKURRENCER I UDLANDET

18.-19. juni	EHS F3C Østrig, Neukirchen
9.-10. juli	Finnish summer cup
16.-17. juli	EHS F3c Germany, Kleinenbroich
13.-20. august	European Championships Italy, Monsliche
3.-4. september	EHS F3C Switzerland, San Vittore
24.-25. september	EHS England, Dartford

2024



26. maj 2023	MODELFLYVNINGENS DAG
--------------	----------------------



ER DIT/JERES ARRANGEMENT IKKE MED I KALENDEREN?

Så er det fordi du som arrangør ikke har fået det lagt ind i den elektroniske kalender på Modelflyvningdanmark.dk

LÆS MERE OM DET HELE OG MERE TIL PÅ MODELFLYVNINGDANMARK.DK

Modelflyvenyt har fået nye annonceformater

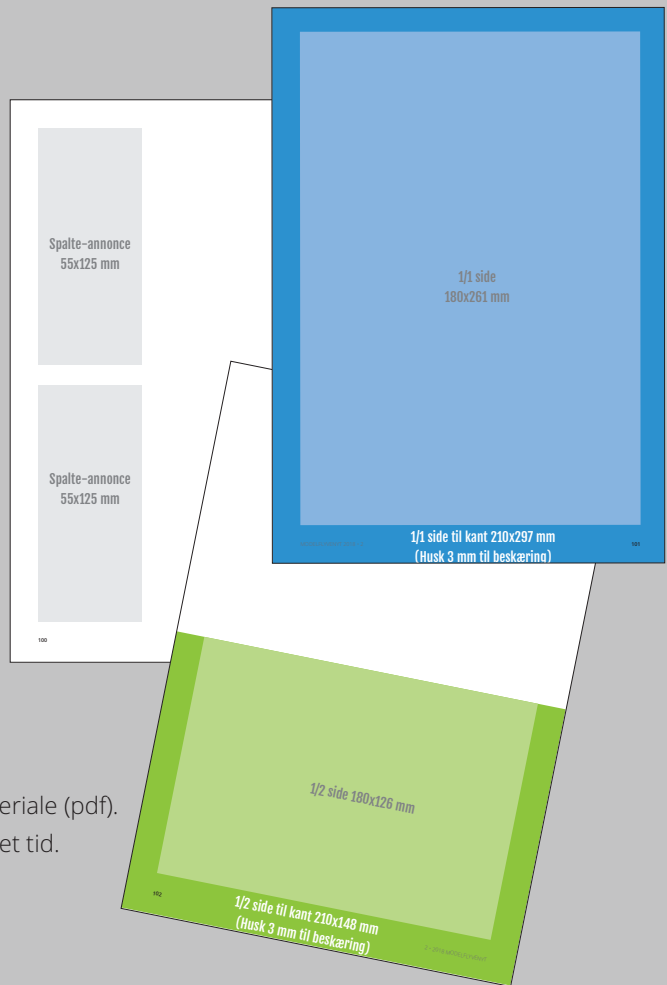
Fremover opererer vi med tre forskellige annonceformater.

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 trykklart materiale (pdf). Skal vi stå for layout og opsætning, bliver det faktureret efter medgået tid. Kontakt vores redaktør: Marianne Pedersen Tlf. 2087 0747, Mail: pe@pe-design.dk



Alle motorer bliver leveret med rustfri stål propel adapter

Motor	Trust	AMP	Cell	Prop	Pris	ESC	Pris
OMA-3815-1000 W	1,1 - 2,3 kg	25 - 64A	3	9x6 - 12x6	485,00	OCA-230 m / prog-kort 6-17V 30A	410,00
OMA-3820-960	1,9 - 3,1 kg	30 - 75A	3	11x4,7 - 14x7	525,00	OCA-240 m / prog-kort 6-25V 40A	485,00
OMA-3820-1200 W	1,8 - 2,9 kg	42 - 75A	3 - 4	9x6 - 12x8	525,00	OCA-260 m / prog-kort 6-25V 60A	640,00
OMA-3825-750	2,0 - 3,9 kg	30 - 80A	4	10x7 - 15x7	615,00	OCA-280 m / prog-kort 6-25V 80A	775,00
OMA-5010-810	1,7 - 4,0 kg	51 - 79A	3 - 4	12x8 - 14x10	825,00	OCA-150 6-25V 50A	590,00
OMA-5020-490	4,8 - 5,9 kg	47 - 75A	4 - 6	14x7 - 17x8	860,00	OCA-170 HV 14-50V 70A	775,00
OMA-5025-375	2,9 - 6,3 kg	47 - 78A	6 - 7	14x8 - 17x8	880,00	OCA-1100 HV 14-50V 100A	1200,00
OMH-4535-1260 Heli	550-600 class	80 - 95A	4 - 6	550-600 class	870,00	OCP-1 Programmer OCA ESC s	195,00
OMH-4535- 560 Heli	600-650 class	70 - 80A	10-12	600-650 class	935,00		
OMH-5825- 520 Heli	700-800 class	100A	10-12	700-800 class	2360,00		
OMH-5830- 490 Heli	700-800 class	100A	10-12	700-800 class	2400,00		

IC Communication Folehaven 12 2500 Valby tlf. 36170333 mail@iccom.dk



Forsidens billede er taget af Marianne Pedersen ved den undervisningsdag Modelflyvning Danmark udbød for folkeskolelærere i maj 2022. Her er det lærer Steffen Jensen, der gør sig erfaringer med den lille selv-byggede Rookie inden han får et classesæt med hjem og skal lære nogle skolebørn om modelflyvning.



Modelflyvenyt er dit blad

Brug det - og skriv til det! Send din artikel til en af grenredaktørerne. Brug også gerne redaktøren eller 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 send dem med wetransfer, dropbox eller lign.

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



Deadlines på Modelflyvenyt 2022

NR.	UDKOMMER	DEADLINE
3.	15. juni 2022	01/05/22
4.	15. august 2022	03/07/22
5.	15. oktober 2022	04/09/22
6.	5. december 2022	23/10/22

Modelflyvenyt udgives af
MODELFLYVNING DANMARK og udkommer den 15. i månederne februar, april, juni, august, oktober og den 5. december.

Oplag 5.900
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 2022 koster 600,- kr.
for alle 6 numre.

Hvis bladet udebliver
er bladet beskadiget 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.



REDAKTION



Ansvarshavende redaktør
MARIANNE PEDERSEN
Aksel Niensens Vej 10, 7140 Stouby
Tlf: 2087 0747
pe@pe-design.dk



Grenredaktør LARS BUCH JENSEN
Tlf: 4118 5905
kmjlbj@post11.tele.dk



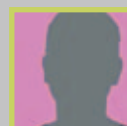
Grenredaktør MICHAEL GIBSON
Tlf: 2333 0134
michael.gibson@oracle.com



Grenredaktør NIELS HILKER
Tlf: 4060 9102
proteknig@gmail.com



Grenredaktør Jacob Wisby
Tlf: 2427 7422
jacob@wisby.dk



HER ER PLADS TIL DIG!
Ring eller skriv til Marianne, hvis du har lyst til at være med på holdet bag Modelflyvenyt



POST DANMARK SORTERET MAGASINPOST

dji MINI 3 PRO



Flyv småt, skab stort!



DJI Mini 3 Pro **6.499,-**



DJI Mini 3 Pro **7.799,-**
incl. DJI RC

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

FRI FRAKT ved bestilling over 1.000 kr !

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

 **EleFun**.dk