

MODEL FLYVE NYT

NR. 4 • August 2020 • 44. Årgang

VINGER OVER VIBORG
SKALATRÆF FOR ALLE

AERODYNAMIK
FOR MODELPILOTER

SKADER E10 BENZIN
MIN MODEL MOTOR?

DRONER SKAL OVERVÅGE EUROPAS BROER

FLERE BØRN I MODELFLYVNING

EN NY HJEMMESIDE TIL
MODELFLYVNING DANMARK





INDHOLD

- 3 Corona sætter stadig dagsorden
- 4 En ny hjemmeside?
- 6 Forskere tester folks reaktioner på droner
- 8 Droner skal overvåge Europas broer
- 10 Flere børn i modelflyvning
- 11 Søg tilskud
- 12 STORT & småt
- 14 Fuglefint besøg i Odense
- 16 Kreativ dronefotograf i en coronatid
- 18 Modelflyvning og juniorer i Israel
- 20 Kan man bygge et hangarskiv selv?
- 22 Aerodynamik for modelpiloter
- 24 Weatherman postkonkurrencer
- 28 Cartoons modeller
- 30 Vinger over Viborg
- 34 Droneforening Fyn
- 37 MODEL AIR GAMES 2021
- 38 Derfor skal du med ud at flyve skrånt
- 42 Als F3B 2020
- 44 Skader E10 benzin min modelmotor?
- 46 Det fordømte forår
- 49 Sommertid er Chucktid
- 54 Bestyrelses- og udvalgs kontakinfo
- 55 Nyt fra sekretariatet
- 57 Kalender
- 59 Er du den nye genredaktør?
- 59 Kolofon og kontakadresser

TEKST: MARLENE JØRGENSEN

FORSKERE TESTER FOLKS REAKTIONER PÅ DRONER

6

Flyvehøjden er afgørende for, om droner forstyrrer og vækker bekymring, når de flyver over folks huse og haver. Dronerne er over os, men de kan være en udfordring for privatlivet, hvis de kommer for tæt på.

Der viser et forsøg, hvor 520 forskere har sendt droner til vejs over husagene baseret på data, hvordan de reagerer på droners tilstedeværelse i forskellige højder. De var også et spørgsmål om, hvor meget de var bange for dronerne. Forsøget blev gennemført af forskere fra Aarhus Universitet og Danmarks Tekniske Universitet (DTU).

Højden var afgørende for, om droner forstyrrede og vakte bekymring. Når dronerne flyvede over husene på en højde på 125, 50 og 75 meters højde – en typisk højde til landingsområde omkring 75 meter.

Højden var afgørende for, om dronerne forstyrrede og vakte bekymring. Når dronerne flyvede over husene på en højde på 125, 50 og 75 meters højde – en typisk højde til landingsområde omkring 75 meter.

Højden var afgørende for, om dronerne forstyrrede og vakte bekymring. Når dronerne flyvede over husene på en højde på 125, 50 og 75 meters højde – en typisk højde til landingsområde omkring 75 meter.

Forsøger mere end forventet

Flere og flere mennesker er optaget af droner. I sommer undersøgte folk, hvordan de reagerede på droner på 50 og 125 meters højde. I alt blev der undersøgt omkring 520 personer, og de fleste var bange for dronerne.

Flere og flere mennesker er optaget af droner. I sommer undersøgte folk, hvordan de reagerede på droner på 50 og 125 meters højde. I alt blev der undersøgt omkring 520 personer, og de fleste var bange for dronerne.

Flere og flere mennesker er optaget af droner. I sommer undersøgte folk, hvordan de reagerede på droner på 50 og 125 meters højde. I alt blev der undersøgt omkring 520 personer, og de fleste var bange for dronerne.

Mange generes af støj

Droner kan være meget støjende, og det kan være en udfordring for nogle mennesker. Støjen kan være meget irriterende, og det kan være en udfordring for nogle mennesker.

Droner kan være meget støjende, og det kan være en udfordring for nogle mennesker. Støjen kan være meget irriterende, og det kan være en udfordring for nogle mennesker.

En ny hjemmeside?

Der er en ny hjemmeside til Modelflyvning Danmark, som indeholder alle de nyeste nyheder og artikler om modelflyvning.

Der er en ny hjemmeside til Modelflyvning Danmark, som indeholder alle de nyeste nyheder og artikler om modelflyvning.

TEKST: MARLENE JØRGENSEN

DRONER SKAL OVERVÅGE EUROPAS BROER

8

Der er en ny hjemmeside til Modelflyvning Danmark, som indeholder alle de nyeste nyheder og artikler om modelflyvning.

Der er en ny hjemmeside til Modelflyvning Danmark, som indeholder alle de nyeste nyheder og artikler om modelflyvning.

TEKST: MARLENE JØRGENSEN

KAN MAN BYGGE ET HANGARSKIB SELV?

20

Der er en ny hjemmeside til Modelflyvning Danmark, som indeholder alle de nyeste nyheder og artikler om modelflyvning.

Der er en ny hjemmeside til Modelflyvning Danmark, som indeholder alle de nyeste nyheder og artikler om modelflyvning.

TEKST: MARLENE JØRGENSEN

CARTOONS MODELLER

28

Der er en ny hjemmeside til Modelflyvning Danmark, som indeholder alle de nyeste nyheder og artikler om modelflyvning.

Der er en ny hjemmeside til Modelflyvning Danmark, som indeholder alle de nyeste nyheder og artikler om modelflyvning.

TEKST: MARLENE JØRGENSEN

VINGER OVER VIBORG SKAL TRÆFFES FOR ALLE

30

Der er en ny hjemmeside til Modelflyvning Danmark, som indeholder alle de nyeste nyheder og artikler om modelflyvning.

Der er en ny hjemmeside til Modelflyvning Danmark, som indeholder alle de nyeste nyheder og artikler om modelflyvning.

TEKST: MARLENE JØRGENSEN

DERFOR SKAL DU MED UD AT FLYVE SKRÅNT

38

Der er en ny hjemmeside til Modelflyvning Danmark, som indeholder alle de nyeste nyheder og artikler om modelflyvning.

Der er en ny hjemmeside til Modelflyvning Danmark, som indeholder alle de nyeste nyheder og artikler om modelflyvning.

TEKST: MARLENE JØRGENSEN

SKADER E10 BENZIN MIN MODEL MOTOR?

44

Der er en ny hjemmeside til Modelflyvning Danmark, som indeholder alle de nyeste nyheder og artikler om modelflyvning.

Der er en ny hjemmeside til Modelflyvning Danmark, som indeholder alle de nyeste nyheder og artikler om modelflyvning.

CORONA SÆTTER STADIG DAGSORDEN

Modelflyvning sommer 2020 med benspænd men klubber og piloter finder løsninger

Samfundet åbner igen efter den totale nedlukning i marts og det samme gør modelflyvningen heldigvis. Ikke nødvendigvis til det samme som FØR coronakrisen, men måske til noget bedre? I mange klubhuse er der, som her i NFK, installeret håndsprit og taget forholdsregler, så man kan overholde myndighedernes krav til afstand og hygiejne. Og måske i fremtiden i fællesskab have større fokus på vores og hinandens sundhed og helbred?

I dette nummer kan du også læse om hvordan modelpiloter har fundet muligheder for at flyve trods corona. Og du kan endda læse om hvordan nogle af vores konkurrencepiloter har formået at deltage i internationale konkurrencer - sammen hver for sig.

Flere har også haft ekstra tid i hobbyrummet og har bygget modeller færdige, testet nye modeltyper eller kastet sig ud i forsøg og eksperimenter med katapult fx.

En dron fotograf har udnyttet coronaens nedlukning af samfundet til at tage nogle helt unikke fotos af vores hovedstad. Og endelig kan du læse om foreningens nye hjemmeside og om, hvordan nogle klubber har succes med at få flere juniorer med i Modelflyvning. På tekniksiden kan du denne gang blive klogere på at skille E10 benzin fra tankstationen, så du kan bruge den i din model. Eller du kan læse dig ind på aerodynamik! God fornøjelse med Modelflyvenyt.

Marianne



MODELFLYVNING DANMARK



MODELFLYVENYT



JETFLYVNING PÅ HOLEBY AIRPORT

11-06-2020

En del af Modelflyvning Danmarks jetpiloter mødtes på Lolland Falster Airport (holeby)

MODELFLYVENYT



VIBORG MODELFLYVEKLUB I DR VEJRET

12-09-2020

DR Vejret var en tur forbi Viborg Modelflyveklub og fik en snak med Henrik Sommer.

MODELFLYVENYT

MELD DIG IND HER

VÆLG MEDLEMSKAB TYPE:

- VOKSEN (600 KR) *
- UNGDOM, OP TIL 18 ÅR (100 KR)
- FAMILIE (100 KR)
- PASSIV (300 KR) *

*Voksen og passiv kontingent opkræves yderligere 100 kr i indmeldelsesgebyr

MELD DIG IND



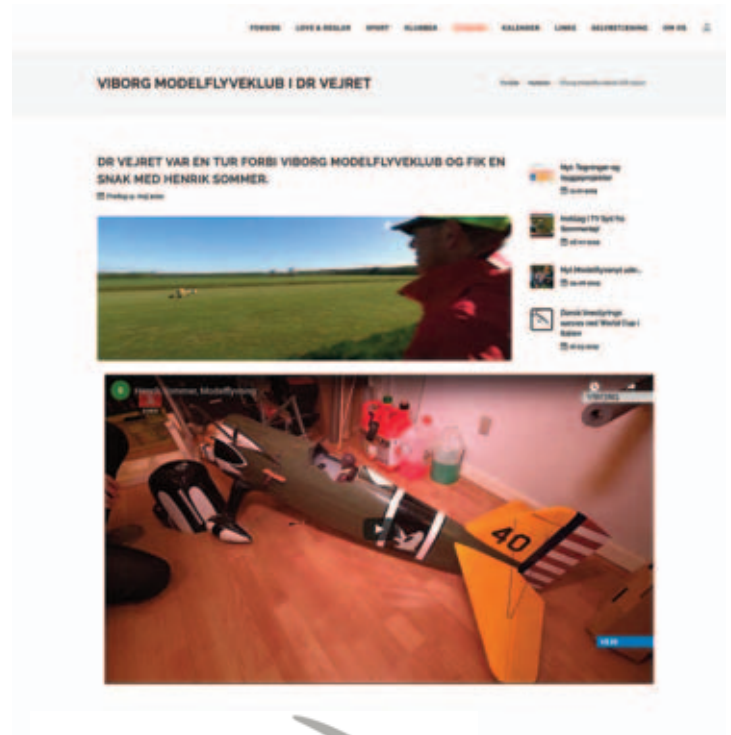
EN NY HJEMMESIDE?

Hvorfor nu det? Peter Skotte giver en forklaring på bestyrelsens vegne



Som det nok er de fleste læsere bekendt, så har Modelflyvning Danmark (MDK) i nogen tid været igang med en process for at få trukket en ældre (gammel) version af vores hjemmeside op til 2020. Den rygrad der holder foreningens hjemmeside og automatiserede systemer kørende.

Du tænker måske: men det er jo bare en simpel hjemmeside? Et helt alm. CMS (Content Management System)? Og til en vis grad ville du have ret. Men det er ikke hele historien. Faktisk så drives det meste af Sekretariatets funktioner også på samme system, dog i et andet lag. Men det er bl.a det som gør hele flytningen til nyt, til en langtrukket udfordring. MDKs hjemmeside kører på et CMS-system kaldet Umbraco. Den gamle hjemmeside kørte v4, og den nuværende version er 7. Så der er sket



meget siden den gamle sidst fik en overhaling. Bla. er håndteringen af indhold blevet helt anderledes og mere moderne. Det er vigtigt at skelne mellem facelift og backend-funktionalitets-opdateringer. Det er nemlig ikke altid man ser opdateringer. Så i form af sikkerhedsopdateringer var den gamle side med op til den version den eksisterede i.

Denne gang skulle vi ikke bare opdatere backend, men også give den visuelle del en forfriskning. Den sidste del er næsten den nemmeste og har været klar længe. Dog skulle vores maskinmester adaptere en del designønsker, før det endelig kunne sættes i søen.

Det, der har taget langt den meste tid er konverteringen af indhold, og ikke mindst det arbejde der ligger i kun at flytte data som reelt er data der benyttes. Denne del vil vi stadig finde enkelte smuttere i over de næste måneder.

En anden opgave som har trukket tænder ud for vores talentfulde webguru, har været den del som sekretariatet benytter. Det er alt lige fra log-in til tilmeldingsformularer over i email bekræftelseshastigheder og meget andet.

Da vi jo er mere end 5000 medlemmer i foreningen, skal man holde tungen lige i munden når man jonglerer med databaser. Ikke mindst pga. GDPR.

Når disse linjer læses, så har vi sat en streg i sandet, så den gamle website er udfaset, og den nye har taget over. Dvs. at eksisterende medlemmer vil kunne logge ind og finde deres stamdata, medlemskort mm. Og ligeledes kan nye medlemmer tilmelde sig via hjemmesiden.

Sådan finder du hjemmesiden

Hjemmesiden vil i en periode kunne tilgås fra både: www.modelflyvningdanmark.dk OG www.modelflyvning.dk

Tilhører man eliten, eller andre interessegrupper der har brug for at kunne oprette indhold/nyheder/events på hjemmesiden, er man velkommen til at skrive til mig.

Hjælp os gerne

Finder man indhold på hjemmesiden som er forkert, eller at noget der mangler ift. den gamle website, skriver man også til mig.

Bestyrelsen håber at alle vores eksisterende og nye medlemmer vil tage godt imod den nye hjemmeside, og bruge den flittigt.

Peter Skotte
peter@skottes.net

Befolkningens syn på droner
Projektet er et af flere ved Institut for Marketing & Management, som undersøger, hvordan offentlighedens syn på droner og droneindustrien udvikler sig, og hvordan det er formet af bekymringer om privatlivets fred. Den viden er bl.a. vigtig for myndigheder, der beskæftiger sig med lovgivning om droneflyvning, samt industrien og SDU's Dronecenter, der udvikler og designer droneteknologi.



FORSKERE TESTER FOLKS REAKTIONER PÅ DRONER

Flyvehøjden er afgørende for, om droner forstyrrer og vækker bekymring, når de flyver over folks huse og haver. Dronerne er over os, men de kan være en udfordring for privatlivet, hvis de kommer for tæt på.

Det viser et forsøg, hvor SDU-forskere har sendt droner til vejrs over husejeres haver for at teste, hvordan de reagerer på droners tilstedeværelse. I forsøget fløj dronerne i 25, 50 og 75 meters højde – en lygtepæl måler til sammenligning omkring 10 meter.

- Husejerne følte, at droner, der fløj i 25 meters højde over deres haver, kom alt for tæt på deres privatsfære. Det var også et problem for nogle af husejerne, når dronen befandt sig 50 meter over ejendommen, mens en drone i 75 meters højde ikke vakte bekymring.

- Ser man på, at EU senere i år formentlig vil vedtage en grænse på 20 meter for, hvor lavt droner må flyve, så kan det være problematisk for mange folk, fastslår Domen Bajde, lektor ved Institut for Marketing & Management.

Forstyrrer mere end forventet

Han og kollegaen Jannek K. Sommer undersøgte folks holdning til store droner på 9,5 kilo og til de helt små mikrodroner under 250 gram, som ofte betegnes legetøjsdroner. Og de spurgte både ind til husejernes opfattelse før og efter testflyvningen.

- Inden forsøget fortalte mange af husejerne, at de er åbne over for droner, men det var tydeligt, at nogle ændrede holdning og generelt udviste større skepsis over for droner efter forsøget, fortæller Jannek K. Sommer, ph.d.-studerende ved Institut for Marketing & Management.

Et typisk problem er, at folk føler sig iagttaget og overvåget af droner, som er udstyret med et kamera. Men de hæfter sig også ved andre problemstillinger.

Mange generes af støj

- Droner uden et kamera forstyrrer lige så meget, når de flyver over folks private ejendom, som droner med et kamera gør. Mange er generet af støj og af størrelsen på særligt den store drone.

- Og de føler generelt, at dronerne trænger for meget ind i deres privatsfære, og at deres tilstedeværelse er unaturlig. Enkelte er på én gang fascineret af dronerne, men frygter samtidig for deres sikkerhed, siger Domen Bajde.

En anden problemstilling ved droners tilstedeværelse er, at folk bliver usikre på, hvad en drone foretager sig, og hvem der styrer dronen.

Det var tydeligt i en anden undersøgelse, som lektor Niklas Woermann har udført i en offentlig park, hvor folk straks spejdede efter piloten, der styrede dronen.

Misforhold mellem lovgivning og folks holdninger

Ifølge forskerne er der desuden forskel på befolkningens viden om droner og på de regler, der gælder droneflyvning.

I bymæssig bebyggelse er det kun lovligt at flyve med droner i professionelt øjemed. Det er ikke rimeligt, at en privatperson ikke må flyve med legetøjsdrone i sin egen have, lyder det fra de deltagere, der har viden om de lovgivningsmæssige restriktioner for privat droneflyvning.

- Men de fleste går ud fra, at det er tilladt at flyve med droner på deres egen grund. Det hænger sammen med, at folk bruger deres sunde fornuft i stedet for at sætte sig ind i reglerne, der gælder for brug af droner. En af deltagerne i undersøgelsen har fx fjernet hukommelseskortet fra en drone, så hans børn ikke kan bruge kameraet, når de flyver med deres legetøjsdrone, siger Jannek K. Sommer.

- Reglerne lægger mange hindringer i vejen for dronebrugere, og vi bakker overordnet set op om, at reglerne skal være mere klare og mindre restriktive end i dag, så det vil være tilladt at bruge droner, der er sikre og forsvarlige til både kommerciel- og hobbybrug.

- Men vores undersøgelse viser også, at eventuelle ændringer i lovgivningen bør tage højde for offentlighedens bekymringer, siger Domen Bajde.



