

SKYLAB EN UNDERLIG FISK

NR. 1 • februar 2023 • 47. Årgang

MODEL FLYVE NYT



BYGGESKOLE SOM NØGLE TIL SUCCES

PLIGTLÆSNING ARTIKEL 16 NU ER DEN HER!

NYE REGLER NYE MULIGHEDER

REPRÆSENTANTSKABSMØDE

- INDBYDELSE
- FORMANDENS BERETNING
- ELITEUDVALGETS BERETNING





INDHOLD

- 3 Artikel 16 Nu er den her
- 8 Formandens beretning
- 12 Eliteudvalgets beretning
- 15 Indbydelse til repræsentantskabsmøde
- 16 Fra dampmaskine til flyvende robot
- 20 DM F3B 2022 Filskov
- 24 VM F3K 2022 i Slovakiet
- 28 Modelbyggeskole som nøgle til succes
- 30 I have a dream
- 34 Fra arbejde over idé til realitet
- 36 Puljemidler: NFK fik råd til robot
- 37 EFK87 har succes med generalfors.
- 38 Temaaftener hos EFK87
- 40 Skylab - en underlig fisk
- 48 Avios Grand Tundra Plus
- 54 Stor begejstring for ny 50kg regel
- 56 Annonceformater
- 57 Kalender
- 58 Bestyrelse kontaktinformationer
- 59 Kolofon og kontaktdresser

SKYLAB – EN UNDERLIG FISK

Det kan godt være, at det "bare" er endnu en byggeartikel fra vores mesterbygger Michael Gibson, men redaktøren lover at det også er en underholdende og lærerig historie!

Så lykkes det – Efter flere års søgen er jeg nu den lykkelige ejer af endnu en lækker konkurrencefly, og det er tale om en særdeles særegen og afslapende.

Lad mig fortælle om den fantastiske modelfly, som er blevet bygget af Michael Gibson. Den er en unik konstruktion, der kombinerer tekniske detaljer med en underlig historie. Michael Gibson er en mesterbygger, der har bygget mange forskellige modelfly, og denne er en af de mest interessante. Den er en unik konstruktion, der kombinerer tekniske detaljer med en underlig historie.



1 • 2023 MODELFLYVENT 40

FORMANDENS BERETNING FOR 2022

Lars Kildahl, formand for Modelflyvning Danmark har skrevet en nyårsstale til alle medlemmer om året der gik.

Så blev det år af 2022. Sæsonen blev en af de mest succesfulde i vores historie. Vi har haft mange gode oplevelser og opnået mange succeser. Det er en glæde at se, hvordan vores medlemmer har udviklet sig og opnået nye milepæle. Vi har også haft nogle udfordringer, men det har kun gjort os stærkere og mere sammenhængende.



8 • 2023 MODELFLYVENT

DM F3B 2022 I FILSKOV

Ny succes til familien Krogh og endnu en Danmarkrekord!

DM F3B 2022 blev afholdt i Filskov og var en stor succes for familien Krogh. De opnåede en Danmarkrekord og blev kåret som DM-vindere. Det er en fantastisk præstation, der viser deres ekspertise og dedikation til sporten.



20 • 2023 MODELFLYVENT

I HAVE A DREAM

En historie om drømme og realisering. En mand, der har arbejdet hårdt for at gøre sin drøm om at bygge en flyvende robot til virkelighed. Det er en inspirerende historie, der viser, hvordan man kan overvinde udfordringer og nå sine mål.



30 • 2023 MODELFLYVENT

FRA DAMPMASKINE TIL FLYVENDE ROBOT

Et marked der drives af faktorer indenfor både militær og civil anvendelse, og med en omsætning på ca. 15% globalt.

En historie om udviklingen af en flyvende robot fra en dampmaskine. Det er en fascinerende historie, der viser, hvordan man kan transformere en gammel maskine til en avanceret robot.



16 • 2023 MODELFLYVENT

PULJEMIDLER

NFK FIK RÅD TIL ROBOT

og har allerede klippet græs i robot-systemet i sæson 2022...

NFK har modtaget puljemidler til udviklingen af en robot, der kan klippe græs. Det er en fantastisk mulighed, der vil hjælpe med at fremskaffe teknologien og gøre den tilgængelig for alle.



36 • 2023 MODELFLYVENT

AVIOS GRAND TUNDRA PLUS

En offentlig undskyldning fra en el- og skum-fly-hader

En artikel om Avios Grand Tundra Plus, en elektrisk og skumfly. Det er en unik konstruktion, der kombinerer tekniske detaljer med en underlig historie.



48 • 2023 MODELFLYVENT

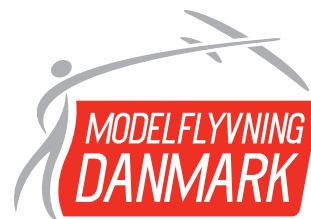
AVIOS GRAND TUNDRA PLUS

En offentlig undskyldning fra en el- og skum-fly-hader

En artikel om Avios Grand Tundra Plus, en elektrisk og skumfly. Det er en unik konstruktion, der kombinerer tekniske detaljer med en underlig historie.



48 • 2023 MODELFLYVENT



ARTIKEL 16 TILLADELSE NU ER DEN HER!

OBS! DET HER ER PLIGTLÆSNING



MDKs forhandlere med Trafikstyrelsen
Lars Kildholt og Troels Mikael Lund

På de næste sider kan du læse hele vores nye Artikel 16 tilladelse (Herefter blot kaldet Art16). Der kommer også lidt kommentarer i fodenden, men vi starter lige med hvad det egentlig er for et væsen.

Tilbage i 2016-2017 var EU – via EASA i fuld sving med at få lavet fælles europæiske Droneregler. Ja, mange "klassiske modelflyvere" hader det begreb, fordi vi opfatter droner som mere eller mindre autonome multirotorer. Modelfly og modelhelikoptere er i vores optik IKKE droner, men for at bruge et efterhånden lidt slidt udtryk: "Lev med det".. Vi må se i øjnene at myndighederne overalt i verden har valgt "Droner" som fællesbetegnelse for ubemandede luftfartøjer.