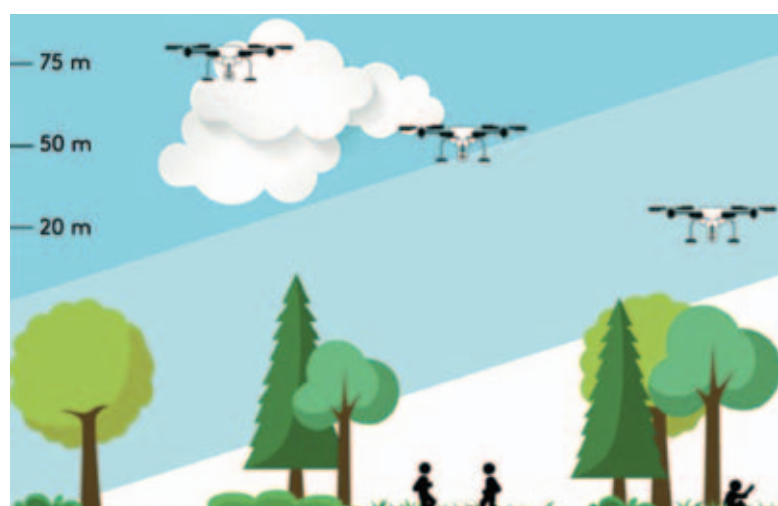
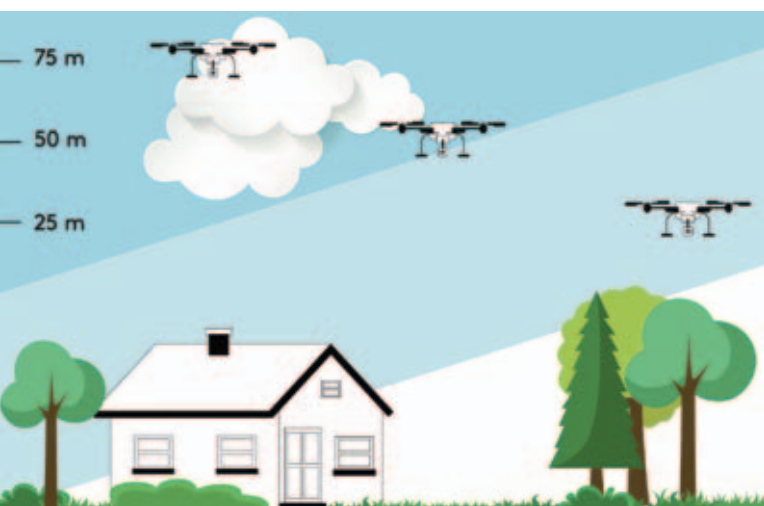
I et kommende studie vil forskerne se nærmere på, hvordan privatpersoner bruger droner, og hvor meget de ved om reglerne for droneflyvning.

Læs hele forskernes rapport via qr-koden her:



Forskere på projektet

Domen Bajde, University of Southern Denmark
Niklas Woermann, University of Southern Denmark
Maja Hojer Bruun, Aalborg University
Rasmus Gahrn-Andersen, University of Southern Denmark
Jannek K. Sommer, University of Southern Denmark
Mikkel Nøjgaard, University of Southern Denmark
So e H. Christensen, University of Southern Denmark
Heiko Kirschner, University of Southern Denmark
Rune Hagel Skaarup Jensen, Aalborg University
Jan Hendrik Bucher, University of Southern Denmark





DRONER SKAL OVERVÅGE EUROPAS BROER

og jernbaner og hente strøm fra højspændingsledninger
SDU har landet et kæmpe EU-forskningsprojekt ...

Et stort EU-projekt med Syddansk Universitet, SDU, i spidsen skal de kommende tre år udvikle et automatisk dronesystem til overvågning af broer, jernbaner og anden kritisk infrastruktur. Dronerne skal flyve i flok, fotografere konstruktionerne, 'spise' strøm fra elkabler og selv give besked, hvis der er behov for reparationer.

Der findes mere end en million broer i Europa og over 200.000 kilometer jernbaneskinner. Når de skal inspiceres for fejl og slitage, foregår det i dag med helikoptere eller manuelt styrede droneoperationer. Det er dyrt og ineffektivt, og mange fejl opdages ikke i tide. Det kan føre til katastrofer som kollapset af Ponte Morandi-broen i Genova i Italien, der i 2018 kostede 43 mennesker livet.

Nu skal et stort europæisk forskningsprojekt med SDU i spidsen udvikle et system af selvstyrende, selvopladende og samarbejdende droner, der kontinuerligt overvåger Europas kritiske infrastruktur og giver besked, når der er fejl eller sprækker i konstruktionerne.

Det storstilede projekt med navnet Drones4Safety har via EUs Horizon 2020-program fået en bevilling på 26 millioner kroner, og det løber fra juni 2020-2023.

Droner skal flyve i formation

Ansøgningen har været undervejs i knapt halvandet år, og det var lidt af et nåleøje at lande bevillingen. Undervejs er mere end 60 ansøgere blevet sorteret fra, så der var store smil på SDU's Dronecenter, da bekræftelsen fra EU landede. Nu skal projektet skydes i gang.

Konsortiet ledes af lektor Emad Samuel Malki Ebeid fra SDUs Dronecenter, der hører under Mærsk Mc-Kinney Møller Institutet.

– Vi har lavet en foreløbig analyse, som viser, at 70 procent af Europas broer befinder sig inden for en radius af tre kilometer fra strømkabler, og jernbanerne befinder sig naturligvis tæt på jernbaneledninger. Ideen er at udvikle et selvstyrende system af sværmedroner, som høster energi fra disse kabler, og som via kunstig intelligens flyver ud og overvåger infrastrukturen, fortæller han.

Kan sammenlignes med fugle

Det anslås, at den automatiske droneovervågning kan reducere inspektionsomkostningerne i Europa med 15 milliarder euro om året, og desuden vil den være mere effektiv end den nuværende, da dronerne kan arbejde døgnet rundt og snige sig ind på ellers ufremkommelige steder.

Fem vigtige mål

Der er fem vigtige mål i Drones4Safety-projektet:

- At finde en løsning til kabelopladning af dronerne.
- At øge effektiviteten i inspektionen ved hjælp af kunstig intelligens.
- At skabe en platform hvor dronerne samarbejder.
- At udvikle en sikker inspektionsdrone.
- At opbygge et cloudbaseret AI-system, som dronerne kan navigere efter.



I midten lektor Emad Samuel Malki Ebeid fra SDU's Dronecenter sammen med to af de studerende.

– Man kan sammenligne det med en flok fugle, siger Emad Samuel Malki Ebeid.

– Hvis vi kan få vores 'dronefugle' til at spise af strømkablerne, har de energi til at flyve ud og overvåge terrænet. Vi udstyrer dem med et kamera, så de kan se, hvordan det står til, og via kunstig intelligens lærer vi dem at genkende fejl og sprækker.

Vores dronefugle skal flyve i flok og samarbejde med hinanden ved hjælp af geo-tacking, og så skal de give besked, hvis der er noget, der skal repareres.

Understøtter verdensmål

Foruden dronecenteret bidrager også IMADA fra SDU, og derudover består konsortiet af otte partnere, heriblandt Aarhus Universitet, det tyske forskningsinstitut Fraunhofer, franske Delair og Eurocontrol, der står for flysikkerheden i Europa.

Konsortiet

Konsortiet ledes af SDU Dronecenter, og det består af ni partnere: Syddansk Universitet, Aarhus Universitet, Fraunhofer (Tyskland), EU Centre (Italien), Delair (Frankrig), NEAT SL (Italien), Automotive & Rail Innovation Center (Tyskland), Deep Blue SRL (Italien) og Eurocontrol ECTL.

Emad Samuel Malki Ebeid forudser, at dronernes vægt, udviklingen af algoritmen, måden de skal flyve i formation på og udvindingen af energi fra kablerne bliver de største udfordringer i projektet.

– Hvis det her lykkes, og det forventer vi, det gør, står vi med en meget stærk platform, som kan sørge for sikre broer og jernbaner i hele Europa og potentielt være med til at redde menneskeliv, siger Emad Samuel Malki Ebeid.

– Projektet understøtter FN's Verdensmål om sikker infrastruktur og bæredygtige byer, og støtten fra EU viser, at forskningen på SDU bevæger sig i den rigtige retning. Jeg glæder mig til at samarbejde med både de industrielle og de akademiske partnere i konsortiet til gavn for hele Europa, siger han.

Drones4Safety er et stort europæisk forskningsprojekt under Horizon2020-programmet. Med en bevilling på 26 millioner kroner skal forskere i de kommende år udvikle et selvstyrende dronesystem, der kan overvåge infrastruktur som broer og jernbaner. Projektet udspringer til dels af Drones4Energy-projektet, og det forventes afsluttet i 2023.



TEGNE- KONKURRENCE FOR 6-17 ÅRIGE

FAI har udskrevet en tegnekonkurrence for børn og unge i alderen 6-17 år under temaet: "A friendlier world with air sports".

Vi kommer til, både på Modelflyvning Danmarks hjemmeside og her i bladet til oktober, at fortælle mere om betingelserne for at deltage, men I kan som klub allerede nu overveje hvordan I kan bruge - eller være med til at sætte fokus på tegnekonkurrencen.

Konkurrencen falder i tre aldersgrupper og der bliver fine præmier til alle danske vindere og selvfølgelig går de danske vindere videre til den internationale konkurrence, hvor der også er fine præmier på højkant.

Fristen for at aflevere de danske bidrag til konkurrencen bliver omkring 1. februar 2021

Marianne

FLERE BØRN I MODELFLYVNING?

Børn er verdens fremtid, siger man ... Hvordan ser det ud i Modelflyveklubberne??

- Har du børn og børnebørn med i værkstedet eller på flyvepladsen?
- Er du en god ambassadør for din hobby/sport og fortæller om den hvor du kan?
- Har I i klubben særlige arrangementer hvor I inviterer kvarterets børn og unge ud i klubben og viser dem hvad I kan eller lader dem prøve kræfter med vind og modelfly?
- Har I gang i vinterbyggeprojekter med en gruppe unge tekniknørder fra områdets skoler?
- Har I samarbejde med skolens natur & tekniklærere og termik (og flyvning) i virkeligheden ...
- Har I talt om og tænkt på, hvordan I sikrer klubbens fremtid og tilgang af nye medlemmer?

Eller ? og hvorfor ikke?

Hvis I vil sikre jer at næste generation får færtten af det herlige modelflyveliv, så var det måske værd at sætte gang i nogle aktiviteter for børn og unge?

Se på næste side. Her søger Friluftsrådet projekter der bringer især natur-uvante børn og unge ud i naturen ... kunne det ikke være børn og unge, der interesserer sig for teknik og værstedsnørderi - og som vi har noget at tilbyde i modelflyveklubben?

Tag og giv det en tanke ... og sæt i gang. Tre mand, der brænder for ideen kan løfte det mest utrolige og være med til at sikre klubbens fremtid og jeg er sikker på at både lokalsamfundet og erhvervslivet støtter op og hjælper hvor de kan - og børnene og de unge? De vil elske at møde folk der ved noget om flyvning, termik, teknik og hvordan man får alt fra en stol til en papkasse til at flyve. Og lad os endelig høre her i Modelflyvenyt, hvordan I lykkes med projektet.

SØG TILSKUD



Friluftsrådet

til børn og unges friluftsliv I friluftsrådets pulje

Flere børn og unge skal ud i naturen. Friluftsrådet uddeler i alt 14 millioner kroner til projekter, der fremmer børn og unges friluftsliv. Der kan søges tilskud til både lokale initiativer og udviklingsprojekter.

Børn og unge bruger i dag mindre tid i naturen, end tidligere generationer gjorde. Den udvikling vil Friluftsrådet gerne være med til at vende. Derfor har Friluftsrådet afsat i alt 14 millioner kroner fra Udlodningsmidler til Friluftsliv til projekter, der fremmer børn og unges friluftsliv og styrker deres tilknytning til naturen.

Der kan eksempelvis søges tilskud til formidling om natur og biodiversitet på skolenære arealer, samarbejdsprojekter mellem foreninger og skoler eller institutioner, naturformidling på boligforeningers udearealer, tilbud i foreningerne rettet mod lokalområdets familier eller naturaktiviteter for børn og unge i byrummet.

Fokus på natur-uvante børn

Friluftsrådet ønsker især at støtte projekter, som har fokus på natur-uvante børn, der ikke færdes jævnligt i naturen.

"Der er i dag alt for mange børn og unge, som går glip af gode oplevelser i naturen. Dermed går de også glip af alle de gode effekter, der er, for eksempel i forhold til sundhed, indlæring og trivsel. Derudover tror vi på, at hvis man har et

godt forhold til naturen i barndommen, er man også mere tilbøjelig til at bruge den og passe på den, når man bliver voksen. Så der er mange gode grunde til at styrke børn og unges friluftsliv," lyder det fra Jan Ejlsted, direktør i Friluftsrådet.

Tilskud til lokale initiativer og udviklingsprojekter

Der er i alt afsat 3,5 millioner kroner til lokale initiativer og 10,5 millioner kroner til større udviklingsprojekter.

Der kan søges om tilskud på mellem 20.000 og 100.000 kroner til lokale initiativer, der skaber nye muligheder for friluftsliv og naturforståelse for børn og unge. Der kan for eksempel søges tilskud til udstyr, materialer, faciliteter og andre eksterne ydelser.

Derudover kan der søges tilskud på mellem 500.000 kroner og 2 millioner kroner til udviklingsprojekter, som enten motiverer og skaber rammer for at flere børn og unge dyrker friluftsliv, eller som øger børn og unges naturforståelse gennem aktiviteter og formidling i det fri. Udlodningsmidlerne er en del af overskuddet fra Danske Lotteri Spil A/S og Det Danske Klasseslotteri A/S.

Fristen for at søge er 15. september 2020.

Læs mere om mulighederne for at søge om tilskud på Friluftsrådet hjemmeside: www.friluftsradet.dk/tilskud-til-projekter

Tilskud til projekter

Der kan lige nu søges om tilskud under fokusområdet Børn og Unge friluftsliv. Fristen for at søge er 15. september 2020.

Udlodningsmidler til Friluftsliv støtter projekter, der fremmer friluftsliv og naturforståelse.

Friluftsrådets bestyrelse beslutter løbende inden for hvilke temaer, der kan søges om støtte til projekter. Temaer og ansøgningsfrister meldes ud Friluftsrådets hjemmeside og i nyhedsbrev.

Fokusområderne for perioden 2019-2022 vil være "Børn og unge", "Sundhed og livskvalitet" og "Friluftslivets vilkår". Hvert fokusområde vil kunne søges én gang årligt. Indholdet i de enkelte fokusområder besluttet fra år til år af Friluftsrådets bestyrelse. Fokusområdet "Sundhed og livskvalitet" åbnes for ansøgninger i efteråret 2020, og "Friluftslivets vilkår" åbnes i foråret 2021.

Der kan lige nu søges om støtte til projekter under fokusområdet "Børn og unge" fordelt på to puljer:



The Ugly Stick?

- Findes den i virkeligheden?

Jeg sender jer lige et billede af The Ugly Stick-modellen. Den kan ses hos mange forhandlere.

Kan I ikke spørge læserne, om der findes en historie bag det spøjse design (stick) - en model uden cockpit. Findes der noget lignende i virkeligheden eller er det bare gammel rc-modelhistorie?

Hilsen Bennymusik Jensen Pedersen
Kalundborg modelflyveklub

STORT & SMÅT

Fra en sær coronatid

ARTIKELDATABASEN

Hvis du søger på "stick" i artikeldatabasen på Modelflyvning Danmarks hjemmeside vil du senest finde Michael Gibsons artikel om bygning af Canard Stick i Modelflyvenyt nr. 3-2014 - ikke noget om en Ugly Stick, så hvis den virkelig er så almindelig, som Benny antyder, så vil redaktøren da også gerne se en masse billeder af jeres Ugly Sticks. Find adressen på side 59.



Forslag til alternativ pilot

- Et billede til inspiration.

Jeg synes det er synd for en ellers flot model, at 'kontoret' ofte er tomt. Modellen kommer i mine øjne til at se forkeret ud i luften. Så da jeg fik mig en model, hvor der var et fint 'kontor' men ingen hjemme, måtte jeg jo finde på noget. Og med en bordtennisbold, lidt maling og lim, blev pladsen besat.

Venlig hilsen
Preben Søgaard
NFK webmester



Hvad mener livsstilseksperterne ?

- når de besøger én hemmelig mand med interesse for droneflyvning?

I coronatidens genudsendelsesrække kunne man igen se DRs "Kender du typen" episode 9 fra 2018, hvor livsstilseksperterne Anne Glad og Flemming Møldrup møder en mand der, som det hedder: har en hobby der kræver lidt investering. "Han er med på det nye, fremadrettede", siger Anne Glad.

Mads Steffensen introducerer dronen som det smarte udstyr, der kan tage billeder, og understreger at den hemmelige mand har certifikat, at der er flere kameraer, go pro og 360°. Anne Glad stemmer i at det handler om noget adrenalin, lidt drengerøv en mand der forstår at give den gas. Han er mand med mand på!

Derpå tester Mads Steffensen og Flemming Møldrup en lille legetøjsdrone til stor morskab for dem selv og kun en smule fare for kameraholdet ...

Udsendelsen kan findes i DRs arkiv, hvis du har tid.

Marianne



CORONA-SYSLER



Mange modelpiloter har med coronaens udbrud været tvunget ud i andre sysler end at flyve med modelfly ...

Her er noget af det redaktøren er stødt på undervejs - til inspiration til kommende vintre ...

- Syet stramajbroderi med fly
- Ryddet op i garagen
- Repareret gammel model
- Flyttet hobbyrummet
- Rengjort værkstedet
- Bygget model fra loft(lageret)
- Trænet på simulator

Og nogle har endda

- Strikket sokker
- Bygge pizzaovn i haven
- Lavet nyt køkkengulv
- Løbetrænet til marathont

Mens atter andre har savnet flyvningen så meget at bare det at servere en banan for barnebarnet ...



Niels Bille får overrakt beviset på sit æresmedlemskab. I midten ses Valter Hansen, et af klubbens første medlemmer og nuværende formand. Til højre står Frode Jensen, der har været en drivende kraft i at få Grenaa Modelflyveplads gjort til et sted, hvor der har været afholdt mange kunstflyvekonkurrencer.

Niels Bille blev æresmedlem

Grenaa Modelflyveklub var som så mange andre nødt til at aflyse et større arrangement på grund af coronaen. Men selvom der derfor ikke blev fløjet til klubbens 40-årsjubilæum i sidste halvdel af juni, var det en fin lejlighed til at udnævne klubbens grundlægger og første formand, Niels Bille, til æresmedlem.

Klubben var ikke blevet til noget uden Niels' utrættelige energi gennem årene. Mange af de gamle drenge i klubben lærte i sin tid at flyve af ham, og han har hjulpet og inspireret på mange måder. Niels lagde vægt på, at vi skulle være en udadvendt klub, så vi optrådte til mange byfester og andre arrangementer. Niels byggede en række modeller, der var særligt egnede til at skabe opmærksomhed. Det var fx "Karamelflyvr'n", som både kunne slæbe banner, nedkaste faldskærmsfolk, karameller eller andre godter, men også tage billeder. Mere surrealistiske var hans heks, trillebør og strygejern. Men flyve gjorde de alle og var med til at skabe goodwill omkring Grenaa Modelflyveklub. I fjernsyns-



Niels Bille med et af sine modelfly og bogen, som Grenaa Modelflyveklub udgiver i anledning af klubbens 40 års-jubilæum.

net kom de også, endda i flere programmer for både børn og voksne.

Niels er en mand, der gennem årene også har været engageret i andre gøremål af mange forskellige slags. Men modelflyvepladsen har været et fast tilholdssted, og hans modeller er stadig at se på himlen over Grenaa Enge.

Ud over beviset for sit æresmedlemskab fik Niels også overrakt det første eksemplar af bogen "Modelflyvning i Grenaa", som vi har fået lavet i anledning af 40-årsjubilæet. Så nu kan Niels Bille læse om sig selv, alle os andre og de klubber, der har eksisteret i Grenaa endnu længere tilbage end den klub han selv grundlagde.

Tekst og Foto: Ole Steen Hansen



FUGLEFINT BESØG I ODENSE MFK

Havørnen kikkede forbi og Bo var hurtig med kameraet, og tilføjer: "Fedt at vi igen har de store fugle i vores lille land"



Det kunne have været det her syn havørnen fandt interessant, men billedet er nu fra en anden dag i Odense Mfk. hvor vi har linet et udvalg af modeller op.



FMS P-51 Mustang var også i luften ... Den har spændvidde på 1,45m og er ejet og fløjet af Ronny

FAKTA:

Havørnen er Nordeuropas største rovfugl. Med sit gigantiske vingefang er fuglen helt imponerende at nyde i luften. Ornitologerne kalder den af gode grunde "den flyvende dør" pga. de stive, brede, rektangulære vinger og den korte, kileformede hale, som er hvid hos udvoksede fugle. Havørnen blev udryddet i Danmark efter en intens rovfuglebekæmpelse sidst i 1800-tallet. Heldigvis er fuglen gen-indvandret fra 1990'erne og den er i stadig fremgang. I dag er den fredet.



Havørn. Vingefang: 200-245 cm, Længde: 70-90 cm, Vægt han: 3.100-5.500g hun: 4.100-7.000g



Spitfire fra Eflite med fembladet propel, Spændvidde 1.2m ejet og fløjet af Gert.



Til venstre Carsten klar til en flyvetur med den lille røde "das little stick" med spændvidde på 1,2m som Bjarne holder.



Den gule jet med 1.4m i spændvidde er en VQ Hornet edf som formand, Torben ejer og lufter over pladsen i Odense



Astrid Maria Busse Rasmussen er 35 år og bosat i København. Astrid er certificeret dronepilot og har specialiseret sig i arkitektur- og streetfotografi og -video. Astrid brugte coronatiden konstruktivt og udnyttede, at de tomme gader gav fuldstændigt unikke muligheder for at lette dronen en lang række steder i Kø-

benhavn, hvor det normalt ikke er sikkerhedsmæssigt forsvarligt. Det kom der en masse nye fotovinkler ud af og helt enestående fotografier. Du kan finde flere af Astrids skønne og næsten mennesketomme fotos på hendes hjemmeside: www.astridkbh.com/ Eller find hende på Facebook som AstridKBH Herover er det Nørreport station landets sædvanligvis travleste og til højre øverst er det Kay Fisker Rosenørns Allé/Åboulevarden og nederst et kik over Israels plads og yderst th igen Nørreport.



MODELFLYVNING OG JUNIORER I ISRAEL

At lære børn modelflyvning betaler sig for klubben og for de unge, der får følelsen af et sted at høre til ...

Indledning af Per Findahl, formand for CIAMs uddannelseskomite:

"I mange år har jeg været imponeret over det ekstremt høje niveau i konkurrenceflyvning hos Israels Junior Fritflyvningshold. De var altid i toppen af de mesterskaber, jeg deltog i som leder af de svenske juniorer, og senest som jurymedlem. Nar jeg mødes med dem, er det tydeligt, hvor sjovt de har det med at flyve sammen. Jeg bad Aviad Levy om at give os et indblik i, hvordan det er lykkedes Israel at komme så vidt, så vi kunne få en idé om, hvordan man kan køre sådan et juniorprogram. Her er Aviads svar: Gør dig parat til at blive inspireret!"

Fra Aviad Levy

Modelflyvning blev startet for mange år siden i Israel. Dengang var mange juniorer med i Det Israelske Flyvevåben (også kendt som Den Flyvende Kamel). Da staten Israel blev dannet, blev der oprettet

mange klubber, der byggede balsamodeller (en god hobby for juniorer og en måde at opøve deres motorik på). Information og teknikker gik videre fra voksne til juniorer, mens de hjalp dem med at bygge modeller og flyve med dem.

Certifikatkurser

Der blev oprettet certifikatkurser, og de findes den dag i dag, så de unge mennesker har mulighed for at deltage i klublivet og samtidig lære noget om ledelse. Via instruktørkurserne, der afholdes hver sommer, er juniorerne hoveddeltagerne, og de bedste af dem bliver valgt til instruktører. Disse nye instruktører vender så tilbage til deres klubber og deler deres evner og viden med andre, der har denne sport som lidenskab.

Konkurrencer

Hvert år afholdes der forbundskonkurrencer mellem byerne, hvorved der udnævnes mestre og de forskellige klubber vinder anerkendelse. Mange voksne, der er vokset op i klubsystemet hjælper nu unge instruktører ved at oprette undervisningshold og ved undervisning på pladserne. Den måde at 'betale tilbage' hjælper med at fremme videregivelsen af informationer blandt juniorinstruktører og børn, der er nye indenfor sporten. Det meste af den hjælp gives på frivillig basis.

Jo mere man giver, jo mere får man igen

Konkurrence mellem klubberne forener voksne og børn i bestræbelsen på at vinde mesterskaber. Moralen i at fremme forskellige kvaliteter og kunnen



hos de enkelte, bidrager til en varm klubatmosfære og giver juniorerne mulighed for at få succes.

Klubber

De fleste klubber i Israel er baseret på fritflyvningsmodeller (HLG, P-30, E-36, F1H, F1G, F1A, F1B, F1C, F1Q) og svævere (F3K, F5J). To klubber er baseret på F2B og F3A. Alle klubber tilsluttet NAC, der organiserer modellflyvningen.

Hver klub har sit eget program, men hovedformålet er, at begynde med den internationale klassemodeller som HLG, P-30, E-36, F1H, F1G og når det program er opfyldt, fortsættes med internationale klasser som F1A, F1B, F1Q. Med hensyn til svævere og RC modeller begynder børnene også med internationale modeller for at lære grundbegreberne for flyvning, hvorefter de fortsætter med de internationale modeller som F3A, F3K og F5J.

Kundskaber lært i klubberne

Al læring finder sted i fællesskab, og det er vigtigt, at kæden med formidling af viden fortsætter. Den viden, der erhverves i klubberne er ikke noget, man lærer i skolen eller på universitetet.

I årenes løb har jeg lært, at jo mere man giver, jo mere får man igen, og det at give juniorer viden, giver dem følelsen af at høre til, og det er meget vigtigt.

Nyt blod og talent er vigtigt for opretholdelsen af klubberne. Her i Israel har vi ti store klubber og lederne af klubberne og guiderne/mentorerne er sande tilhængere af at fortsætte den tradition.

Aviad Levy er direktør for Aero Club of Israel fra 2009 til 2019. Han hjælper nu juniorer med teknologi og flyvefærdigheder. Han styrer fire klubber, herunder to, der er åbnet i 2018. Han bygger og flyver fritflyvningsmodeller, RC modeller, RC svævere, hovedsageligt i klasserne F1A og F1Q.



KAN MAN BYGGE ET HANGARSKIB SELV?

... eller historien om en modelflyveentusiast der ikke ville give op ...

Her er historien om Ulrik Hansen fra Fyn, som var træt af ikke at kunne starte fra græsplænen med sin A-6 Intruder. Som bekendt hænger de små hjul på fly som Corsair og EDF jets ofte fast i græsset, når man starter.

Det blev for meget for Ulrik, og han besluttede sig derfor for at bygge sin egen katapult, hvorfra de fly kunne lette på samme måde, som man kender det fra de rigtige hangarskibe.

Han gik i gang med tegninger og en masse plader af træ og trisser og brugte et par måneder på at konstruere delene én efter én. Som man kan se på hans Facebook side: "Model Aircraft Catapult", så har han fået bygget et system, som kan tages med i bilen på flyvepladsen i den lokale klub "Østfyns Model Flyver klub (ØMF)".

Der er tale om en masse plader og bukke, som opstilles i en 7 meter lang hangarskibs take off bane, med slidse i midten som fører flyet fremad ligesom på rigtige skibe. Ulrik benytter to liters trykluft-tank med 7 bar for at "skyde" skinnen af sted, og Ulrik håber derved, at kunne nå op på en hastighed i nærheden af 60km/t.

Se billederne og smut en tur ind på Facebook siden (se link herunder) og se de fantastiske film.



Trisser og lodder



Startbanen tager form hjemme i værkstedet



Link til Facebook siden er:
<https://www.facebook.com/groups/2605793026412764/>
Alternativt kan du søge efter: Model Aircraft Catapult på Facebook eller bruge QR koden her til venstre.

For Ulrik Hansen, ØMF
grenredaktør Peter Weichel

APROPOS OPFINDELSER

Hvis der er andre der har lavet opfindelser ude i sommerlandet, så hører redaktionen meget gerne om det, kom frisk!



Her ser man "dollyen" fra den ene side hvor den støtter flyet.



Katapult



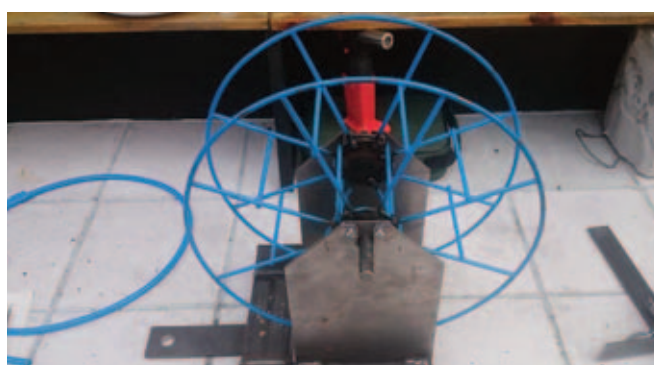
Skinne - lavet af metal og svejset, sikrer en ensartet kraftoverførsel til flyet når snoren skydes af plant med dækket



Dolly igen - her er fastgørelse af træksnor til flyet meget tydelig



Klar til start



Når man "skyder" af med trykluften fyres en snor af som samles/oprulles på denne trisse (sidder under dækket)



Katapult pakket til transport



Startbane med fly



Kraftoverførsel fra skinne til model med træksnor

AERODYNAMIK FOR MODELPILOTER

Del 1: Historien, fortiden og forbillederne – om profiler og turbulens

Vingeprofiler har altid været et interessant emne for modelpiloter, men mange af de forhold, som har haft betydning for udviklingen på det område, har rødder langt tilbage i tiden. Denne første del af historien handler mest om den fortid, vi har fælles med de store fly fra tiden, før modelflyvningen for alvor fik fart på i 1930'erne. Næste del vil fokusere mere på den specifikke udvikling på modelflyveområdet.

I dag har de fleste modelpiloter en god fornemmelse for, hvordan et vingeprofil skal se ud, hvad enten man bruger et hjemmestrikket eller en af de mange serier, som er udviklet specielt til modelfly, fx af Sigurd Isacson eller Richard Eppler. Sådan har det ikke altid været, som man kan se på mange tegninger fra modelflyvningens tidlige perioder.

Det naturlige forbillede for flyvning er fuglene, og den tyske flyvepioner Otto Lilienthal, der i 1891 udførte den første af ca. 2000 flyvninger med hangglidere med fla-



Vingeprofiler fra fugle (fra F.W. Schmitz): a) Ørn b) Grib

germuslignende vinger, baserede sine fly på omfattende studier af fuglenes flyvning, som beskrevet i hans bog: *Der Vogelflug als Grundlage der Fliegekunst*.

Da den moderne modelflyvning tog fart i begyndelsen af 1930'erne, tænkte man imidlertid kun lidt på fugle. Man forsøgte i stedet at efterligne rigtige fly så meget som muligt. Det ligger også i selve betegnelsen: modelfly, som nok var ret korrekt dengang, men som ikke længere er den mest træffende i dag, hvis man prøver at forestille sig hvilke fuldskalafly, som moderne konkurrencemodeller i F1A, F1B og F1C skulle være modeller af.

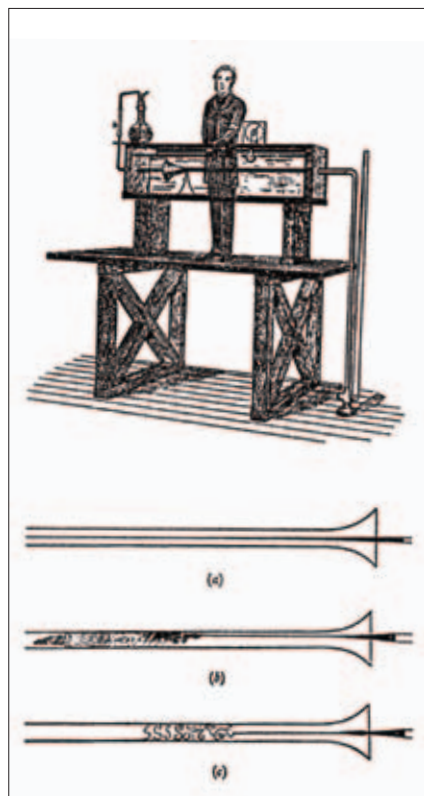
Det er lidt ironisk, at netop den udvikling inden for aerodynamikken, som havde givet meget store landvindinger for de rigtige fly i begyndelsen af det 20. århundrede, efterfølgende kom til at føre modelflyvningen lidt på afveje. Det kan derfor være ganske interessant at se lidt på den historiske udvikling, der gik forud, og hvilke begivenheder og personer som har haft afgørende indflydelse på udviklingen af såvel rigtige fly som modelfly.

Osborne Reynolds

Den første, som er vigtig at nævne, er Osborne Reynolds, der i 1883 holdt et

foredrag i Royal Society over emnet: On the Two Manners of Motion of Water. Reynolds havde studeret strømningskarakteren synlig ved at sprøjte farve ind gennem et tyndt rør. Han observerede, at vandet ved helt lave hastigheder strømmede helt glat og jævnt, lag på lag, uden nogen som helst opblanding af det injicerede farvestof. Det er den strømningsform, som vi kalder laminar. Når hastigheden øgedes, blev strømmingen mere og mere ustabil og brød til sidst ned i en kaotisk strømningsform med mange store og små hvirvler, som vi kalder turbulent. Reynolds konkluderede ud fra sine forsøg, at decelererende strømning var befordrende for omslag til turbulens, mens accelererende strømning havde den omvendte virkning. Endvidere var der tre globale faktorer, som var bestemmende for omslag fra laminar til turbulent strømning:

- Strømningshastighed
- Dimension, fx udtrykt som diameter eller korde
- Viskositet



Reynolds' forsøgsopstilling og skitser af observerede omslagsfænomener (1883)

TYPISKE REYNOLDSTAL FOR FLY OG FUGLE

	Middelkorde [m]	Hastighed [m/s]	Reynoldstal [-]
Indendørsmodel	0.15	1	10,000
Svale	0.03	6	12,000
Wakefieldmodel	0.11	5	38,000
A2	0.15	6	62,000
Måge	0.14	10	97,000
Albatros	0.20	16	225,000
RC svævemodel	0.17	25	300,000
Svævefly, Stall	0.8	20	1,100,000
Svævefly, Max	0.8	70	4,000,000
Sportsfly	1.2	40	3,400,000
Trafikfly	3.0	200	40,000,000

De tre størrelser kan kombineres til det såkaldte Reynoldstal, der udtrykker tilbøjeligheden til omslag fra laminar til turbulent strømning og som skulle vise sig at blive et af de vigtigste aerodynamiske modeltal, selv om Reynolds selv var mest interesseret i væskestrømning og næppe kunne forudse, hvor stor betydning hans tal skulle få for flyvningen.

I flysammenhæng defineres Reynoldstallet som:

$$Re = \frac{\text{hastighed [m / s]} \cdot \text{korde [m]}}{\text{kinematisk viskositet [m}^2 \text{ / s]}}$$

Den kinematiske viskositet, der indgår i Reynoldstallet, varierer ikke meget for luft i de højder, der er interessante i vores sammenhæng. Typiske Re-værdier er vist i tabellen øverst på siden.

Det er tydeligt, at der er meget stor forskel i Reynoldstal mellem de forskellige flytyper. Det varede imidlertid ganske længe inden konsekvenserne af det forhold blev forstået.

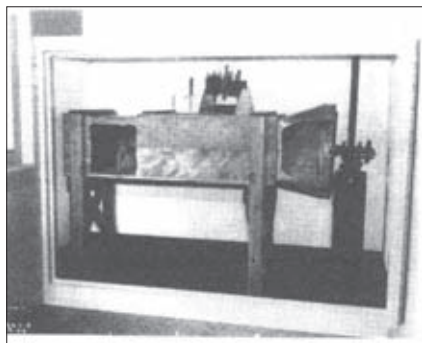
Lilienthal brugte med udgangspunkt i fuglene tynde, hvælvede profiler og målte en del data for opdrift og modstand på vingemodeller, såvel i naturlig vind som ved hjælp af en svingarm. Han døde ved et flystyrt i 1896. Da brødrene Wright nogle år senere begyndte at interessere sig for flyvning, forsøgte de til at begynde med, at udnytte Lilienthals data, men fik dem aldrig rigtigt til at stemme med deres praktiske erfaringer,

sandsynligvis pga. misforståelser med hensyn til enheder og forudsætninger samt vanskeligheder ved at forstå tysk.