Anyways – Vi var kraftigt involveret i lobbyismen i forbindelse med tilblivelse af de fælleseuropæiske droneregler – som siden er udkommet under det mundrette navn EU forordning 2019/947. Det var tydeligt at EASA havde fået opgaven af EU for at der var nogle politikere som

kunne udvise handlekraft overfor den relativt pludselige eksplosion i udbredelsen af kamera-droner. Det var også tydeligt, at da man så gik i gang, så fandt man hurtigt ud af at "det er kompliceret", fordi man både ønskede at udstikke regler for grej og operation. Frem for alt var det tydeligt at man indledningsvist fuldstændig havde glemt, at der var noget der hed Modelflyvning og at flyvning med modelfly havde foregået med eller uden radiostyring siden flyvningsens barndom.

Heldigvis havde vi og andre europæiske modelflyveorganisationer set det komme – og havde fået etableret EMFU – en forsamling af nationale Modelflyveorganisationer fra en lang række EU lande. Vi kunne således "banke på" og fortælle, at vi samlet repræsenterede omkring 800.000 modelflyvere i Europa. I denne sammenhæng var det et tal man lyttede til.

Vi fik over de næste år, en lang række "indrømmelser" i udkastet til 2019/947. Listen er alen lang, men mest tydelig er

begrebet "hjemmebygget" indført i drone-kategorierne A1 og A3. Det er sådan en af de altafgørende ting – som bare havde lukket for al rekreativ modelflyvning, hvis ikke vi var lykkedes med det.

Det lykkedes også at få tilføjet artikel 16 i 2019/947. Artikel 16 opstod gennem EMFU pres. Vi kunne konstatere, at reglerne for rekreativ modelflyvning var meget forskellige fra land til land – og at det ikke ville være realistisk at lave fælleseuropæiske regler, da meget også handler om geografi. Fx giver det ikke stor mening at tale om 120m over terrænet, når man flyver skrænt i de Østrigske alper. Der var heller ikke nogen grund til at pålægge fx Norge de samme regler for rekreativ modelflyvning som mange andre lande, da Norge har en befolkningstæthed som er ca. 1/10 af Danmarks – MED tilhørende "ikke eksisterende" civil luftfart (i relativt lav højde) over massive landområder. EASA var også nødt til at anerkende at flere forskellige EU lande igennem mange år havde haft regler for modelfly op til 150kg ...

Der er mange andre eksempler på hvorfor fællesregler for den rekreative modelflyvning var både upraktisk og urealistisk. Derudover anerkendte man, at "safety record" overalt i Europa – inden for den rekreative modelflyvning var så høj, at det var fair at nedprioritere behov for fælles regler.

Derfor blev Artikel 16 opfundet. Den siger ret beset at Nationale Luftfartsmyndigheder kan fastsætte regler "som de vil" overfor "organisationer og klubber"..

Så ... helt principielt kan Nationale Luftfartsmyndigheder sige "Her" – eller "overfor Denne gruppe mennesker" – gælder 2019/947 IKKE .. Men det er nu nok noget mere realistisk, at man som i Danmark vælger at lave tillægsbestemmelser.

Vi gik i gang for flere år siden med at forhandle Artikel 16 tilladelse med Trafikstyrelsen. Hvordan det gik, og hvorfor der skulle gå over 3 år før vi kom i mål, kan du læse om i Formandens beretning senere i bladet. Her vil vi blot konstatere - og glæde os over - at NU er den her. Den ER trådt i kraft, som julegave den 24/12-2022 (jojo embedsmænd kan skam sagtens have humor)

Her kommer den i sin fulde ordlyd. Det her er PLIGTSTOF LÆS... og ikke kun de dele der interesserer dig – LÆS DET HELE!

TILLADELSE

til Modelflyvning Danmark i henhold til artikel 16 i Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2019/947 af 24. maj 2019 om regler og procedurer for ubemandede luftfar- tøjer

Nærværende tilladelse i henhold til artikel 16, stk. 2, litra b, i Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2019/947 af 24. maj 2019 om regler og procedurer for ubemandede luftfartøjer (herefter: forordning 2019/947) er udstedt til Modelflyvning Danmark af Trafikstyrelsen og gælder Modelflyvning Danmarks medlemmer, når disse flyver på godkendte modelflyveklubbers arealer. Følgende vilkår gælder for tilladelsen.

1. Bestemmelserne i denne tilladelse

er tillægsbestemmelser til Forordning 2019/947 samt dronebekendtgørelsen, jf. bekendtgørelse nr. 2253 af 29/12-2020 om supplerende bestemmelser til EU-forordning 2019/947 om regler og procedurer for operation af ubemandede luftfartøjer. Bestemmelserne fastsætter, hvor reglerne for modelflyvepladser afviger fra de generelle bestemmelser i forordning 2019/947 samt dronebekendtgørelsen.

2. Definitioner

2.1 Medlemmer af Modelflyvning Danmark: Med medlemmer af Modelflyvning Danmark forstås egentlige medlemmer samt gæster som i forbindelse med f.eks. Internationale konkurrencer inviteres af Modelflyvning Danmark.

2.2 Godkendt Modelflyveplads: Modelflyveplads godkendt af Modelflyvning Danmark, jf. delegationen til Modelflyvning Danmark om godkendelse af modelflyvepladser af 1. januar 2018 (Trafikstyrelsens j.nr. TS30300-00143).

2.3 Godkendt Stormodelflyveplads: Modelflyveplads godkendt til stormodeller 7-50 kg af Modelflyvning Danmark, jf. Trafikstyrelsens dele-

gation til Modelflyvning Danmark om godkendelse af stormodel flyvepladser af 1. januar 2018 (Trafikstyrelsens j.nr. TS30300-00143).

3. Registrering og mærkning

3.1 Medlemmer af Modelflyvning Danmark er undtaget kravet om registrering hos Trafikstyrelsen og erhvervelse af dronecertifikat, så længe flyvningen foregår i den Åbne Kategori på godkendte modelflyvepladser.

3.2 Droner skal være påført identifikation i form af Navn og Modelflyvning Danmark Medlemsnummer. Der er ingen formkrav til mærkningen.