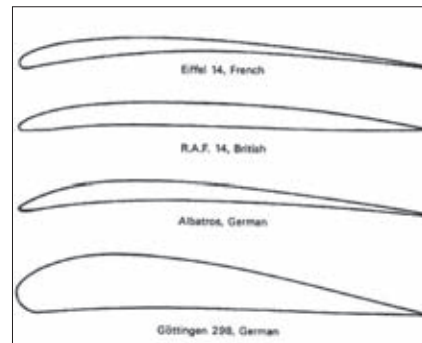
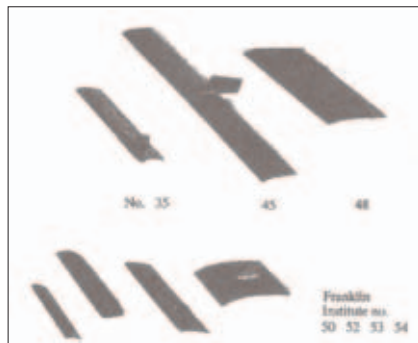
Der var på det tidspunkt heller ikke ret meget at hente på den teoretiske side, selv om de grundlæggende ligninger for viskøs strømning var blevet formuleret af Navier og Stokes allerede i begyndelsen af 1800-tallet. Med datidens hjælpemidler var de næsten umulige at løse, og de forenklede løsninger som kom frem, var ofte i direkte modstrid med praktiske erfaringer. Wright-brødrene var derfor henvist til eksperimenter for at få det nødvendige datagrundlag for at dimensionere deres fly og byggede derfor selv i 1901 en vindtunnel, hvor de testede et stort antal vingeprofiler og vingemodeller.

Deres vingeprofiler var udelukkende hvælvede plader. Modellerne var i ordets bogstaveligste forstand lavet af bøjet blik. De undersøgte systematisk betydningen af den maksimale profilhvælvning og dens position på korden samt betydningen af vingens sideforhold. De data, som var enestående for sin tid, lå til grund for dimensioneringen af en vellykket hangglider, der fløj i 1902, og deres motorfly, som udførte den første bemandede flyvning den 17. december 1903.

Selv om det på det tidspunkt var 20 år siden Reynolds havde fremsat sine teorier om laminar og turbulent strømning,



Brødrene Wright's vindtunnel, hvor de skaffede sig størstedelen af de nødvendige data for dimensionering af deres fly, og nogle af de afprøvede profil og vingemodeller.



Eksempler på profilformer, der blev brugt i fly under Første Verdenskrig.

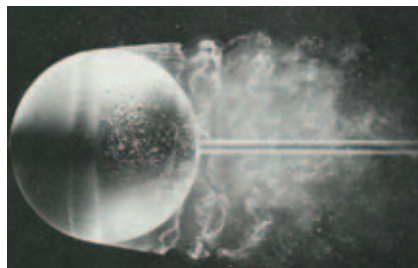
er der ikke noget, der tyder på, at brødrene Wright var opmærksomme på Reynoldstallets betydning. Med de små modeller og lave hastigheder i deres vindtunnel lå Reynoldstallet omkring 20.000, dvs. i underkant af et typisk modelfly. Selv med den hurtige udvikling af flyvemaskinerne i de følgende år og specielt under første verdenskrig forblev tynde hvælvede profiler det foretrukne valg i mange år fremad, da den fremherskende opfattelse var, at tykke profiler gav større modstand.

Trods brødrene Wright's pionerindsats var det i Europa, at der skete mest på den grundlæggende aerodynamik i de efterfølgende 20 år, hvor særligt det miljø, som opstod i Göttingen omkring Ludwig Prandtl, Albert Betz og en række andre forskere fik stor betydning.

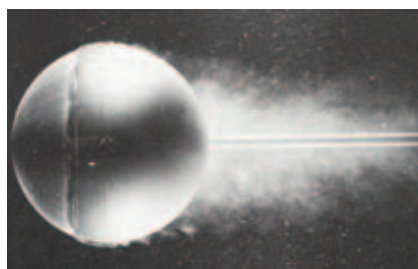
Prandtl og friktionen

Et meget vigtigt fremskridt inden for aerodynamikken kom i 1904, da Prandtl præsenterede et kort skrift med titlen: *Über Flüssigkeitsbewegung bei sehr kleiner Reibung*. Det blev grundlaget for det, som vi i dag kalder grænselagsteori, og fik afgørende betydning for såvel forståelsen af, som den praktiske udnyttelse af strømningsteknik. Prandtl's idé var, at luften ved en overflade pga. friktionen vil være helt opbremset i forhold til den, men at friktionen kun vil have betydning i et tyndt lag nærmest overfladen, grænselaget, medens resten af strømningen uden for grænselaget kan betragtes som en ideal, friktionsfri strømning. Strømningen i grænselaget kan både være laminar og turbulent. Ved høje

Reynoldstal vil omslag fra laminart til turbulent normalt ske spontant, men omslaget kan også provokeres fx ved en turbulenstråd eller andre ujævnheder på profilet. Et turbulent grænselag, hvor den turbulente 'omrøring' bringer luft fra den frie strømning med højere hastighed ind mod overfladen, giver mere friktionsmodstand, men er mere robust end et laminart grænselag mod afløsning, som det fremgår af strømningstilstandene her.



Strømning omkring en kugle ved $Re = 15000$ med laminart grænselag og afløsning midt på kuglen.



Strømning omkring en kugle med turbulenstråd ved $Re = 30000$. Det turbulente grænselag afløser længere nedstrøms og reducerer derved modstanden væsentligt. Uden turbulenstråd skulle Reynoldstallet have været ca. 10 gange større for at få samme effekt.

Det interessante i vores sammenhæng er, at gruppen omkring Prandtl i Göttingen gjorde meget store fremskridt i forståelsen og anvendelse af aerodynamikken i årene før og under Før-

ste Verdenskrig. Megen af den viden trængte først langt senere igennem til den engelsksprogede verden, dels pga. af krigen dels på grund af manglende kommunikationer og tyskkundskaber. En vigtig erkendelse var, at selv om de tynde profiler, man havde brugt hidtil, var bedre end tykke profiler ved de lave Reynoldstal, som man havde i den tids vindtunneller, var det modsatte tilfældet under virkelige forhold ved høje Reynoldstal. De praktiske følger af det kan tydelig ses af profilerne for nogle fly fra første verdenskrig.

Profiler som Göttingen 298 blev brugt i Fokker D-VII og gav en række fordele, bl.a. at den store profiltykkelse gjorde det muligt at gøre vingerne selv bærende uden behov for opspændingswirer. Det gav lavere modstand. Endvidere havde de tykke profiler også bedre egenskaber ved høje indfaldsvinkler, så samlet fik D-VII både bedre stighastighed og bedre manøvre-egenskaber end tilsvarende allierede fly som Camel og SPAD.

Efter verdenskrigen bredte den viden sig, og omkring 1925 var fordelene ved relativt tykke profiler og Reynoldstallets betydning blevet alment anerkendte - mere end 40 år efter at Reynolds havde fremsat sine opdagelser.



Fokker D-VII



WEATHERMAN POSTKONKURRENCER

International konkurrenceflyvning
– sammen, hver for sig

Langfredag var det planen at drage til Kungsbacka Modellflygklubb og deltage i Häxvrålet, en konkurrence i hastighedsflyvning med CL Weatherman oldtimermodeller.

Det fik Corona sat en stopper for, men straks ændrede svenskerne arrangementet til en post-konkurrence.

Flyv på egen bane, send tider og billeder af pilot/model til arrangøren, og der vil blive udråbt en vinder.

Fantastisk. Så kunne vi alligevel komme i luften. Med masser af håndsprit og god afstand kunne det lade sig gøre.

Alt var lukket ned

Men ak, igen ramte vi muren. Pingvinnens flyveplads ligger på arealer ejet af Køge kommune. Alt var lukket ned, ingen adgang. Hvor kunne vi så flyve? På parkeringspladser? Græsmarker? Vi fandt ikke rigtig et egnet areal.

Fik fat på Carsten Rasmussen fra Borup Modellflyvere (BMF), som straks satte mig i kontakt med formand René Hansen. Efter lidt snak med bestyrelsen vendte René tilbage med en Corona-hjælpepakke: BMF slukkede deres sendere og overlod banen til os nogle timer Langfredag formiddag.

Naturligvis blev alle forsamlingsregler pga. Corona overholdt.



HÄXVRÅLET 2020

10. april 2020



Jens Geschwendtner



Jesper Buth Rasmusen



Jørgen Aagaard



Diplomet!



Jørgen Aagaard

Win-Win

Vi fik en fantastisk dag hos BMF, tusind tak for det, og snakken gik mellem RC og CL folket. Blandt andet blev vi enige om at når der næste gang skal afholdes Modelflyvningens Dag, skulle det være et fælles arrangement. Vores flyvepladser ligger kun med få kilometers afstand, så to arrangementer giver ingen mening. Tilbage til Weatherman post konkurrencen. Den blev en stor succes med atten deltagere fra Sverige, Norge, Danmark, og England. Harry Kolberg fra Norge fløj på en frossen sø!

Fra dansk side bredte vi os godt ud i feltet og snupede 2., 8., 11., 13. og 16. pladsen, og der blev udstedt fine diplomer... (ved ikke om jeg skal græde eller grine).

Og nu greb det om sig. 9. maj fløj vi Linvrålet postkonkurrence, 20 deltagere fra S, N, DK, og GB. Køge Kommune havde lempet på reglerne, så vi kunne bruge egen flyveplads. Her indtog vi (DK) 3., 9., 12., 13. og 18. pladsen.

Dansk arrangement

Så blev det tid til et dansk arrangement.

Comet Postman blev fløjet 30. maj. Deltagerantallet steg til 23 piloter, nu kom Finland også på banen, og Luis Petersen fløj med en fantomidt direkte ind på førstepladsen.

23. juni blev det tid til Jubelvrålet, ny deltagerrekord med 26 piloter. Igen indtog Luis Petersen førstepladsen. I skrivende stund varmer vi op til Myggvrålet 18. - 19. juli.

Hvad kan vi så bruge alt det postkonkurrence (tillidsflyvning) til. Jo vi får fløjet på egen bane som aldrig før og får trænet, så vi er skarpe når der igen bliver

LINVRÅLET 2020

9. maj 2020



Niels Erik Hansen



Luis Petersen



Tillykke til Luis med de flotte resultater og den fine omtale på FAI's hjemmeside!



Jørgen Aagaard



Jens Geschwendtner



Jesper Buth Rasmusen

mulighed for "rigtige" konkurrencer. Jeg er overbevist om, at det er noget vi skal holde fast i, masser af postkonkurrencer. Det er jo noget af en tur fra Aalborg til Bjæverskov for at flyve 3 x 1 minut.

Håber det kan få flere til at rulle linerne ud af skabet, og naturligvis skal vi ses til de fysiske stævner.

Jørgen Aagaard
Modelflyveklubben Pingvinen.

Find alle resultaterne her:
<https://www.fai.org/news/online-contests-weatherman-vintage-speed>



CARTOONS MODELLER

84 cm i spændvidde og en vægt
på 214 gram med batteri

Jeg er 60 år og har fløjet og bygget i en del år... Begyndte som stor knægt med DMI Junior pilot til linestyring på den lokale sportsbane i Nysted,

Kom til Nykøbing Falster og kom i klubben Albatros i Ulslev, nu med Graupner Bravo og en Trend af samme mærke og med 38 MHz Futaba sender...

Efter en lille pause i flyvningen kom jeg til Hangar 4800 Nykøbing Falster. Her tog det fart med at flyve og at bygge osv.

Skum til indendørs

Inden for de sidste 5 år jeg har snittet Depron og EPP skum. da vi fik muligheden for at flyve indendørs om vinteren.

CARTOONS modeller havde jeg været fascineret af længe, så nu skulle det prøves. Efter at have set en på Youtube som bliver testet, kunne jeg godt se, at det var den tykke dreng i klassen. Jeg lavede en tyk profil for at få så meget løft som muligt og brugte 2 og 3 mm depron og 3 mm EPPskum til øjnene .

Når jeg bygger indendørsfly bliver jeg utålmodig og så skal den bare være færdig inden jeg begynder, så den kan afprøves. Så jeg snitter, bukker, folder osv. i en fart. Jeg fandt en tegning til den på nettet og jeg har ændret lidt på vinge og to-hjuls-landingsstel for at spare vægt.

Batteri og elektronik er af den bedste og letteste udgave med mikromodtager, samt kulfiberpropel 9x3, og 2200 kv motor med indbygget regulator

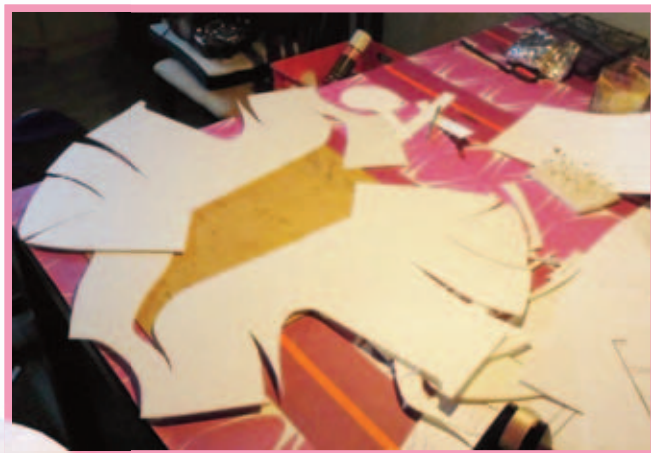
Jeg har vedlagt billeder fra byggeriet. Som den skarpe læser måske får øje på, har jeg fået lavet to ens skaller til kroppen - den ene skal være spejlvendt, ellers er de jo ikke nemme at samle.

Jeg har brugt er fortyndet uhu-poor lim, som kan smøres ud med en lille spids pensel.

Tester med succes

Modellen er nu testet både i Nykøbing Falsterhallen hvor vores håndbold damer spiller, og ude i klubben Hangar 4800. Den er blevet døbt Brumbassen, for den ser bestemt ikke ud til at kunne flyve. Den er da også lidt tung i toppen og det betyder at man skal være klar med krænge- og sideroret hvis den vælter helt under svingmanøvrer.

Til modellen har jeg brugt alt det, jeg har lært ved at lave indendørsfly til 3 D light vægt efter tegning fra en kollega i Greve klubben, som har været behjælpelig både med pix og tegning



til indendørsfly efter hans design. Jeg har også lavet en Slowfox som jeg har konstrueret helt fra bunden. Der ligger en film på Youtube. Tegning og byggevejledning har en kollega afprøvet. Tegningen blev fremstillet efter at vi en dag sad og målte lidt på flyet og i samarbejde med Arvid Jensen rentegnet i Cad program. Han er også modelmand, EDF, jet osv. bygger og drejer alt selv.

Ove
Hangar 4800 Nykøbing Falster





Pilot: Keld Gade
Klub: Viborg Modelflyveklub
Model: Piper Cub, spændvidde
3,6m, ikke fløjet endnu
Foto: Bent Frølich Hansen



VINGER OVER VIBORG SKALATRÆF FOR ALLE



Pilot: Leo Eriksen
Klub: Filskov
Model: Fairey Swordfish, spænd-
vidde 2,2m, OS33 benzinmotor
Foto: Bent Frølich Hansen



Pilot: Niels Hilker
Klub: Skiblund R/C Modelflyve Club
Model: Spacewalker, SIG byggesæt, skala
1:3, Saito FG57 benzinmotor
Foto: Bent Frølich Hansen



Pilot: Lars T
Klub: Woodstock MFK
Model: Sea Fury, med 60ccm stjernemotor
Billeder: Peter Weichel



Pilot: Henrik Sommer
Klub: Viborg Modelflyveklub
Model: Curtiss P6-E Hawk, Great Planes ARF kit,
motor er en OS FS 120-III Surpass med pumpe
Foto: Bent Frølich Hansen

Lørdag den 27. juni 2020, afholdt Viborg Modelflyveklub "Vinger over Viborg", som er et tilbagevendende arrangement fra den jyske klub. Alle kan deltage med et skalafly og arrangementet har hyggen i højsædet, samtidig med at man kan deltage med alle typer fly; skum, ARF, byg selv, jet eller sågar fly der endnu ikke er færdige.

Da det ikke er første gang klubben afholder træffet, kommer der da også piloter fra det meste af landet. Skalstyringsgruppen var også til stede og hjalp med rådgivning og tips til kommende skalapiloter. Der var fri flyvning hele dagen og vejret var bestilt på forhånd, strålende sol og svag vind.

Klubben råder over en flot bane på næsten hele 200m i længden og hvis bare vinden ikke er for meget i syd, så skoven bagved skaber turbulens, så er det perfekte flyveforhold og der blev også fløjet igennem som man siger. Hele tiden fly i luften, og mange rigtig flotte fly som man ikke ser så tit til hverdag.

Indimellem var der også tid til flot opvisning af 3D Brothers, med fantastiske 3D manøvrer, både med og uden røgslør. De kan styre de flyvere på en helt utrolig måde og det er flot at se på.

Frokosten var sikret i form af grillete pølser, kaffe og kage så alt var tip top.

Alle interesserede opfordres til at stille op næste år. Der skulle efter sigende allerede være bestilt godt vejr. Og ikke mindst, så udleveres der flotte diplomer til alle deltagere!

Se de flotte billeder og bliv inspireret til selv at flyve med skala fly, der er flere fotos på Viborg Modelflyveklubs Facebook side:

<https://www.facebook.com/groups/viborg-modelflyveklub/permalink/2724708197848891/>

Peter Weichel



Pilot: Henrik Ærbo Christiansen
Model: Focke Wulf 190
Foto: Peter Weichel



Pilot: Flemming Vestrup
Model: 1/4 scala Gee Bee Model Z
med 53 ccm to takts boxer motor,
20x10 propel
Foto: Peter Weichel



Pilot: Leif Poulsen
Model: North American
Rockwell OV-10A Bronco med
el-setup 2 x 5S LIPO og 180cm
spændvidde
Foto: Peter Weichel



Pilot: Et far søn-projekt ... men
desværre har vi ikke fået nav-
nene skrevet ned.
Model: Multiplex Mentor
Foto: Peter Weichel

Pilot: Jan Rundstrøm
Model: North American
Rockwell OV-10A Bronco
med el-setup 2 x 5S
LIPO og 180cm spænd-
vidde
Foto: Peter Weichel





Pilot: Felix Rasmussen fra
3DBrothers
Model: Slick 580 med røganlæg
Foto: Peter Weichel



Pilot: Kim Broholm
Klub: Fyens Modelflyveklub
Model: Vans RV-4, 1/3 skala fra
Hangar 9
Foto: Peter Weichel

DRONE- FORENING FYN

– et stærkt hobbyfællesskab
Vi har bedt om en præsentation

Luften er varm over flyvepladsen i Årslev på Midtfyn på denne solbeskinnede lørdag i juni. På himlen summer det af liv fra både Racing Quads og fotodroner. En flok medlemmer er mødt op for at flyve sammen. Der er også kommet en ny forbi for at se, om det kunne være noget for ham at blive medlem.



Det begyndte i 2018, da vi fik grund stillet til rådighed af Fåborg-Midtfyn kommune



Banearbejde med jordvolden

"Det sker ofte, at folk finder os på vores Facebook-side, og så møder de op på vores klubbage for at se, hvad vi laver", fortæller Edwin Koolen, der er formand for bestyrelsen i Droneforening Fyn.

Lidt historie og lidt fremtidsplaner

For godt to år siden var området ved Lundsmarken i Årslev bare en bar græsmark ejet af en af de lokale bønder. I dag møder man som det første et stort skilt, der viser, at her holder Droneforening Fyn til. På den 60.000m² store mark, som sidste år blev sået til med græs, er der nu blevet lavet en jordvold, der afgrænser banen til det nærmeste landbrug. Med hjælp fra jordflyttefirmaet Norrecco er der blevet etableret en stor plads med grus med gode parkeringsfaciliteter og fremtidens klubhus. "Vi håber på, at vores byggetilladelser kommer igennem her til sommer, og et lokalt tømrerfirma kan komme i gang med at bygge et 50m² klubhus med redskabsskur", fortæller formanden.

Grunden blev i foråret 2018 stillet til rådighed af Faaborg-Midtfyns Kommune, som foreningen indledte en dialog med tilbage i 2017. Idéen om at starte en forening udelukkende for multirotor- og FPV flyvning blev født i 2017, da en gruppe interesserede dronepiloter fandt sammen og blev enige om at starte op. Den første flyvning begyndte indendørs i Polymeren i Årslev. Før dét blev der fløjet lidt i Odense, og meget af flyvningen foregik på aftalebasis mellem ligesindede, som mødtes via Facebook. Det fortæller Søren, som har været med fra starten og er medlem i Droneforening Fyn.

"Vi arbejdede med at finde et sted, hvor vi kunne etablere en permanent base for foreningen", fortsætter Søren. "Det var et stort arbejde med kommunekontakter og fondsansøgninger, som vores tidligere formand Flemming også lagde en masse kræfter i." Denne lørdag i Årslev, er Hans også mødt op. Hans er pensionist og et af de medlemmer, der også har været med fra starten. Han flyver fotodrone, og som han siger, "Det er sjovt at



Luftfoto af pladsen

FAKTA

Formålet med Droneforening Fyn:

- At arbejde for udvikling og udbredelse af radiostyrede multi- og enkelrotormaskiner
- At varetage medlemmers interesser for så vidt angår personlig dygtiggørelse, tilvejebringelse, bygning og vedligeholdelse af egen multi- eller enkel rotor maskine
- At facilitere gældende lovgivning på området til alle medlemmerne

Fakta om Droneforening Fyn:

- 2017: 13 medlemmer
- 2020: 33 medlemmer
- Udendørs flyvning marts-november onsdag aften kl. 18.30-21 og lørdag kl. 13-16
- Som medlem har du adgang til flyvning alle ugens dage
- Fuld gang i projekt med etablering af sikkerhedsnet, forhindringer og klubhus (forventet afsluttet efteråret 2020)
- Vintersæson fra november-marts med indendørs flyvning
- Mulighed for flyvning i stor idrætshal 5-8 gange om året
- Facebook-side: Droneforening Fyn
- Aktiv foreningsbestyrelse
- Teknisk hjælp og sparring, humor, hygge og selvfølgelig masser af flyvning.



Woopbane



Endnu et luftfoto fra pladsen



Phantom i luften over pladsen



X-class racing quad

fotografere, og det er rart at kunne flyve et sted, hvor det er tilladt". Hans er meget aktiv og lægger ofte små videoklip fra banen op på Facebook-siden. Mads, som kiggede forbi for første gang med sin Phantom, kommer hurtigt med i snakken om, hvad der sker i klubben. Mads skal selvfølgelig prøveflyve på denne flotte dag, og det bliver hurtigt aftalt, at han kan møde op et par gange og så overveje, om han vil være medlem. Andreas, som blev medlem for en måned siden, fortæller, at han vil bruge sin Mavic, når han og kæresten skal afsted i deres Van. Efter han kom med i Droneforening Fyn, er han også blevet bidt af Racing Quads med den fart og de udfordringer, der følger med.

Hen over foråret 2020 har der været masser af aktivitet på Droneforening Fyns flyveplads. Den store bane er blevet bygget op med faste forhindringer, som er lavet af træ, aluminiumsrør og beachflag. Det giver spænding og masser af udfordringer, samt mulighed for race- og freestyleflyvning.

Den anden halvdel af banen er mere udlagt til fotodroner og til et nyt tiltag i klubben; flyvning med FPV vinge- og fly. "Vi er meget opmærksomme på at være åbne over for alle de forskellige elementer i FPV-flyvning og vil gerne være med til at udvikle vores hobby med nye tiltag", understreger Edwin Koolen.

Formanden ser meget positivt på fremtiden og siger til slut: "Vi har nu alle muligheder for at tilbyde vores nuværende og fremtidige medlemmer nogle rigtig gode faciliteter, som overholder de gældende lovkrav, og samtidig har vi et stærkt fællesskab omkring vores hobby."

Edwin Koolen, formand og
Sus Lynge Dahl, familiemedlem i Droneforening Fyn



Vinterflyvning



I pinsen 2021 indbyder vi til Fælleskonkurrence i mindst 22 konkurrenceklasser. Det bliver en forlænget weekend med fredagen i brug og fælles startbriefing torsdag aften. Altså torsdag aften den 20. maj kl 21 til mandag den 24. maj over middag. Da der er bred enighed om, at vi alle kan invitere internationalt også, har vi døbt stævnet: Model Air Games 2021 - Denmark.

Vi gætter forsigtigt på 200-250 danske konkurrencepiloter, 75 påhæng og 85 piloter fra udlandet. Altså 3-400 modelflyveinteresserede med konkurrence som omdrejningspunkt. Og det er samtidig med Modelflyvningsens dag! Det bliver en fest!

Vi har lånt hele Skinderholm flyveplads ved Herning, så der kommer til at være flyvning på ca. 6 spots simultant.

- Linestyling (F2A, F2B, F2C, F2D m.m.) på Herning modelflyveplads (CL)
- Helikopter (F3C + F3N) i den vestlige ende af svæveflyvepladsen
- Kunstflyvning (F3A, F3A-Nordic, F3A-sport, IMAC og skala (F4C, F4H + sportskala) lidt længere mod øst
- Svæveflyvning (F3B, F3K + F5J) i den østlige ende af svæveflyvepladsen sammen med hotliner (F5B). Svævefly på skrænt (F3F) bliver nødt til at køre til skrænter de dage de skal flyve.
- Fritflyverne (F1A, F1B + F1Q) bruger både Kongenshus mindepark og laver også nogle perioder på Skinderholm så vi kan se dem.
- Multirotorfolket (F9) får et spot enten et sted på Skinderholm eller på Midtjysk modelflyveplads.

På de enkelte spots veksler de forskellige grene og deler pladsen - og hjælper hinanden.

Det betyder også, at hvis du normalt flyver én konkurrencegren, er der nu mulighed for at deltage i flere af de andre klasser, hvis programmet tillader det. Måske er der også nogle af delarrangørerne, der kan være fleksible hvis du vil skrive dit eget stramme program samme med mange klasser? Det bliver nemlig de enkelte konkurrenceklasser der arrangerer de forskellige konkurrencer i samarbejde med andre på deres spot.

Der bliver også:

- Fællesspisning mindst en dag i den ene hangar
- En T-shirt i et fedt design
- En fælleskonkurrence for alle med et lille hurtigt bygget elektrisk fritflyvende modelfly "WSAT Rookie" - find den på facebook. Vi får den lavet i en særlig bemaling.
- Jakke, paraply og cap der kan tilkøbes
- Camping ved Herning Svæveflyveplads, hytter ved Dropzone og hvis du har andre ønsker til særlig madrasser og services må du ud og finde det i området
- Modelopbevaring i én hangar
- Udstilling fra de forskellige flyveklubber på Skinderholm flyveplads

Arrangementsgruppen mødtes i maj på Skinderholm. Axel, Rasmus, Ruben og jeg har holdt et onlinemøde i starten af juni, og der foregår forhåbentlig allerede nu en livlig planlægning i de enkelte grupper omkring de enkelte spots. I august mødes Axel og jeg med Herning kommune og omkring begyndelsen af september holder vi endnu et online møde for hele arrangementsgruppen. Nogle vil sige at der er lang tid til, men vi ved at den tid hurtigt går og så bliver der travlt.

I Danmark gjorde vi jo noget lignende på Flyvestation Vandel i gamle dage, men der er solceller overalt idag. Jeg pitched ideen i 2018 ved Elite- og landsholdssamlingen og der var opbakning, men ikke hænder nok på det tidspunkt. Jeg blev geninspireret i New Zealand i julen 2019 hvor de i 72 år har holdt et samlet mesterskab omkring nytår. Det er jo deres sommerferiestart og uden for den internationale mesterskabssæson. Jeg var så heldig at besøge nogle af dem, der har arrangeret det i en del år og fik meget info med hjem. På forum boblede ideerne hurtigt efter nytår og her i foråret under Corona-nedlukningen er det blevet til virkelighed. Vi håber selvfølgelig at verden bliver så normal, at der ikke bliver stukket en kæp i hjulet.

Der kommer selvfølgelig en officiel indbydelse her i MFN i efteråret/vinteren.

På arrangørgruppens vegne
Erik Dahl Christensen



DERFOR SKAL DU MED UD AT FLYVE SKRÆNT

Eller hvordan jeg fik taget hul på F3F-flyvning og fik god hjælp af de andre entusiaster ...

Mit skræntfly flintrer forbi mig, ringesignalet sender sit karakteristiske signal ud af højtaleren, som fortæller mig, at jeg skal vende så hurtigt jeg kan, nu farer modellen forbi mig igen, endnu et bip og nu den anden vej. 50 sekunders flyvning og det hele er overstået. Jeg lander på marken, henter modellen og falder sammen i festivalstolen med kroppen fuld af adrenalin og et stort smil på læben.

Jeg befinder mig på en skrænt på Mors, som deltager i JM i skræntflyvning ...

Men hvordan endte jeg egentligt her?

For at svare på det, bliver jeg lige nødt til at fortælle om starten. Jeg lover at gøre det kort. Da jeg var dreng lærte min far mig at flyve med hans gamle trofaste "Amigo". Den lever faktisk endnu og har rundet de 55 år. Jeg fløj i mange år, men det gled ud i glemslen og var så ude af mit liv i 35 år.

I februar i år rev jeg min biceps over, og 6 måneders genoptræning, et forbud mod at surfe og windsurfe fik mig til at kikke ned i min fars kælder. Jeg kom op igen med en masse dimsedutter, balsatræ, et gammelt 35 mhz multiplex royal anlæg og



et par gamle modeller, som jeg gik i gang med at restaurere. Jeg måtte dog hurtigt erkende, at anlægget ikke fungerede, så jeg fik fat i et 350 kroners 2,4 ghz anlæg og så var jeg flyvende.

Det er med flyvning som at køre cykel

Efter 5 minutter på skrænten med min gamle "Ridge Racer" var det som om jeg aldrig havde holdt 35 års pause med flyvning. I disse covid-19 tider er det måske ikke come il faut at sige, men jeg fik i den grad flyvevirslen i blodet igen.

Nu er det så, at det egentlige budskab med den her historie kommer. Det handler ikke så meget om flyvning, men mere om al den hjælp og åbenhed jeg har mødt ude på skrænten.

Jeg kan huske, at jeg som dreng havde set alle de her seje piloter, der fløj skrænter og tænkte, at det ville jeg også. Nu 35 år efter skulle det så være.

Men hvordan hulen griber man lige det an?

Efter lidt grublerier valgte jeg at skrive en mail til Knud Hebsgaard. Jeg kunne huske ham fra gamle dage og jeg vidste, at han var en kapacitet, der måske kunne hjælpe.

Knud var super hjælpsom og svarede tålmodigt på alle mine spørgsmål og der var mange.

Knud fortalte også, at der den kommende weekend var træningssamling på Mors og at jeg skulle kikke forbi. Spændt og nysgerrig satte jeg kursen mod Mors og her mødte jeg så Knud, Per Haslet og Regnar Pedersen. Jeg fortalte mit ønske

om at flyve F3F og jeg fik en varm og hjertelig velkomst. Der blev sparket dæk (Læs: kikket på fly og udstyr) og jeg blev meget klogere på, hvad det hele drejede sig om, der var trods alt sket lidt på 35 år. Jeg havde tænkt mig, at starte med et brugt fly og det mente Per Haslet, at det nok skulle være muligt at finde.

Jeg kom på listen - det var et scoop

Vupti. Den efterfølgende weekend havde Per fået arrangeret et muligt køb. Jeg tog op til Jesper Christensen i Ålborg og hentede hans "Fosa Lift", som han gerne ville af med. Jesper var en utrolig hjælpsom og hyggelig mand. Som ejer af "Zepsus magnetic swich" havde han endvidere en masse nyttig viden om al det der nymodens elektronik, som jeg ikke havde meget begreb om. Han fortalte også alt om rorudslag og trim på den flyver jeg nu var indehaver af. Han sørgede også for, at jeg kom på mail-listen til F3F træningssamlingerne. Det var virkeligt et scoop for mig.

Næste udfordring efter at have skaffet et fly var, at jeg godt kunne se at mit fine nye anlæg ikke helt kunne mixe de utallige rorflader, der var på sådan et flyvejern.

Jeg måtte tilbage til tegnebrættet og researche en hel masse om moderne sendere osv. Jeg endte med at købe en grupner Mc-26 og glæden var stor da kassen kom hjem.

Fortvivlelsen var dog stor, da anlægget blev tændt og linket til "Fosa`en". Det viste sig nemlig, at det ikke helt var helt ukompliceret, at få hul igennem.



Min fars amigo og mit nye skræntfly.



Aftenflyvning på Mors



Flyvning på sydskrænten i Hanstholm

Et nødråb blev sendt ud på det kære internet og igen var hjælpsomheden stor. Jeg fik kontakt til Tommy Persson, som er en erfaren konkurrencepilot i F3B, F5J og F3F. Han tog imod mig med åben arme og det blev til mange korrespondancer, hvor Tommy fortalte mig tålmodigt og pædagogisk om hvordan jeg skulle programmere mit anlæg. Frustrationen blev vendt til stor glæde, da modellen nu gjorde, som den skulle. Tommys hjælp var uvurderlig i forhold til programmeringen, uden den var jeg nok gået kold

Det var med stor spænding, at jeg mødte op til min første træning

Her blev mit fly lige gennemgået af Knud, Regnar og Per for at kontrollere, at alt var, som det skulle være. Der kom mange små værdifulde tips og tricks fra dem alle.

Knud tog også en tur med mit fly og efterfølgende var der et par små justeringer.

Nu skulle der så omsider flyves. Jeg havde visse bekymringer, om jeg nu kunne flyve sådan en type fly, men med det set up, som jeg var blevet rådet til, fløj det helt fantastisk.

Det var super sjovt og lærerigt og meget trygt. Knud stod bag mig og kom med feedback til min flyvning og guidede mig ind til landing. På ingen tid følte jeg mig som en del af flokken og jeg har ikke misset en træningssamling siden.

Alle kan være med til F3F

Det fede ved F3F er, at alle kan være med. Man "kæmper" jo sådan set mod sig selv i forsøget på at flyve så stærkt som muligt. Det er berusende og sjovt at drøne hen langs skrænten og lave sving i fuld fart.

På spørgsmålet om hvordan jeg endte til Jysk mesterskab i F3F, kan jeg kun sige, at det er på grund af alle de gode mennesker, som jeg har stødt på, her i mit andet møde med modellflyvning.

Alle jeg har mødt på skrænten har beredvilligt delt ud af deres erfaringer.

Bor der også en fartdjevæl i dig?

Hvis der bor bare en lille bitte fartdjevæl i dig, så skal du med ud og flyve skræntflyvning.

Jeg kan garantere for at du bliver taget godt imod, og selv om jeg bare er en Rookie, så står jeg der også og tager imod dig.

Indtil da sidder jeg på kanten af stolen og venter på papkassen med min nyindkøbte, spritnye skræntraacer.

Det bliver en god sommer
Vi ses på kanten!

Christian Gøbel



JM pitlane



Knud Hebsgaard tester mit fly



JM i F3F set fra oven



Træningsamling sydskræntent Hanstholm



ALS F3B 2020



Kunne endelig gennemføres endda med tysk deltagelse

Denne gang havde jeg inviteret nogle tyskere for at se, hvad og hvordan de gør tingene og måske lære noget. Det var team Martin Weberschok med på. Det er ikke sikkert at du kender ham, men det er manden som bygger de nok bedste fly til F3B lige nu, og så er han på det tyske landshold til WM2021.

Vi mødtes nogle stykker fredag for at stille banen op, og den består af:

- To sæt sigter hvorunder kan sidde op til fem hjælpere i hver ende. Det er banen hvor vi flyver speed og distance.
- Spillinjen, som består af en linje inde, hvor vi står med vores spil placeret i båse af 1 meters brede. I sådan en bås kan man sætte op til tre spil op pr. person.
- Omløberlinje, ja det siger næsten sig selv. Det er der hvor vores omløber står. Det er samme bås som på spillinjen med matchende nummer.
- Distanceudstyr som består af en elektronikkasse med signal giver for de fem baner vi kan flyve på samme tid.
- Ledninger til udstyret, stole og flag osv.

Det gik super fint med at stille op, og vi kunne komme i gang med at prøveflyve og trimme vores modeller. Martin havde en ny 4.4 meter Cirrus svæver med, som han gerne ville vise os i luften, hvilket han så gjorde, da det næsten var mørkt. De slæbte den op

og han fik fløjet i det absolut sidste lys fra solen på dagen. De er lige så flyvegale som os. Så er vi da ikke alene.

Lørdag morgen skulle vi mødes kl 7.30 for at få de sidste af vores spil stillet op. Kl. ca. 8.30 havde min kone Susanne hentet og gjort morgenmad klar i vores klubhus. Det er jeg superglad for. Så kunne vi alle sidde og nyde morgenmadsen sammen og få en snak om, hvordan vi skulle gribe dagen an.

Kl. 9.30 havde vi planlagt, at vi skulle flyve distance og for ikke at holde på hjælperne hele weekenden så aftalte vi, at vi fløj alle seks distancer efter hinanden. Vejret var fint. Solen skinnede og der blev fløjet til. Alle var oppe på dupperne og der opstod kun få fejl. Der blev ikke ødelagt nogen fly, kun et par småskader. Dog var Brian tæt på, da han på en eller anden måde mistede kontrollen over sin Freestyler. Heldigvis landede den pænt og gik ikke i stykker. Straks blev han gjort opmærksom på (af John), at sådan noget koster øl, hvilket han så gav efter lørdagens flyvning. Vi nåede at få afviklet de seks runder inden regnen kom.