3.3 Modelflyvning Danmark deler sine medlemsdata med Trafikstyrelsen på en af Trafikstyrelsen fastsat måde.

4. Kompetencebeviser

For flyvning med droner i den Åbne kategori på Godkendte Modelflyvepladser anvendes Modelflyvning Danmarks kompetence- og certifikatregler, jf. Modelflyvning Danmarks driftshåndbog. Driftshåndbogen godkendes af Trafikstyrelsen, der løbende fører tilsyn med overholdelse og ajourføring af denne.

5. Gæsters flyvning på godkendte Modelflyvepladser

5.1 En gæst fra et andet land skal være medlem af et nationalt modelflyveforbund i sit hjemland.

5.2 Gæsten skal kunne dokumentere, at denne har en ansvarsforsikring, der dækker flyvning med droner, jf. § 4 i dronebekendtgørelsen.

5.3 Gæsten skal kende de regler, der gælder for flyvning med droner på den Godkendte Modelflyveplads, som gæsten skal flyve på. Det er konkurrence- eller stævneleders ansvar at sikre, at gæsten har fået kendskab til lokale begrænsninger og reglerne, der gælder for flyvning på Modelflyvepladsen.

**OBS! DET HER ER
PLIGTLÆSNING**

6. Flyvehøjde på Stormodelplads, der er godkendt af Modelflyvning Danmark

- 6.1 Ved droneoperationer over 120 meters (400 fods) højde skal der etableres et restriktionsområde for at sikre adskillelse mellem droneoperationen og bemanded luftfart, medmindre det for den enkelte droneoperation kan dokumenteres, at adskillelse på anden vis kan opnås. Modelflyvning Danmark kan for flyvepladser, som ligger indenfor luftrumsklasse G, opnå tilladelse til flyvning på stormodelflyveplads med droneoperationer op til 305 meter (1000 fod) uden etablering af restriktionsområde. En sådan tilladelse til en stormodelflyveplads er betinget af, at der for den givne stormodelflyveplads indsendes en ansøgning med dokumentation for, at der ved hver konkret droneoperation sikres adskillelse mellem bemandede og ubemandede luftfartøjer. Dokumentationen skal indeholde beskrivelse af procedurer og mitigerende foranstaltninger, så flyvning uden etablering af restriktionsområde kan ske på sikker vis.
- 6.2 Nærværende bestemmelse er en prøveordning der skal evalueres når tilladelsen evalueres første gang. Under hele prøveordningens varighed skal operatører, der gør brug af den ifølge tilladelsen forhøjede flyvehøjde, orientere Trafikstyrelsen skriftligt før operationen kan påbegyndes.

7. Startvægt

Den åbne kategori tillader droner på op til 25 kg. For Modelflyvning Danmark medlemmer øges vægtgrænsen til 50 kg. Forudsætning for flyvning med droner på mellem 25 og 50 kg er, at dronen er stormodelgodkendt af Modelflyvning Danmarks kontrollantkorps, samt at piloten har erhvervet stormodelcertifikat til den pågældende drone, jf. bestemmelserne i Model-

flyvning Danmarks driftshåndbog. Flyvning med droner på mellem 25 og 50 kg må udelukkende ske på en af Modelflyvning Danmark godkendte Stormodelflyvepladser eller områder som af Modelflyvning Danmark er fundet egnet i henhold til Modelflyvning Danmarks driftshåndbog.

8. Aldersgrænse

- 8.1 Aldersgrænsen for flyvning med droner gælder ikke for Modelflyvning Danmark medlemmer, som har erhvervet relevant Modelflyvning Danmark kompetence-certifikat.
- 8.2 Indtil en fjernpilot under 15 år har opnået MDK kompetence-certifikat, skal flyvningen foregå under overvågning af en voksen instruktør, som selv har relevant MDK certifikat.
- 8.3 Den voksne instruktør har ansvaret for flyvningen og eventuelle skader på dronen, mennesker eller ting.

9. FPV - First Person View

Såfremt der anvendes observatører og dronen er inden for synsvidde af observatøren, kan Modelflyvning Danmark medlemmer flyve FPV på samme vilkår som uden FPV i den Åbne kategori. Tilstedeværelse af observatør er for Modelflyvning Danmark medlemmer ikke påkrævet, såfremt flyvehøjde over terræn er max 50 meter.

10. Flyvning fra udvalgte skrænter

Skrænterne, jf. Modelflyvning Danmarks Driftshåndbog "Godkendte Skrænter", opfattes i enhver henseende som Godkendt Modelflyveplads eller Godkendt Stormodelflyveplads. Dog kan der ikke søges om forhøjet flyvehøjde ved godkendte skrænter.

11. Droneflyvning inden for 5 km afstand til offentlige lufthavne.

- 11.1 Modelflyvepladser, som ligger på eller umiddelbart inden for 5 km grænsen til offentlige lufthavne, skal have en samarbejdsaftale med lufthavnens koncessionshaver. Aftalen skal indeholde procedure for effektiv kommunikation og for undgåelse af sammenstød mellem droner og bemanded luftfart.
- 11.2 Samarbejdsaftalen skal indføres i en af Trafikstyrelsen godkendt driftshåndbog for lufthavnen, hvorefter den samlede driftshåndbog fremsendes til Trafikstyrelsens godkendelse.
- 11.3 I ganske særlige tilfælde, hvor en modelflyveplads, som ligger i periferien af 5 km grænsen, kan der søges om dispensation hos Trafikstyrelsen, om at det undlades, at der skal indføres procedure i lufthavnens driftshåndbog.

12. Fjernpiloter, der ikke overholder tilladelsen

- 12.1 Overholder en fjernpilot ikke tilladelsens vilkår, skal Modelflyvning Danmark eller den lokale Modelflyveklub træffe passende foranstaltninger for at sikre, at fjernpilotten igen overholder vilkårene. Passende foranstaltninger kan f.eks. være, at reglerne indskræpes over for fjernpilotten.
- 12.2 Overholder fjernpilotten fortsat ikke vilkårene eller overtræder fjernpilotten vilkårene flere gange, skal Modelflyvning Danmark udelukke fjernpilotten fra at flyve med droner på Godkendte Modelflyvepladser.

13. Indrapportering af hændelser

Modelflyvning Danmark er pligtig at rapportere hændelser, der involverer personskade, skade på kritisk infrastruktur, nærvæd-kollisioner og skader på husdyr til Trafikstyrelsen.

Indrapporteringspligten gælder til- lige for episoder hvor betingel- serne i denne aftale, eller betingelserne fastsat i de af Trafik- styrelsen godkendte driftshåndbø- ger, ikke er overholdt. Modelflyvning Danmark pålægges ved sådanne tilfælde at identificere root-causes og foretage korrige- rende handlinger for at undgå gentagelser, samt arkivere mate- rialet med henblik på analyse.

14. Sagsbehandling

Når Modelflyvning Danmark fore- tager sagsbehandling på Trafiksty- relsens vegne i henhold til denne tilladelse skal sagsbehandlingen foregå efter punktet om sagsbe- handling i delegation til Modelflyv- ning Danmark om godkendelse af modelflyvepladser af 1. januar 2018 (Trafikstyrelsens j.nr. TS30300-00143).

15. Ikrafttrædelse af tilladelsen samt udløb og revision af tilla- delsen

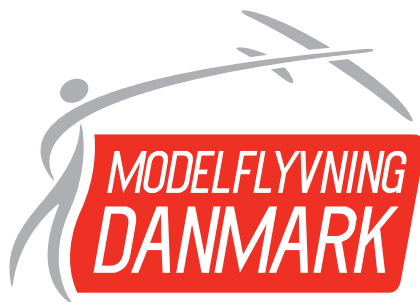
15.1 Tilladelsen i henhold til artikel 16, stk. 2, litra b, i Forordning 2019/947 træder i kraft den 24.12. 2022.

15.2 Tilladelsen gælder i 2 år fra ikraft- trædelsesdatoen og skal revideres, inden en ny tilladelse kan gives til Modelflyvning Danmark.

15.3 Revisionen påbegyndes senest et halvt år, før tilladelsen udløber.

16. Underskrift

20-12-2022
Kontorchef Lars Korsholm



Modelflyvning Danmarks kommentarer:

1-2 er blot indledende manøvrer. 1 handler om at Art16 er et tillæg til For- ordning 2019/947 og Dronebekendtgø- relsen BEK 2253

Ad 3

Ja, det betyder at hvis du flyver fra god- kendt modelflyveplads, så behøver du hverken registrere dig eller tage drone- tegn hos Trafikstyrelsen. Du er også frit- taget for mærkning af modellen, bortset fra at du "et eller andet sted" på model- len skal skrive dit navn og dit MDK med- lemsnummer. Der er ikke krav til at dette er synligt udefra, så det vil fx være tilstrækkeligt hvis du skriver navn og medlemsnummer på en label og mon- terer på fx en batteripakke inde i flyet.

Ad 4

Det handler om at når du flyver fra god- kendt Modelflyveplads, så anerkendes MDK certifikater som "kompetencege- vende". De konkrete regler om før, under og efter oplæring til MDK vil sna- rest blive kommunikeret. Vores drifts- håndbog er under revision så den passer til Art16 tilladelsen. Det er lidt "hønen og ægget".

Ad 5

Ja, gæster skal kende reglerne og skal have en gyldig ansvarsforsikring med sig hjemmefra. Men derudover kan de flyve fra godkendte modelflyvepladser såfremt de er inviteret. I tilladelsen står der stæv- ner og konkurrencer. Bemærk at der for- melt ikke er nogen krav til antal deltagere eller krav til hvor lang tid forinden man skal have inviteret. Det vigtige her er at man kontrollerer ansvarsforsikringen, in- viterer og sikrer sig at den udenlandske pilot kender relevante lokale regler.

Ad 6

Meldingen lige nu er "Hold your horses". Vi har aftalt med Trafikstyrelsen at vi – gennem flysikkerhedsudvalget – koordi- nerer ansøgninger om forøget højde. Det handler om at sikre ensartethed og en række formkrav i ansøgningerne, men også om at vi kommer til at lave forhåndsvurdering af både flyveplads og luftrum og de foreslåede "mitige- rende (kompenserende) foranstaltning- er"

Men i skrivende stund er der stadig detal- jer vi skal have på plads, hvorfor i ude i klubberne IKKE kan søge om forhøjet højde endnu. Vi udsender meddelelse til klubbernes kontaktpersoner og publice- rer formkrav mv. på vores hjemmeside og Facebook når vi er klar.

Ad 7

Øvre grænse for stormodeller er nu 50kg, forudsat at stormodellen er godkendt og flyvningen foregår fra Stormodelgodkendt plads... Undskyld, men det her er MEGA fedt!! Vi har fået en del spørgsmål om det efter vi lagde Art16 på nettet. Spørgsmålene handler om at Art16 kun stiller krav til 25-50kg og vores medlemmer spørger naturligt om det så betyder at 7-25 kg ikke længere skal stormodelgodkendes.

Svaret er: Jo det skal de – MEN det er ikke et lovkrav (det har det ikke været siden Forordning 2019/947 trådte i kraft). Det er det nu gennem Art16 for 25-50kg

Der er enkelte der argumenterer for at MDK bør afskaffe Stormodelreglerne for 7-25kg med den begrundelse at man kan flyve A3 modeller i den Åbne kategori op til 25 kg uden nogen form for godkendelse fra områder som IKKE er en Godkendt Modelflyveplads – end-sige Stormodelflyveplads.

Og det er fuldstændigt korrekt. Vi må bare se i øjnene, at ÅRSAGEN til at vi nu har fået øget grænsen til 50kg – er at Trafikstyrelsen gennem flere årtier har set at "Vi" – (MDK/Klubberne) har super flot styr på sikkerheden. Var det ikke for vores eksisterende Stormodelregler, havde vi helt sikkert ikke haft en sag overhovedet. Det gør indtryk i styrelsen, at vi har mere end 80 frivillige kontrolanter, som løbende er på efteruddannelse.

Et andet godt argument for at fastholde stormodelreglerne – nu for 7-50 kg - er, at det er vores oplevelse, at de fleste piloter faktisk sætter pris på at have en anden erfaren modelflyver til at se over skulderen for at sikre at både fly og pilot

er flyvedygtige. Mange stormodeller – specielt når de kommer lidt op i størrelse, er jo ikke ligefrem billige. De fleste vil godt have modellerne med hjem igen – og helst uden skader.