Da det alligevel regnede og det næsten var aftensmadstid, kunne vi lige så godt få det klaret. John, vores madmand, havde lavet aftensmad til os alle. Det bestod af nogle koteletter og pølser med dertil hørende kartoffelsalat og salat. Det var super lækkert. Tak for mad. Vi havde en plan om at flyve efter at regnen var stoppet.

Top 6 placeringer:

• Martin Weberschok	DE	12819,98	100,00 %
• Søren Krogh	DK	12567,58	98,03 %
• Johannes Krischke	DE	12468,80	97,26 %
• Helmut Edenhofer	DE	13329,08	96,17 %
• Jesper Jensen	DK	12177,56	94,99 %
• Mikkel K. Petersen	DK Junior	11902,30	92,84 %

Resten af res. kan ses på :

https://f3xvault.com/?action=event&function=event_view&event_id=1851

En lille Video : <https://www.youtube.com/watch?v=IpiqOquqWaY>

Den hurtigste speed blev fløjet af Martin med 14.40 sek.

Den bedste distance blev fløjet af Søren med 26 ben.



Vi nåede én gruppe termik og så var regnen der igen. Vi besluttede så at stoppe for lørdagen. Så var der plads til snak og kloge ord.

Søndag morgen skulle opstilling ske lidt før, da vinden havde drejet sig og vi skulle flyve speed, så vi var i gang fra tidlig morgen med at måle op og stille op ligesom fredag eftermiddag. Kl. 7.45 kom de andre med deres spil og fik dem stillet op igen. Kl. 8.30 morgenmad igen ved Susanne og kl. 9.30 ville vi så i gang med at flyve speed. Der blev fløjet seks runder speeder og det gik rigtigt fint uden de store uheld. Alle hjalp til med at ringe og hente liner. Efter at vi var færdige med speeden regnede Mikkel og jeg point sammen og gjorde klar til termikflyvninger. Vi kunne godt se, at vi ikke kunne nå alle seks termikrunder, men måske kunne vi få tre runder i hus. Vi nåede de tre runder og så var klokken så mange at vi stoppede for denne weekend. Der var en del afbrydelse pga. regn. Det

må vi jo leve med når vi er ude i naturen. Vi var så heldige at der var tilmeldt tre juniorer, en fra Tyskland og to fra Danmark. De klarede sig fint i vores konkurrence, dog måtte Pascal fra Tyskland udgå i slutningen, da han fik ødelagt en servo og ikke have en extra med. Jeg håber at alle havde en god weekend. Jeg synes det var fedt at tyskerne var med og at de ikke var bange for at dele ud af deres erfaringer.

En stor tak til dem som hjalp til ved vores stævne og en extra stor tak til Susanne for at lave morgenmad og middagsmad plus at ringe i distancen hele lørdagen. Også en tak til Lasse for at bruge lørdagen på at hjælpe os med at ringe i distancen. Plus en tak til John for at lave fællesspisning lørdag aften.

Hvis du vil vide mere om F3B, så brug linket her:

<http://www.modelflyvning.dk/elite/svaeveflyvning/f3b.aspx>

M.v.h. Søren Krogh
team Krogh Sønderborg

Bruger du kun Methanol eller diesel til dine modelmotorer er artiklen her ikke aktuel for dig. Men selvfølgelig må du læse videre!

SKADER E10 BENZIN MIN MODELMOTOR?

Bruger du almindelig benzin fra en tankstation kan det svare sig at læse videre ...

Vil du reducere risikoen for rust i din benzinmotor skal du overveje at udskille bioethanolen fra den E5 eller E10 benzin du køber på tankstationen.

Hvad er Bioethanol?

Bioethanol er teknisk set det vi også kender som alkohol eller sprit. Det er produceret på fx sukker fra sukkerrør eller -roer og på stivelsen i forskellige kornsorter. Det er også muligt at producere bioethanol på for eksempel halm – de såkaldte avancerede biobrændstoffer.

Bioethanol har to egenskaber som kan skade din modelbenzinmotor.

- 1) I mange benzinmotorer sidder der en Wabro karburator som indeholder en vakuummembran. Den kan være lavet af et materiale som langsomt bliver stift når den kommer i forbindelse med bioethanol. Ligesom Bioethanol er under stærk mistanke for at nedbryde gummipakninger hvilket vil skabe utætheder eller falskt luftindtag.
- 2) Bioethanol har den uheldige egenskab at det tiltrækker vand. (Det gør Methanol i øvrigt også). Det vand som samles kan ende to steder: i din tank og i din motor.

I tanken gør den ikke den store skade før den kommer ind i motoren. I motoren er den ikke så velkommen. Den kan skabe korrosion/rust i kuglelejer og andre let angribelige materialer.

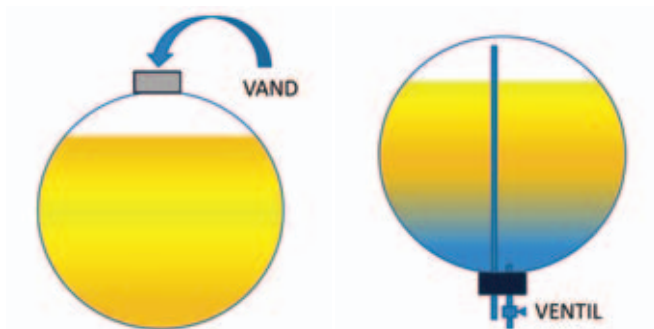
Her er en simpel metode til at udskille bioethanolen fra E5 og E10 benzin

Ved at blande større mængder vand i benzinen vil bioethanolen og vandet samle sig og udskille sig fra benzinen. Det kaldes for "Phase separation".

Når benzin-vand blandingen for lov at stå stille i fx 12 timer, vil alt bioethanol være mixet med vandet og synke til bunds pga af højere vægtylde. Derefter kan vi afhælde den del som er vand/bioethanol og tilbage står vi med ren Benzin.

E10. Hvad betyder det?

E10- tallet er et udtryk for, hvor meget bioethanol benzinen indeholder. 10 står for 10%. Tidligere var standarden E5 med 5% bioethanol. At der kommer mere bioethanol i brændstoffet skyldes nye regler, der skal gøre bilparken grønnere og forureningen mindre. Reglerne kommer fra EU. Her har man stillet krav om, at der minimum skal være 10% vedvarende energi i transporten i 2020. I Danmark klarede vi den sag ved fra 1. januar 2020 at gå fra E5 til E10 som standard for benzinen.



Jeg købte en vinballon med en gummiprop fra en brygforretning. Jeg har boret to huller i gummiproppen til 10 mm metalrør. Et kort rør med en ventil (ballofix typen) monteret stikker kun lige akkurat gennem proppen ind i ballonen, mens det andet rør stikker helt ned til bunden og ikke har nogen ventil på.

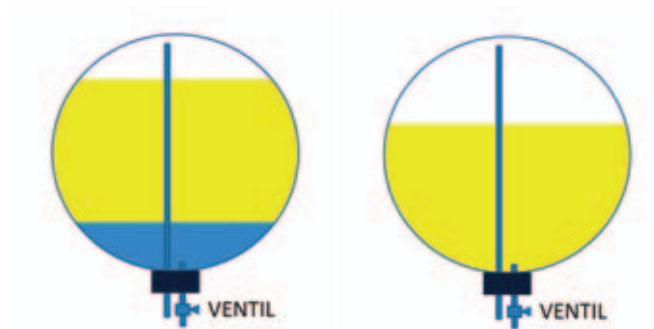
Trin 1: Tank benzin fra tankstationen op i din ballon/beholder. Efterlad plads til vand.

Trin 2: Hæld almindelig postevand i ballonen.

Trin 3: Sæt proppen på og ryst indholdet voldsomt. (Det kan hjælpe på intensiteten at tænke på en dum nabo eller en latterlig USA præsident under omrytning).

Trin 4: Lad ballonen/beholderen stå med proppen nedad i mindst 3-4 timer, jo flere timer des bedre.

Trin 5: Bemærk hvordan vand og bioethanol nu er helt tydeligt udskilt og du kan nu tappe den nederstliggende væskeblanding af i en anden beholder.



Trin 6: Du har nu E0 benzin tilbage i din ballon/beholder og den er klar til at bruge i din modelbenzinmotor med behørig olie iblanding efter behov.

Effekter af bioethanol udskilning ...

Forbrændingstemperaturen kan muligvis øges meget-meget lidt, men har ikke nogen reel effekt. Brændværdien i E0 benzin er teoretisk set en lille smule højere end E5 og E10, men det vil du sikkert ikke kunne mærke effekten af.

Oktantal

I teorien vil fjernelse af bioethanolen ændre lidt på oktantallet. Det er meget lidt og har ikke nogen praktisk indflydelse.

Oktantallet er en målestok for benzinenes tilbøjelighed til bankning i motoren. Bankning skyldes en eksplosionsagtig selvantændelse af benzin-luftblandingen i motoren, der finder sted, før den tændrørsstyrede forbrænding.

Den benzin, der kommer ud af destillationsmekanismen på raffinaderiet, har generelt et oktantal på omkring 60. En forbrændingsmotors effektivitet stiger med kompressionsforholdet. Derfor forhøjer man oktantallet, men med stigende kompressionsforhold kommer også tendensen til selvantændelse og deraf følgende motorbanken. Derfor vil jeg anbefale at tanke oktan 100 og derefter udskille bioethanolen. Så får du den mest velegnede tankstationbenzin til din benzin modelmotor.

Alternativer til E5 og E10 benzin

Kan man få benzin, der ikke er biobenzin? Ikke på en tankstation, men du kan bruge alkylatbenzin som fx Aspen benzin. Det indeholder slet intet bioethanol og meget lidt benzen og polyaromater (PAH)

Det er et brændstof, som er meget renere end almindelig benzin. Alkylat benzin efterlader markant mindre aflejringer og sod i motoren. Prisen er dog mellem 3-4 gange højere end almindelig tankstationsbenzin.

Jeg er ikke Petro-ingeniør men har afprøvet metoden og det virker fint. Skulle du være samler af gamle biler og/eller motorcykler og bekymret for din benzintanks ve og vel under vinteropbevaringen, så brug samme E0 metode til at skabe god benzin til at fylde tanken med i opbevaringsperioder.

God flyvning
Troels Lund



I bunden af glasballonen ses tydeligt den udskilte vand/bioethanolvæske. Husk at samle og aflevere den til din genbrugsstation, hvis du ikke kan finde på andre måder at bruge væsken på.

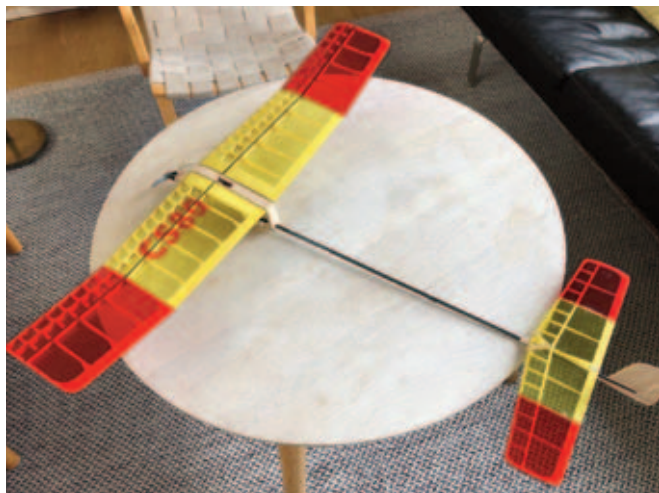
DET FORDØMTE FORÅR ...

Covid-19 og modelflyvning
i foråret 2020

Hvordan kom du og din klub igennem Corona-tiden? Spørgsmålet kom fra Modelflyvning Danmarks sekretariat og var ledsaget af en opfordring til at skrive nogle ord om emnet til Modelflyve Nyt.

Fritflyvning Danmarks formand Per Grunnet har fulgt opfordringen og sendt denne personlige rapport.





Christian Dunning med sin nye, flotte F1S-model.

Isolation, afstand, håndhygiejne, nys i ærmet ... ikke ligefrem ord, der fremkalder billeder af modellflyvning. Og så alligevel – for mon ikke der er blevet købt eller bygget ekstra mange modellfly i de måneder, der i skrivende stund har været præget af covid-19 i samtlige medier, samt i et stort antal danske hjem. Lidt godt er der måske kommet ud af det – ud over halvtomme veje, renere luft, ro på barselsgangene og en kollektiv bevægelse for at indtage hyggelige og smukke områder, så snart solen titter frem.

Tre modeller blev gjort færdige

Her på matriklen i Køge er tre modeller blevet løftet fra byggebrættet, klar til deres første møde med den newtonske fysiks grundlæggende love – ikke mindst den meget omtalte tyngdelov.

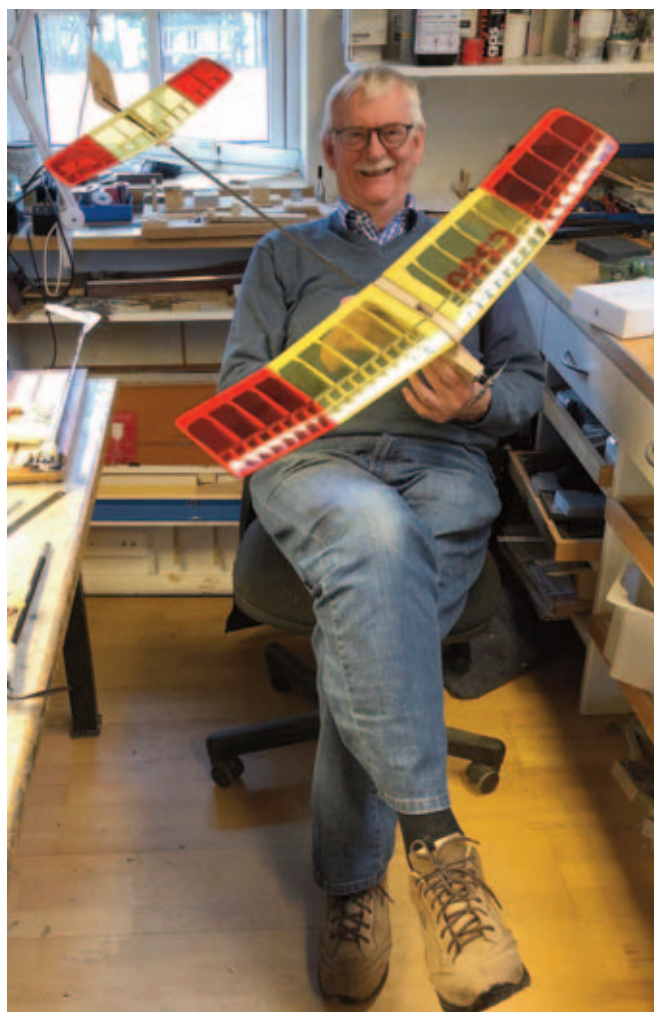
Det drejer sig om en P-30 gummimotormodel (max. 30 tomers spændvidde, max. 10 gram motorgummi samt en propel, der kan købes kommercielt). Den hedder Filur, fordi jeg for ca. seks år siden satte et billede af den på Facebook, hvor jeg skrev, at jeg ikke havde fundet et navn til den. Den er beklædt med tyndt japanpapir – gult i venstre side og rødt i højre. "Den skal da hedde Filur," skrev en af mine Facebook-venner og henviste til den kendte sodavandsis, der har præcis samme farver, men dog ingen propel. Dengang havde modellen heller ingen propel – det har den fået nu, og det var hvad den manglede for at være flyveklar!

Næste færdige model var min "Eldromeda 3" – en højhastigheds-F1S-model med et vingeprofil, hvor undersiden er hvælvet. Mine to andre Eldromeda'er har flad underside på vingeprofilet, og de glider som to sække kartofler i hagljejr. På tre'eren har jeg brugt et "glideprofil", så jeg håber, at modellen bliver hængende i luften, længe efter at motoren er stoppet. I konkurrencestarter stopper motoren efter 10 sekunder, og da har den trukket modellen halvejs til himlen, hvis alt er gået godt!

En gave, der kan bruges til noget

Tredie og sidste færdige model er "CS80", der også er en højhastigheds F1S-model. Men i modsætning til Eldromedaen er

den ikke til mig. Den er bygget til Christian Schwartzbach, der 3. maj fyldte 80 år. Vi var et par stykker, som syntes, at han skulle have en gave, der kunne bruges til noget fornuftigt. Det blev altså "CS80" – der er ingen præmie for at gætte, hvad navnet står for. Den skulle have heddet "Schwarz", hvilket er tysk og betyder sort. Men det er ikke – gik det undervejs op for mig – første stavelse af Christians efternavn, idet hans forældre på en eller anden måde har fået blandet et T ind i stavningen.



Christian Schwartzbach med sin 80 års-gave, en hidsig F1S-model

En af de ting, man har kunnet bruge en del tid på i corona-isolationen, er Facebook. Jeg lagde fx et billede af Christian med hans nye model ud i gruppen "F1Q and Electric Free Flight". Det er en ret lille gruppe, og alligevel fik opslaget næsten 100 likes i løbet af den første dag. Men Christian er naturligvis også berømt i flere omgange – dels har han konstrueret den berømte "Schwartzbach-wakefield-propel", dels blev han verdensmester i 1971, hvor det danske wakefieldhold vandt holdkonkurrencen, og senest har han i både 2016 og 2017 vundet det uofficielle skandinaviske mesterskab i klasse F1S.

Udendørs aktiviteter tilladt

Da foråret viste sig fra sin smukkeste side under corona-epidemien – det var i slutningen af marts, og det varede det meste af april – lå det ligesom i luften, at man godt kunne forlade sit corona-hi og stiltfærdigt liste ud på flyvepladsen og hygge sig med lidt flyvning – langt fra andre mennesker og med håndsprit i reparationskassen. Det gjorde jeg, og på flyvepladsen, der for mit vedkommende var Flyvestation Værløse, mødte jeg – med passende afstand – nogle af modelflyvekollegerne, både fritflyvere og radiostyringsfolk. Der var usædvanligt mange mennesker på Værløse – familier gik tur, der var små grupper af folk, der kørte tempotræning på deres racercykler, andre kørte tur med Christiania-cyklen fyldt med unger og hund, atter andre stod på rulleski, skøjter, surfboards – jeg observerede også en enkelt liggecykel en af dagene.

Ved et fly-shelter ved startbanens vestlige ende var der sket noget for nylig. Der kørte et par robot-plæneklippere rundt og sørgede for, at græsset på et ret stort areal lignede en nyklippet golfbane.