Sidste – og måske væsentligste argument for at fastholde reglerne er, at netop på grund af prisen på rigtigt store modeller, så tror vi at antallet af modeller der skal godkendes årligt mellem 25 og 50 kg er relativt begrænset. Et godt gæt er mellem 5 og 10 modeller årligt. DET ville simpelthen være alt for lidt til at holde et stort kontrollantkorps kørende og erfarent. Så hele problematikken er sådan lidt omvendt hønen og ægget. Vi ser vores Stormodelregler for 7-25 kg som en forudsætning for 25-50 kg. Afskaffer vi 7-25, så er det kun et spørgsmål om tid før der ikke er de fornødne forudsætninger for, at vi kan beholde tilladelsen til 25-50kg.

Ad 8

Kort fortalt. Hvis man er under 15, skal man have tilknyttet en voksen instruktør som har relevant certifikat. Instruktøren er så ansvarlig for flyvningen – på samme niveau som var det instruktøren selv der fløj. Hvis man er under 15 og erhverver relevant MDK certifikat, så gælder aldersgrænsen ikke – så længe flyvningen foregår på Godkendt modelflyveplads.

Ad 9

Væsentlig indrømmelse her. "Udkigsperson" eller spotter har siden Forordning 2019/947 trådte i kraft været et krav ved FPV flyvning. Nu kan man flyve FPV uden spotter hvis man holder sig under 50 meter over terræn.

Ad 10

Her kommer hønen og ægget igen. Vi har fået indført at Godkendte skrænter

på alle måder skal opfattes som Godkendte modelflyvepladser. Lige nu er der bare ikke nogen godkendte skrænter... Der har nemlig ikke været nogen anledning til at godkende skrænter uden Art16 ... Men det kommer

Ad 11

Meget væsentlig ændring for de modelflyvepladser som "altid" har ligget tættere på offentlig flyveplads end 5 km. De har altid været afhængig af separate dispensationer, som altid har været tidsbegrænset. Nu er det sådan, at har man aftale med flyvepladsens koncessionshaver og har den fået godkendt "spillereglerne" for sameksistens med modelfly i flyvepladsens driftshåndbog, så kan tilladelsen være "permanent".

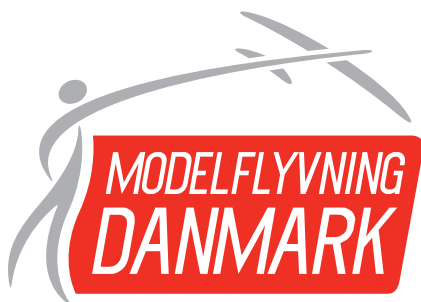
Ad 12-14

Ja - her kommer så "noget for noget" .. Med Art16 tilladelsen følger øget ansvar for at vi kollektivt sikrer at medlemmerne overholder reglerne. Vi skal også indrapportere når noget alligevel går galt og sluttelig skal MDK's sagsbehandling følge de forvaltningsretlige regler der er fastsat i vores delegation... Sådan er det, men vi tænker at det kan håndteres.

Det har været en drøj omgang at komme i mål med denne tilladelse, men nu hvor vi har den, er det svært at få armene ned. Det skal dog bemærkes at tilladelsen foreløbig gælder til den 24/12 2025, men hvis vi alle sammen opfører os ordentligt, så bliver den i punkt 15 nævnte genforhandling næppe noget vi skal være bekymrede over.

Troels Lund og Lars Kildholt

OBS! DET HER ER PLIGTLÆSNING!



FORMANDENS *skriftlige* BERETNING FOR 2022

Lars Kildholt, formand for Modelflyvning Danmark

har skrevet en nytårstale til alle medlemmer om året der gik

Så fik vi taget livet af 2022. Selvom der ikke er udsigt til umiddelbar bedring i hele verdenssituationen, er vi nok mange der ønsker 2022 derhen hvor peberet gror (som man siger)

Selvom beretningen for 2022 hverken skal handle om global eller national politik, så er situationen i Verden med krig, energikrise og inflation nu alligevel værd at have med i baghovedet, for man kan da ikke helt udelukke, at alle de mange kriser, fra og med Corona, til de mange nutidige, også betyder lidt for de store linjer i Modelflyvning Danmark.

Hvor mange er vi? Det er altid et lidt svært spørgsmål, for det kommer an på hvordan vi gør det op. Men sidste år - i starten af Januar - skrev jeg 6.037. Det var baseret på antal medlemmer som havde fået en opkrævning tilsendt. Tilsvarende tal i år er 5.793, så vi er efter

den metode altså 244 færre nu. Men så skal man jo også se på, hvor mange der melder sig ud aktivt, hvor mange der ender med at blive smidt ud - fordi de trods rykker ikke betaler, og så bliver det alt sammen mere grumset. Det bliver alt sammen uinteressant for dig at spille din fritid på, men vi må glæde os over at antal rykkere for manglende kontingentbetaling er stort set halveret Det skal I der har reageret - enten ved betaling eller aktiv udmelding - have tak for. Det gør altså tingene lettere i Sekretariatet.

Medlemstallet, hjemmeside, SoMe og Rookie

Men uanset hvordan vi opgør tallene så må vi se i øjnene, at vi er blevet færre i 2022. Der er også færre nyindmeldelser - faktisk skal vi tilbage til 2015 for at finde det niveau vi ser nu

553 Nyindmeldelser kan måske virke af

meget, men med et samlet medlemstal på små 6000, må vi konstatere at ca. 700 forlader hobbyen og Modelflyvning Danmark årligt. Så fakta er at vi nu - for første gang siden 2014 - i 2022 har oplevet en netto tilbagegang.

Vi har det faktisk med at spørge, når folk melder sig ud, om hvorfor. Langt langt de fleste fortæller blot, at de har mistet interessen. Det sker faktisk aldrig, at vi får at vide, at udmeldelsen skyldes at vi er nogle idioter... Og så er der måske ikke så meget at gøre ved det...

Og så alligevel. Noget af det vi har gjort i 2022 er at gøre vores lille forening mere synlig on-line. Vi er nu både "på nettet" (hjemmesiden), på Facebook, på Instagram og for den sags skyld på TikTok - selvom en vis hr. Alex er selvudnævnt Konge. Her i midten af Januar har vi tilmed arrangeret et onlinekursus, hvor interesserede klubber kan få inspi-

ration til hvordan man laver fedt indhold til disse platforme. Alt sammen med den bagtanke, at vi kollektivt bliver bedre til at gøre opmærksomme på alt det fede der foregår ude i klubberne.

Vi har også – for at plante frø hos de helt unge – kørt projekt "Rookie" med stor succes i 2022. Hvis du har fulgt lidt med, så har du set det lille Rookie-fly og har hørt om, at der har været afholdt "kurser" flere steder rundt om i folkeskoler i samarbejde med podernes Natur og Teknik-lærere. Erik Dahl Christensen har været den store primus motor på dette projekt, og gudskelov er der masser af klubber, der har bakket op og har lavet lokale projekter omkring den lille Rookie model.

For det er jo en mageløs verden vi bevæger os i. Nuvel, man kan, især nu om dage, relativt hovedløst, købe en RTF og få lært at flyve. Men for dem hvor flyvningen for alvor bider sig fast, så tilbyder "vi" jo en vidunderlig nørdet verden, hvor der er uendeligt meget at lære. OG – det flytter sig hele tiden, der bliver kontinuerligt mere og mere at lære.

Det havde så været rart hvis man kunne se disse anstrengelser – og penge – give frugt i form af flere medlemmer. Men vi må ud over en alenlang liste af kriser også se i øjnene, at der er kommet øget konkurrence på forsikringsmarkedet, hvilket gør, at vi nu har færre af dem der kun er medlem for at få forsikringen. Det største "rush" – nyhedens interesse - i forhold til fotodroner er måske også aftaget noget.... Forklaringerne er mange.

Artikel 16 tilladelse

Måske det emne, der er blevet beskrevet mest her i bladet uden resultat. Men nu er den her. Du kan læse næsten alt om vores helt nye Artikel 16 tilladelse her i bladet på side 3-7. Det har taget mere end tre år at komme i mål med at få disse bedre rammevilkår for den rekreative Modelflyvning.

Vi ved ikke "sådan rigtigt" hvad der er foregået hos Trafikstyrelsen, men vi må konstatere at vores ansøgning har været i hænderne på fire luftfartsinspektører over årene. Jeg tænker ikke at det er os der har "slidt dem op", men vi må trods alt konstatere – at selvom de alle i udgangspunktet har været imødekommende og indstillet på at køre "projekt Artikel 16" igennem, så er der kun en enkelt der er kommet i mål.

Ja, vi har ved flere lejligheder forsøgt at "sparke døren ind", men i foråret 2022 kom der for alvor hul igennem. Vi fik rigtig god kontakt til kontorchefen for området – Lars Korsholm. Det blev til en række emails, og siden til et møde hos Trafikstyrelsen, hvor vi fik lovning på, at NU ville der ske noget. Ambitionen blev fastsat til ikrafttrædelse i løbet af september 2022.

Vi blev koblet sammen med Luftfartsinspektør Troels Emil Andersen Boe og senere Trafikstyrelsens interne jurist Simone Holst. Vi kan kun sige "Halleluja" .. og stor tak til Simone, Troels Emil og Lars.

Men nej ... Det skulle nu alligevel ikke blive helt let. Vi blev faktisk ret hurtigt enige med Troels Emil og vi nåede faktisk så langt at vi,- Troels Lund og Jeg, havde møde med Troels Emil og Simone hos Trafikstyrelsen i København, med henblik på at luse sproglige fejl og upræcis tale ud af aftalen i starten af oktober. Da vi var færdige med mødet, var stemningen "Så er vi færdige – hvem henter champagnen?". Aftalen skulle blot lige til intern godkendelse først – og lige dér brød helvede løs i Laksegade.

Lang historie kort: Balladen handlede om punkt 6 i aftalen – om forhøjet flyvehøjde. Vi var ellers enige om, at vi havde fundet et setup som måtte være spiseligt og frem for alt uden forøget risiko. Men den afdeling i Trafikstyrelsen der håndterer bemandet civil luftfart, skal have mere end billig rødvin, slesk tale og kage til kaffen, før de er villige til

at "afgive territorie", specielt hvis der blot er antydning af en mikroskopisk øgning af risiko. Et eller andet sted – fair nok – det er jo derfor de er der. Alligevel er det vores indtryk, at det der gjorde den endelige formulering af punkt 6 i aftalen mulig, var at vi fremsendte den Tyske Artikel 16 autorisation. Her har de to tyske modelflyveforbund fået lov til at deres medlemmer kan flyve op til 2500 ft (762m) "overalt" forudsat at flyvningen foregår i Luftrumsklasse G. Vores endelige aftale er væsentligt dårligere, men det muliges kunst for nuværende. Men lad det være vores langsigtede mål, at opnå det samme som Tyskerne. Hvis det er sikkert der, så må det også være sikkert her. Tyskland har trods alt en højere befolkningstæthed og en kolossal luftfartsindustri og trafik, der på alle punkter overgår den vi har i Danmark.

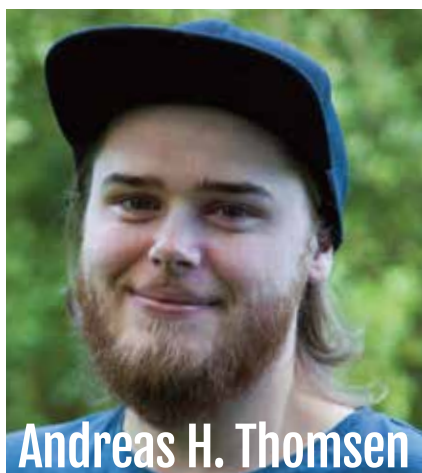
Besøg hos ministeren



Vi var bange... for at dolke nogen i ryggen. Men det hele starter meget tidligere. Før Corona, fik vores driftige Redaktør den gode idé at invitere Transportministeren til Modelflyvningens dag. Ministersekretæren svarede overraskede, at det ville Transportminister Benny Engelbrecht meget gerne. Så kom Corona – og alt blev aflyst. Det blev det også året efter. År 3 – lys forude, men i mellemtiden hedder Transportministeren Trine Bramsen. Vi er i starten af 2022 FØR vi har hul igennem til Lars Korsholm og hans nye glimrende hold. Ministersekretæren vender tilbage på