- Sært, tænkte jeg, men opdagede så nogle minutter senere, at området pludselig myldrede med mænd, der bar rundt på modelfly. De balancerede lige på den rigtige side af forsamlingsrestriktionerne – og efter yderligere et par minutter var luften fuld af radiostyrede modeller. Et imponerende syn af skala-modeller og forskellige former for hobby- og konkurrencefly. Tilsyneladende foregik alle starter og landinger på den fantastisk jævne græsbane.

En af mine flyvninger endte med, at modellen landede lige i udkanten af græsbanen. Jeg listede forsigtigt de fem meter ind og samlede modellen op, mens jeg mærkede ni par øjne stirre på mig. Da jeg løftede modellen op, vinkede et par stykker til mig, og jeg mærkede nærmest fysisk, hvordan stemningen skiftede fra "Hvad fanden laver han her?" til "Nåh, det er bare en modelpilot!"

Ny "gammel" fritflyver igang igen

Det gode flyvevejr tiltrak andre corona-ramte modelpiloter. I april kom Christian Dunning således ud på Flyvestation Værløse for at tage de første flyvninger med sin nye F1S-model. Christian var ivrig fritflyver for 30-35 år siden, hvor han blandt meget andet byggede en flot wakefieldmodel. Mangel på tid gjorde, at han stoppede dengang. Men lysten til modelflyvning var der stadig, og for et lille år siden dukkede Christian op igen og havde læst

om de elektriske F1S-modeller i Modelflyvenyt. Sådan en ville han da gerne prøve at bygge. Det endte med en nydelig og velbygget model, der fra første start viste lovende takter.

Pop-up konkurrencer

Vi fritflyvere har, ligesom de øvrige modelpiloter, måttet se en lang række konkurrencer aflyst pga. coronaen. Alle World Cup-konkurrencer er aflyst i 2020, det samme gælder alle internationale mesterskaber, blandt andet Europamesterskaberne for fritflyvende modeller. Enkelte af disse stævner er stadig på kalenderen, nu som "åbne, internationale konkurrencer". Men summen af det hele er, at der er meget få interessante konkurrencer tilbage for danske fritflyvere.

Derfor fandt et par af vore meget aktive konkurrencepiloter på at etablere en ny konkurrenceform – såkaldte "pop-up-konkurrencer", hvor man med meget kort varsel inviterer til forholdsvis uformelle konkurrencer, når man synes, at vejrudsigten ser lovende ud.

Man sender besked til alle på vores fritflyvnings-mailing-liste et par dage i forvejen med oplysning om tid, sted og hvilke klasser der skal flyves. Så kommer folk, hvis de har tid og lyst – og man aftaler perioder, max-tider og andre forhold, når man mødes til pop-up-konkurrencen.

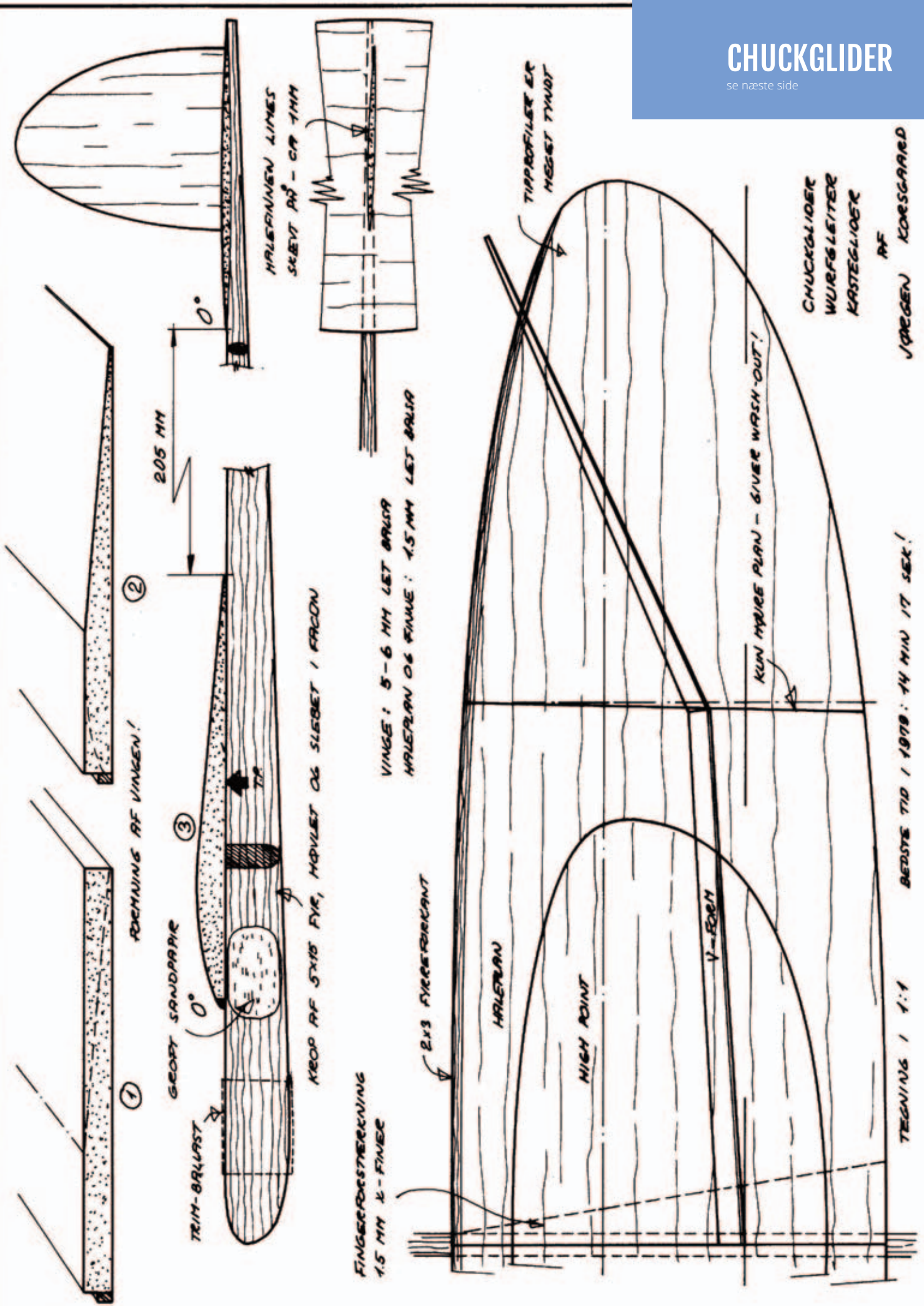
Der har allerede været afholdt adskillige pop-up-konkurrencer, og denne virksomhed forsætter i hvert fald i hele 2020.

Hvis nogen ønsker at få indbydelserne tilsendt – og måske deltage eller blot kigge på fritflyvning – kan de sende deres mail-adresse til undertegnede – pergrunnet@hotmail.com – så får de dels indbydelserne og dels fritflyvernes nyhedsmail. For selv at deltage i pop-up-konkurrencerne skal man være medlem af Modelflyvning Danmark (af hensyn til forsikringen).

Per Grunnet

mail: pergrunnet@hotmail.com





① RØNNING AF VINGEN!

②

③

205 MM

0°

TRIM-BALLAST

GEOST SANDPAPIR

0°

TR

HALEPLANEN LINES
SKÆVT PÅ - CA 1MM

KROP AF SYV FIVE, HØVLET OG SLEBET I RACON

FINGERFØRSTÆRKNING
1.5 MM 2-FINER

VINGE: 5-6 MM LET BALSÅ
HALEPLAN OG FINNE: 4.5 MM LET BALSÅ

2x3 FIKKERBARK

TIPPROFILER ER
HEGSET TYNDT

KUN HÅRE PLAN - GIVER WASH-OUT!

CHUCKGLIDER
WURFGLIDER
KASTEGLIDER

AF
JÆRGEN KORSGAARD

TEGNING 1:1

BEDSTE TID I 1978: 14 MIN 17 SEK!



SOMMERTID ER CHUCKTID

Fritflyvning er sjovt og der findes ovenikøbet en klasse, som er nem og billig at komme i gang med

LIDT HISTORIE

Det lidt pudselige navn Chuck-glidere plejer vi fritflyvere at mene kan stamme fra to steder: Enten var der en amerikaner der hed Chuck, som begyndte at flyve med disse herlige små fly eller også er det lyden når modellen borer sig lodret ned i den bløde muld, efter et knapt så vellykket kast.

Klassen har i mange år været populær og er stamfar til fjernstyringsklassen F3K, der også startes ved håndkraft. F3K startes ved at dreje om sig selv en omgang og slippe taget i modellens vingetip, mens en gammeldags chuckglider startes ved et mere traditionelt spydkast. Mere om kasteteknik senere. Nu til dags er fritflyvende chuckglidere.

REGELDEFINITIONEN

Klassen er ikke en officiel klasse hos FAI og der findes ikke officielle mesterskaber, men den gamle Fritflyvningsunion, etablerede danske regler for klassen, som er følgende:

- Vingen skal være massivt opbygget.
- Planareal max 8 dm².
- Planbelastning max 50g pr dm².

De to første regler giver god mening, mens den sidste aldrig i mit hoved har givet mening. Jeg ved ikke om der er nogen som kunne finde på at bygge en meget lille flyver, som vejer næsten 400 gram og opnå en konkurrencemæssig fordel. Jeg kan ikke se det for mig.

CHUCKGLIDERE

Prøv det!

– det er sjovt

Bygning af en chucker

De to chucker er begge simple at bygge – ingen bevægelige dele og billige materialer.

Du skal bruge følgende materialer:

- 1 mm – let balsa til finnen og haleplanet.
- 5 eller 6 mm let balsa til vingen. Der er til to modeller i en plade på 10 x 100 cm.
- 3 x 3 mm fyrretræsliste til forkanten
- 4 x 10 mm fyrretræsliste til kroppen
- 4 mm carbon bagkropsrør eller en knækket fiskestangspids kan bruges.
- Celluloselak / Zaponlak / dope – kært barn har mange navne.
- Blå UHU hart lim.

Carbon bagkropsrør kan købes på www.freeflightsupplies.co.uk

Værktøjer er: Balsahøvl, kuglepen, Stanleykniv, pudseklods og pensel.

Find det rigtige balsatræ

I gamle dage var der stor spredning i vægten på balsatræ du kunne købe i hobbybutikken, mens det er min erfaring, at det overvejende er de hårde og tunge kvaliteter du kan købe nu om dage.

En plade 5mm balsatræ skal gerne veje ned mod 50 gram for en 10 x 100 cm plade og de andre tykkelser skal forholdsvis veje det samme. Jo lettere vingerne er, jo bedre flyvetider får du ud af det, så derfor kan du spørge om du må låne en vægt, når du vælger de plader ud du skal købe. Hvis du ikke har taget en vægt med eller kan låne en, kan du altid holde pladen op mod en kraftig lyskilde, så du kan se årerne. Det virker altid for 1 mm plader og nogle gange helt op til 5 mm plader. Hvis pladen er meget nem at kigge igennem, er den også let. Et let tryk med en negl vil også fortælle om pladen er blød, fordi bløde plader er lette plader.

Et kig på pladens årer kan også fortælle om de ligger hensigtsmæssigt, hvor det fx kan være praktisk at en mørk og hård sektion bruges til forkant, mens den bløde lyse del fint kan udgøre bagkanten. Endelig er det vigtigt at pladen er lige. Hvis den er piv-skæv allerede når du køber den, vil du kun få problemer med skævheder, når du skal bygge og flyve.

Bygning af modellen

Vægten skal være så lav som muligt. Punktum.

Derfor skal du passe på med for meget lim; du skal omhyggeligt slibe alt materiale væk som ikke skal bruges og maling vil kun hælde ekstra og ubrugelig gram i modellen. Derfor er det bedst kun at lakere med celluloselak to gange på haleplanet og tre lag på vingen. Kroppen kan godt få tre eller fire lag lak. Vingeprofilet er hurtigt overstået: Spids forkant; En afrundet kurve mod højeste punkt 30% fra forkanten; fra højeste punkt går profilet lige ned mod bagkanten og lige underside.

Trimmet styres af tilt i haleplanet, som får modellen til at kurve til venstre. Hvis du selv er kejhåndet, er det bedre den kurver til højre. Tiltet skal være med sænket højre side på haleplanet og tilsvarende løftet venstre side.

Hvis du ønsker at ændre lidt på flyveegenskaberne, kan du gøre rundingen på forkanten af profilet mindre skarp. Det får som konsekvens at modellen vil have nemmere ved at rette op og have mindre tendens til stalls. Der tabes så en smule på gliddet til gengæld. Vil du spare yderligere vægt, kan undersiden af profilet udhules.

Pas i øvrigt på med at lave profilet alt for glat, fordi erfaringen viser at flyveegenskaberne forringes. Det kan skyldes, at vi kæmper med meget små Reynoldstal og derfor har brug for alt det overflade turbulens til profilet, der kan skaffes.

Fremgangsmåden er i overskrifter:

- Tegn den samlede vinges form op på balsapladen med en kuglepen.
- Skær vingen samlet ud og lim for-

kantlisten på. Tegn 30% højdepunktet ind med kuglepen.

- Høvl materialet mellem højdepunktet og bagkanten væk.
- Høvl og slib rundingen på de forreste 30% af profilet.
- Lav den afsluttende afslibning af hele vingen med fint sandpapir.
- Lakér vingen tre gange og lav en let afslibning mellem hver lakering.
- Vingen skæres over i fire dele og samlingerne slibes i smig.
- Samlingerne limes med forlimning, dernæst brydes de op og der limes endeligt.
- Kropslisten saves ud; skæres og slibes til dimensionerne. Lakeres fire gange.
- På tegningen er vist et kulfiberrør og en fyrretræsliste, men en simpel krop duer også.
- Haleplan og sideror skæres ud, kanter slibes let og lakeres to gange.
- Haleplan, sideror og vinger limes på. Trekantforstærkning limes på ved bagkanten.
- Tyngdepunktet balanceres med vægt (loddetin, bly eller andet duer) på ca. 55% fra forkanten.
- Den flyveklare vægt skal nu gerne ligge mellem 35 og 45 gram for modellen.

Indledende trimning og flyvning

Og nu til det sjove. Find en flyvedag med svag vind og en græsmark helst med halvlangt græs. Du får brug for en mark på størrelse med en fodboldbane og opefter.

Start med et let kast frem mod vinden og modellen skal ideelt glide frem og svagt til venstre. Du vil sikkert blive overrasket over flyvehastigheden, som er lige så høj som de store fritflyvende modeller. Det skal være sådan og skyldes primært den lille vinkelforskel.

Du forøger nu kastehastigheden og modellen bør stikke næsen lidt op før den går over i glidefasen. Så ved du at trimmet grundlæggende er i orden.

Trimmet kan rettes ved at bukke finnerne med hånden ude på marken, ved

først at ånde kraftigt på den del der skal korrigeres og derefter holde den bukket i ca. et minut. Derefter holder den faconen – så simpelt er det.

Hvis der er bug for større korrektioner, knækker du delvist en del af haleplanets bagkant eller siderorets bagkant og faconen vil holde. Endelig kan du bruge blå UHU hart lim eller lak til korrektionen, ved at udnytte den stærke sammentrækning de giver, når de tørrer.

Hvis modellen konsekvent staller, skal haleplanet have nedadbuk og omvendt opadbuk hvis den flyver alt for fladt og hurtigt.

Der skal være kurv i gliddet, men det må ikke gå over i spiraldyk. Justér derfor sideroret på samme vis som korrektion af gliddet op og ned.

Det kan i øvrigt være en god ide at lægge et svagt wash-in (dvs. bagkanten skal bukkes nedad) ind i venstre vinge, fordi det vil have flere gavnlige effekter på trimmet: Ved høj hastighed tvinger det modellen mod højre og når modellen går over i glidefasen, vil det bremse svagt samt give ekstra opdrift. Det giver tilmed bedre termikegenskaber.

Når grundtrimmet er OK, forøger du kastekraften og sender den skævt ud til højre og opad. Flyvemønstret du skal ramme er et stejlt stig mod højre, som flader ud og går over i et venstre-kurv.

Rigtig kasteteknik

Efterhånden som du forøger kastekraften, får du mere brug for at placere din tommelfinger på forstærkningstrekanten, for at få det korrekte kast. Tommelfingeren på bagkanten muliggør ekstra energi overføres til modellen (= større tophøjde) og at du bedre kan styre retningen i kastet.

Modellen skal kastes meget lige skråt opad og her er det vigtigt at holde håndledet helt stift i hele kastet. Ingen små badminton svirp her! Mange aner ikke vigtigheden af den detalje og har derfor kæmpe variation i deres kast, hvilket i høj grad forøger modellens risiko for at blive kastet direkte i jorden og havarere.



Sådan holder du på modellen før et kast

Når du når op på mange af de kraftige kast, må du se i øjnene at belastningen af skulderen og kastearmen kan nærme sig det den udsættes for ved håndbold og tennis og derfor skal du gøre noget ud af opvarmningen. Du risikerer simpelthen selv fysiske skader, hvis du ikke varmer armen op og begynder med moderate kast. Rigtig opvarmning består af at svinge den stive arm rundt ca. 20 gange og dernæst arbejde skulderen rundt i cirkelbevægelser. Det skulle sådan nogenlunde gøre det.

Avancerede trim og kasteteknikker

Efterhånden som du ikke kan kaste hårdere, kan du evt. variere metoden for at få endnu mere ud af modellen.

Et kast næsten lige fremad vil få modellen til at påbegynde et loop og når den er lige over dig, kan du være heldig at vingens V-form tvinger modellen 180 grader fra rygflyvning til ligeud flyvning i

en Immelmann manøvre. Det er risikabelt, men kan nogle gange give endnu bedre flyvetider.

Specielt store modeller har svært ved små krappe manøvrer og det normale højre / venstre trim kan være umuligt at opnå. Derfor kan du kaste modellen meget svagt til VENSTRE, hvilket i heldige tilfælde kan få modellen til at gå direkte ind i et fint venstre glid. Mønstret er risikabelt, fordi det nemt kan ende i et hurtigt spiraldyk skævt i jorden. Sørg for at flyve på langt græs den dag du forsøger det!

Termik

Ak ja, de små modeller kan sagtens gå i termik og da de ikke er udstyret med styring eller bremse, kan det ofte ende med en bortflyvning eller en længere løbetur.

Skulle modellen gå i termik er mit bedste råd at løbe efter modellen for at

være heldig at se, hvor den lander når termikken dør ud. Alternativt kan du stå på startstedet og evt. låne en kikkert, for at se hvor den lander. For fritflyvende modeller er det som regel en rigtig god metode, men for chuckere er den mindre god. Hvis modellen lander 350 meter væk i langt vissent græs, som cirka har samme farve som lakeret balsatræ, kan det være ret svært at finde modellen igen. Du har en bedre chance for at få modellen igen, hvis du kan holde trit med den og være måske 10 meter fra modellen, når den lander.

Termikledning er sjovt og her gælder stadig de gode gamle tommelfingerregler.

- Stil dig klar med modellen og ansigtet mod vinden. Hav gerne bare arme, så du bedre kan mærke temperaturforskelle.
- En termikbobbel SUGER luften ind til



Og så bliver der kastet!

sig forneden og løfter den opad i en boble. Drivkraften er en stor klump varm luft, som befinder sig i toppen af den usynlige termikboble.

- Boblen SUGER luft ind fra alle retninger, hvilket betyder at vinden mindskes, hvis den har kurs mod dig og vinden forøges, hvis den er på vej væk fra dig.
- Passerer boblen til højre om dig, vil vinden dreje retning mod venstre (du har ansigtet mod vinden) fordi luften suges mod højre FRA venstre. Når boblen er passeret, falder vinden tilbage til den normale retning. Passerer boblen på din venstre side, ændres vindretningen mod højre.



De kan være svære at finde igen modellerne selv når de har lidt farve

- Hvis den fremherskende vindretning har styrken 2 m/s og en termikbobbel har et løft på 1 m/s, vil der ske det at vinden falder til 1 m/s FØR boblen når dig og 3 m/s EFTER boblen er passeret.
- Når du står "midt i orkanens øje" bliver luften underligt levende og urolig og ikke mindst VARM. Temperaturstigningen er reelt målbar og ofte på et par grader.
- Især F1B flyverne benytter elektronisk måleudstyr, som måler temperatur og vindhastighed og det optimale tidspunkt at kaste sin gum-

mimotormodel har vist sig at være når temperaturen har været forhøjet noget tid og der pludselig kommer en stigning i vindhastigheden (den såkaldte indblæsning). For chuckere er det også omkring det tidspunkt, det er optimalt at kaste modellen.

- Der er termik hele døgnet, hele året – den skal bare findes.
- Et næsten sikkert tidspunkt at finde en solid svag termikboble er, når de første dråber i en lille byge falder. Det udløser stort set altid en lille fin boble og så er det bare med at kaste modellen.

God fornøjelse med det hele.

PS:

Evt. kan du møde andre fritflyvere på Kongenshus Hede 12 og 13 september og flyve med din chucker.

Lars Buch Jensen

NYT FRA SEKRETARIATET

Modelflyvning Danmark
www.modelflyvning.dk

Hvis du undrer dig over at der ikke er skiftet ud i rækkerne på bestyrelsen i år, så er det fordi der endnu ikke har været afholdt Repræsentantskabsmøde i 2020.

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.modelflyvning.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, Peter, Allan, Stephan, Niels Christian, Troels, Andreas og Martin



Sekretariatet for Modelflyvning Danmark

består af: MARTTIN Stuart Nielsen & CHRIS Jespersen

Postadresse: Kirkeskovvej 1, 4660 Store Heddinge

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

Du er altid meget velkommen på mail: info@modelflyvning.dk
Vi svarer så hurtigt vi kan.

Læs mere på www.modelflyvning.dk

Kontaktoplysninger Modelflyvning Danmark

Bestyrelsen for Modelflyvning Danmark

Formand	Lars Kildholt	Greve RCC	Tlf: 2015 9777	mdkformand@gmail.com
Næstformand	Peter Skotte,	Aviators Modelflyvere	Tlf: 2249 2663	peter@skottes.net
	Troels Lund	Høje Taastrup Mfk.	Tlf: 2511 1007	tromilu@gmail.com
	Martin Bjørnskov	Guldager Mfk.	Tlf: 3124 0248	mrb@martinb.eu
	Allan Feld	AMC	Tlf: 8613 4140	allan.feld@mail.tele.dk
	Andreas Thomsen	Silkeborg El&Svæv	Tlf: 6013 1632	mc-hauge@hotmail.com
	Niels Christian Nielsen	Brønderslev Mfk.	Tlf: 4135 0042	nielschrgandrup@gmail.com
Suppleant	Stephan Wiese	Odense Mfk.	Tlf: 2185 0739	stephan@stephanwiese.dk

Orientering fra sekretariatet

KLUBNYT

Fredericia Modelflyveklub har fået ny formand: Tobias Jakobsen, Borgvænget 7, 5500 Middelfart
Telefon: 20 63 49 69.
E-mail: formand@fmfk.dk

Modelflyveklubben Lolland har fået ny formand: Per Egelund Nielsen, Skolestræde 23, 4951 Østoftø Nørballø
Telefon: 61 65 10 17.
E-mail: xpegnx@gmail.com

A-certifikater

Jan Lebeck, Viborg Modelflyveklub
Benjamin Moltved Skræp,
Modelflyve-klubben Nordkysten
Lars von Lillienkjold, Hjørring Mfk.
Carsten Sommer, Aarhus Mfk.
Boris Georgiev, Høje Taastrup Mfk.
Jonas Flou Nielsen, Hjørring Mfk.
Johnny Skovbjerg, Østjydsk Mfk.
John Nieuwenhuizen, Østjydsk Mfk.
Niels Ungermann Poulsen,
Brønderslev Modelflyveklub
Jan Rønkel, Kalundborg Modelflyveklub
Martin Kastrup, Høje Taastrup Mfk.

H-certifikater

Martin Nervø Sørensen, Midtjydsk Mfk.

M-certifikater

John Nieuwenhuizen, Østjydsk Mfk.
TILLYKKE TIL JER ALLE!

Mapperne kan hver indeholde to komplette årgange af Modelflyvenyt - med andre ord 12 numre af bladet.

Vi har lige nu mapperne i farverne gul, rød, blå, grøn og sølv. Men der er et begrænset af antal af hver.

Kunne du bruge et antal mapper så send en besked til sekretariatet på mail. Prisen er også

værd at tale om:

De er gratis så længe lager haves.

Hvis der kommer

mange henvendelser er

det ikke sikkert vi kan levere i lige netop den

farve og det antal du ønsker dig.



GRATIS mapper til Modelflyvenyt

I forbindelse med den store sommerrengøring har sekretariatet fundet nogle kasser med samlemapper til Modelflyvenyt.



Med venlig hilsen

Marttin

info@modelflyvning.dk

Udvalg og styringsgrupper under Modelflyvning Danmark

Flysikkerhedsudvalget

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

Eliteudvalget

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

Styringsgrupper under Eliteudvalget

Kunsthjvning (F3A+F3P+IMAC)	Hans Jørgen Kristensen	Tlf: 2341 2980	Mail: hans.j@kristensen.mail.dk
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
Helikopterflyvning	Stephan Wiese	Tlf: 2185 0739	Mail: wiese@linuxmail.org
Skalaflyvning (F4)	Kim Broholm	Tlf: 6264 1231	Mail: kim.s.broholm@gmail.com
Fritflyvning (F1)	Steffen Jensen	Tlf: 6035 3568	Mail: steffen.hjorth.jensen@gmail.com
Linestyling (F2)	Niels Lyhne-Hansen	Tlf: 2262 1951	Mail: lyhne@get2net.dk
Multirotor (F9)	Martin Bjørnskov	Tlf: 3124 0248	Mail: mrb@martinb.eu

Invitation til DM i Skala 5.-6. september 2020

I weekenden **5 – 6 september** afholder skalagruppen i samarbejde med Grenå modelflyveklub DM i klasserne Klubskala, F4H og F4C på Grenå Modelflyveplads. Der flyves efter reglerne, som du kan hente på MDK hjemmeside <http://modelflyvning.dk/elite/skala-gruppen/skalaregler-20192020.aspx>. Samme sted finder du dommersedler, som skal udfyldes hjemmefra.

Vi håber at se mange nye skalainteresserede og de trofaste piloter til vores DM, som altid afvikles som et stævne hvor alle kan være med. Er det din første konkurrence, kobler vi en erfaren pilot på som hjælper. Der vil blive mulighed for at købe en grillpølse lørdag middag, og lørdag aften tænder vi op i grillen og laver fællesspisning af medbragt mad. Der er mulighed for camping fra fredag eftermiddag. Der er strøm, vand og toilet på pladsen. Camping koster 50 kr. pr. enhed pr. nat. Startgebyr for stævnet er 250 Kr. Beløbet betales ved aflevering af dommersedler, inden briefing lørdag.

Tilmelding til Kim Broholm på mail kim.s.broholm@gmail.com eller mobil 41 75 75 70 senest 28 august.

Invitationen ligger også på forum, hvor vi vil opdatere deltagerlisten. Løbende. Der er briefing lørdag kl. 9:45 og start på konkurrencen kl. 10:00. Program med tidsplan vil blive opdateret på forum og Facebook når vi har fået tilmeldingerne.

Vi ses i Grenå,
mvh skalagruppen



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

Et år været der siden 2000, og vi ved hvad der skal til, når det drejer sig om modelhelikoptere.

www.rotordisc-rc-helicopter.dk
Besøg os på vores webshop

ROTORDISC'EN
Andersvej 5, Lundtofte, Øst - 1231 Grøfting
Telefon tid: Man.-Tir. 0900-1200 - Onsdag lukket -
Tor.-Fre. 0900-1200
Mail: rc-helicopter@rotordisc.dk / Tlf. 73885454

Besøg kun efter aftale.



TILBUD

Hvis du skal have ny sender

SANWA SD-10G
BEGRÆNSET ANTAL

- 92104 10-Channel 2.4GHz FHSS-3 Receiver
- Safety Link Model / Receiver Binding
- 20 Model Memory User Naming
- Easy-to-Read LCD Display
- Six Digital Trim Switches
- 3-Position Programmable Switches
- 2 Programmable Side Levers Dial Knob
- Programmable Channel Assignments
- Easy-to-Read LCD Display
- Simple Wing and Model Templates
- Servo Reversing, Centering, End Point, and Limits
- 3-Axis Triple Rates and Bi-Directional Exponential
- 10-Channel Programmable Fail Safe
- Stop Watch, Rhythm, System, and Integral Timers

Der medfølger batteri / lader og modtager

Før pris 2725,00 NU: 1798,00



IC Communication Folehaven 12 2500 valby 36170333 www.iccom.dk

KALENDER



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

2020

14.-16. august 2020	BMF Træf Brønderslev Mfk.
15. august 2020	F3A - NFK Cup
15.-22. august 2020	F3C /F3N European Championship
22-23. august 2020	Swinging Denmark - World Cup F3K
29.-30. august 2020	F1S/ E-36 Uofficielt Skandinavisk Mesterskab
29. august 2020	F3B Rocks DK
29.-30. august 2020	Skrænttræning (10)
29.-30. august 2020	DM 2020 i Herning Linestyling
30. august 2020	Uofficielt Skandinavisk Mesterskab i F1S/E36
5.-6. september 2020	DM i Skala 2020, Grenaa
5.-6. september 2020	Helibatic (DM) F3C & F3N
12.-13. september 2020	F3A - RC-Parken-Cup
12.-13. september 2020	IMAC 4-2020 Brande Mfk.
12.-13. september 2020	Helibatic 3-2020
12.-13. september 2020	Skrænttræning (11)
12-13. september 2020	F5J NFK 2020
20. september 2020	DM i Diesel Combat 2020
26.-27. september 2020	Skrænttræning (12)
3.-4. oktober 2020	DM Skrænt (F3F)
10.-11. oktober 2020	Skrænttræning (13)
25. oktober 2020	HØST-ØST Linestyret Mesterskab 2020

2021

9.-10. januar 2021	Elite- og landsholdssamling 2021
17. januar 2021	Seminar for stormodellkontrollanter
21.-24. maj 2021	MODEL AIR GAMES - Fælleskonkurrence for næsten alle
23. maj 2021	MODELFLYVNINGENS DAG
5.-8. august 2021	Scandinavian Baltic Scale Masters 2021
13.-15. august 2021	Roskilde Airshow

2022

22. maj 2022	MODELFLYVNINGENS DAG
--------------	----------------------

2023

14. maj 2023	MODELFLYVNINGENS DAG
--------------	----------------------

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se mere på airshow.dk

se modelflyvningdanmark.dk

se modelflyvningdanmark.dk



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

Er du arrangør skal du oprette dit stævne eller arrangement dér, så kommer det også med i kalenderen i Modelflyvenyt.

Og som du kan se, er det ikke spor for tidligt at lægge 2021-arrangementer ind i kalenderen.

Modelflyvenyt har fået nye annonceformater

Fremover opererer vi med tre forskellige annonceformater.

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

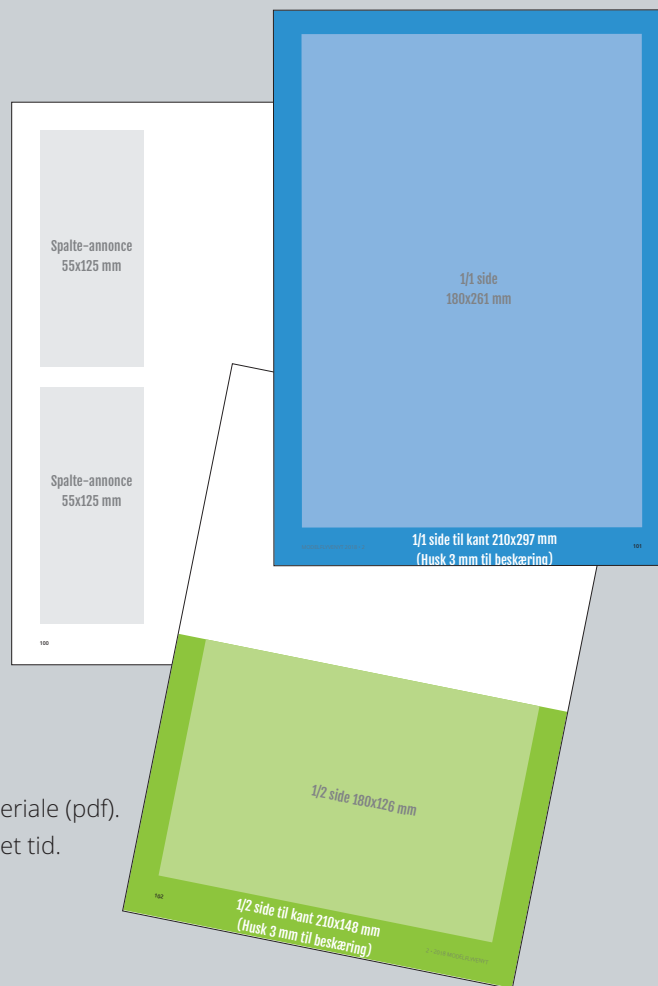
En **halvsideannonce** der måler 180x126 mm eller går til kant og måler 210x148 mm (Husk 3 mm til beskæring) den koster 2800,- kr. pr. indrykning.

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

Alle priser er ekskl. moms og forudsætter at du leverer tryklart materiale (pdf). Skal vi stå for layout og opsætning, bliver det faktureret efter medgået tid.

Kontakt vores redaktør: Marianne Pedersen

Tlf. 2087 0747, Mail: pe@pe-design.dk



D.S. ENGINES

Når kun det bedste er godt nok

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

Importør : IC Communication Folehaven 12 2500 Valby Tlf. 36170333 mail : iccom@mail.dk

The advertisement features a black background with the 'D.S. ENGINES' logo in a stylized, flame-like font at the top. Below the logo, several model engines and components are displayed, including a multi-cylinder engine, a blue and silver engine, a helicopter engine, a car engine, and a yellow boat engine. The text 'Når kun det bedste er godt nok' is written in a white, italicized font across the middle. At the bottom, there is a call to action and contact information.



Forsidens billede er taget af Jan Rundstrøm til stævnet Vin-ger over Viborg i juni 2020. Modellen er en Cessna 337 Skymaster. Modellen er fra Aviomodelli med spændvidde på 220 cm og en vægt på 9,2 kg. Den er monteret med en OS91FS pumpe foran og en OS71FS bagi. Modellen ejes af Erik Jeppesen fra Woodstock Mfk.

Modelflyvenyt udgives af

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

Oplag 6.100

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 2020 koster i Danmark 410,- kr.

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

Hvis bladet udebliver

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

Ved eventuel udmeldelse

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

REDAKTION

Ansvarshavende redaktør

MARIANNE PEDERSEN

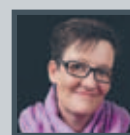
Svelstrupskov Vej 7

6440 Augustenborg

Tlf: 2087 0747

pe@pe-design.dk

www.pe-design.dk



Grenredaktør LARS BUCH JENSEN

Tlf: 4118 5905

kmjlbj@post11.tele.dk



Grenredaktør MICHAEL GIBSON

Tlf: 2333 0134

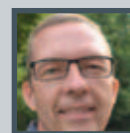
michael.gibson@oracle.com



Grenredaktør PETER WEICHEL

Tlf: 2046 1618

peter@weichels.dk



Modelflyvenyt er dit blad

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

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

Tekster afleveres i elektronisk form. Lav tekstens opsætning så enkel som muligt – gerne i et rent tekstformat fx word og uden specielle formateringer med spalter, bokse eller lign. Sæt aldrig billeder ind i din tekstfil. Send derimod billeder i bedst mulige kvalitet (mindst 300 dpi) som egentlige billedfiler. Har du mange, så send dem med wetransfer, dropbox eller lign.

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

Der er plads til flere folk i redaktionen!

Har du næse for en god historie, uanset om det er en du møder på en modelflyveplads, i klubhuset, på facebook eller i verdenspressen om modelflyvning?

Alder, køn og erfaring som modelpilot er helt underordnet. Vi har brug for folk som elsker at skrive og som kan spotte den gode historie på lang afstand og som ikke er bange for at stille spørgsmål til eksperterne.

Måske er du kæreste, kone eller søn/datter til en modelpilot og alligevel altid med på flyvepladsen ... Så kunne du bruge din tid på at være med i redaktionen?

Skriv til redaktøren, hvis du vil vide mere? pe@pe-design.dk



Deadline på Modelflyvenyt i resten af 2020

Nr.	Udkommer	Deadline
5	15. oktober 2020	06/09/2020
6	5. december 2020	22/10/2020



POST DANMARK SORTERET MAGASINPOST

Droner, radiostyrede fly, helikopter,
bil, båd, FPV race, ROV, 3D print, batteri,
opladere, byggesæt, brændstof, kameraudstyr,
raketter, radioudstyr
simulator, værktøjer,
tilbehør og dele.

Kom til os!

www.elefun.dk

Nye DJI Mavic Air 2
fra 9.999,-

Motorcykel
fra MEGET,-

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