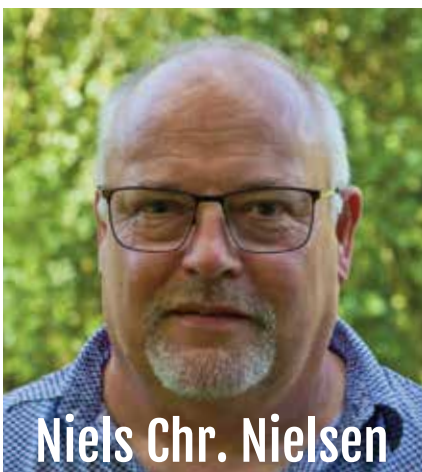
Lars Kildholt



Andreas H. Thomsen



Michael Buchreitz



Niels Chr. Nielsen

(gen)invitationen: "Ministeren er desværre forhindret – men I skal være velkomne til at booke et kaffemøde". Ja tak – svarer Marianne – men Ministeren havde først tid den 9. august.

Der går altså det meste af et halvt år og i mellemtiden får vi førnævnte glimrende hul igennem til Korsholm og Team – og vi er nu helt sikre på at det nok skal lykkes. Så hvad siger man til en Minister som et halvt år tidligere havde kunnet "se frem til" pænt og høfligt formuleret voksenskældud ?

Trine Bramsen – ofte lidet flatterende præsenteret i medierne – var helt vildt imødekommende, positiv og interesseret og sagde på et tidspunkt flankeret af 3 embedsmænd med hver deres blok: "Nå – hvad kan vi så gøre for Jer ?"

Det blev til bløde formuleringer i retning af, at det var vores indtryk at droneområdet i Trafikstyrelsen var underbemandet. Vi fik også understreget vigtigheden af den "fødekæde" til luftfartsindustrien som modelflyvningen i høj grad bidrager med. Der blev nikket, noteret og Fru Bramsen fik en samlet og en usamlet Rookie med hjem til sine unger.

Frygten for at "dolke nogen i ryggen" var ikke helt ubegrundet. For ca. 14 dage senere talte jeg i telefon med Troels Emil.. "Jeg er lige lidt bagud – vi arbejder på nogle ministersvar – I har jo været på besøg....." Anyways – i mellemtiden må vi konstatere at samarbejdet kører som aldrig før OG at Droneområdet er blevet opmandet i Trafikstyrelsen. Om vi har en aktie i det, ved jeg ikke, men det kan i alle fald ikke helt udelukkes.

Bestyrelsen og afgang

På repræsentantskabsmødet i marts 2022 annoncerede jeg at jeg IKKE havde planer om at genopstille når min valgperiode var forbi til marts 2023. Der var flere Repræsentanter der prikkede en del og i den forbindelse kom jeg til at sige at jeg er optaget af at Modelflyvning Danmark kommer godt videre -og at vi

finder den rigtige nye formand. Der er i mellemtiden ikke nogen der har meldt sig, - og derudover synes jeg jo ikke vi er helt færdige med de store projekter vi har sat i søen. Derfor her jeg besluttet at genopstille for EN periode mere, således at hvis repræsentantskabet til marts 23 genvælger mig – så sidder jeg til marts 25..men SÅ er det også definitivt slut med formandskasketten.

Til den tid har jeg siddet som formand i 9 år – og oveni de 8 års anciennitet som formand for RC-Unionen -tænker jeg at jeg har aftjent min værnepligt. Der skal også nye tanker og visioner til.

Arbejdet i bestyrelsen går ellers sin relativt vante gang. Vi har ikke holdt så mange fysiske møder men har til gengæld været relativt flittige med at holde on-line møder.

Desværre mistede vi i løbet af 2022 kontakten til Andreas Hauge Thomsen. Der var ingen respons på nogen af vores henvendelser. Det endte alt sammen med, at Andreas i efteråret meddelte at han ønskede at træde ud af bestyrelsen af personlige grunde. Vores suppleant Niels Christian Nielsen blev sat ind på Andreas' plads i bestyrelsen og sidder således Andreas' valgperiode ud til 2024.

Desværre fik vi yderligere forfald idet Michael Buchreitz kort før jul meddelte at han ønsker at udtræde af bestyrelsen ved repræsentantskabsmødet til marts. Michael blev i 2022 valgt for perioden 2022-2024, så på repræsentantskabsmødet til marts, skal vi have valgt et bestyrelsesmedlem for den resterende del af valgperioden.

Forsikring

Samarbejdet med vores nye forsikrings-selskab Safe - kører fint. Vi må dog konstatere, at det bliver mere og mere bøvlet at "sælge forsikringer" når man ikke er et forsikringsselskab. Der er krav om registrering som accessorisk forsikringsformidler, obligatoriske kurser i

forsikring og kurser i hvidvask, - samt dig med, at forsikringsselskaberne også har det med at løbe panden mod en mur. Fx er det ikke længere muligt at tilbyde den type forsikring vi indtil 2021 havde som generel stævneforsikring. Yderligere er det blevet umuligt at tilbyde et af vores tillægsprodukter – udvidet ansvar for hele verden. Den forsikring der følger med alle MDK medlemskaber dækker rekreativ – ikke-kommerciel flyvning i hele Europa, og faktisk hele verden, men uden for Europa er der kun dækning ved officielle stævner.

Vores tillægsforsikringer kommer ind i billedet, så snart flyvningen er kommerciel. Her har man indtil nu kunne tegne tillægsforsikring med dækningsområde Danmark, Europa eller hele Verden. Verden er altså ude – Det kan ikke længere lade sig gøre. Hvad gør man så hvis man skal uden for Europa på kommerciel opgave? Man går på selvbetjening på modelflyvningdanmark.dk hvor der ligger en formular hvor man kan ANSØGE om en individuel forsikring. Forsikringen udstedes og man får et forsikringsbevis – alt sammen mod en mindre præmie naturligvis.

Vi opfatter ikke dette som et stort problem, da vi hidtil har haft 40 medlemmer der har tegnet tillægsforsikring på hele Verden. De sparer så nu en pose penge, men skal til gengæld betale lidt for hver enkelt rejse. MEN problematikken illustrerer at også forsikringer bliver mere og mere besværlige at håndtere – og nogle gange er det bare umuligt.

Modelflyvenyt

Bladet kører sin vante gang – der er rimeligt fyldt op på hylderne med genre-daktører og NOGLE AF JER er gode til at sende materiale ind. Tak til alle jer der bidrager til at Modelflyvenyt altid er spændende at læse.

Vi er "lige ved" at være i mål med tidligere annoncerede løsning om at man som medlem kan fravælge fysisk blad. I

skrivende stund er løsningen i drift og fungerer for alle nyindmeldelser (indtil videre har INGEN fravalgt fysisk fremsendelse af bladet), men der er lidt tekniske udfordringer med at få løsningen til at virke for alle de eksisterende medlemmer. BEMÆRK, at når vi får tekniken til at spille, så vil du IKKE kunne fravælge at få bladet, da bladet er vores primære kommunikationskanal. Men det du vil kunne fravælge, er fremsendelse af en fysisk kopi og du vil så i stedet få fremsendt en elektronisk kopi. Og nej – det er ikke i vores plan at kontingentet bliver billigere hvis man fravælger fysisk kopi af bladet. Der er ganske enkelt tale om for få penge til, at det kan svare sig at implementere differentieret medlemskab.

Økonomi

I skrivende stund – primo januar 23 - er regnskabet for 2022 endnu ikke færdigt, men vi kan allerede nu se, at 2022 bliver et "pænt år" med overskud. Det på trods af at der igen er fuld fart på alle de aktiviteter og tilhørende omkostninger, som har været lukket mere eller mindre ned under Coronaen. Resultatet kommer også trods mere end ½ mill. udbetalt i puljemidler og trods relativt store investeringer i SoMe, hjemmeside og ROOKIE Så, selvom vi måske i fremtiden kommer til at spænde livremmen lidt ind, hvis vi fortsætter med at blive færre medlemmer, så er du grundlæggende en del af en økonomisk sund forening.

Repræsentantskabsmøde den 26. marts

Beretningen her er slut for i år. Hvis du vil høre mere fra mig, fra Eliteudvalget, Flysikkerhedsudvalget og flere andre, så foregår det på vores årlige Repræsentantskabsmøde som i år afholdes søndag den 26. marts på Fjelsted Skov Kro på Fyn.

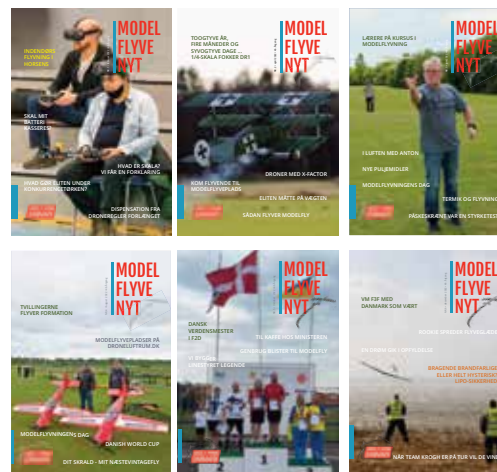
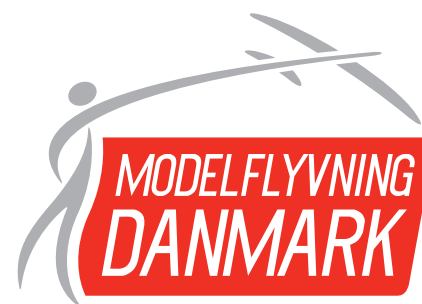
Husk at Repræsentantskabet er Modelflyvning Danmarks øverste myndighed. Det er her ret-

ningen for fremtiden udstikkes – det er her de store beslutninger tages. Så ønsker du at være med til at påvirke hvor vi som forening "skal hen", så er Repræsentantskabsmødet stedet. Invitationer til alle klubber og interessegrupper ER sendt ud, når du har bladet her i hånden.

Og husk ikke mindst at vi byder på kroens bedste frokost. Og DEN er der masser af mennesker som kører tværs over landet for at opleve.

Jeg og resten af bestyrelsen ønsker alle medlemmer en rigtig god sæson 2023

Lars Kildholt



ELITEUDVALGETS BERETNING 2022

Sportschefen ser tilbage på et ikke helt skidt år for den danske elite og de mange landshold

Året i år står næsten uden Corona. Dog blev Elitesamlingen skubbet pga. nedlukningen sidste jul. Et år er gået og jeg havde næsten glemt Corona. Nok fordi endnu en krise pressede sig på! I februar angreb Rusland Ukraine. Internationalt blev både Rusland og Hviderusland hurtigt udelukket fra al international luftsport af FAI. Nødvendigt men sørgeligt og vores tanker går til alle dem der er berørt af krigen. Mange af vi konkurrencepiloter har venner på begge sider, og det er jo trist, når dem man kender som gode venner, pludselig placeres på hver sin side af en konflikt. En konflikt som nok kun få individer egentlig ønsker sig, hvis de kunne vælge? Men det kan de desværre ikke.

Mange kulfiberproducenter og modelproducenter der leverer til konkurrence miljøet, er dog indblandet i konflikten og boycotten.

Landshold

Endelig kunne vi sende landshold af sted efter to års pause. Som sædvanligt var der planlagt flere landshold end budgettet fra oktober 2021 viste. Det er normalt at de konkrete planer bliver anderledes end de tidlige ønsker.

Meningen med denne oversigt er, at sætte fokus på, at for at kunne vinde skal man i første omgang være villig til at tage afsted. Den viser også en udvikling i antallet af landshold vi sender af sted.

Det gælder alle konkurrencer. VM, EM, internationale konkurrencer og nationale konkurrencer. Bliver du hjemme går du glip af alt det sjove. Kammeratskabet, nye og gamle venner, maden, hyggen, nerverne, forløsningen og glæden ved gløden du kører hjem med ,når en konkurrence er gået godt. At den er gået godt betyder oftest, at du kan få øje på elementer der gik op i en højere enhed. Det er ikke altid at de sublime detaljer kan ses direkte på resultatlisten, for den er et meget simpelt analyseredskab. Men er du god nok er resultatlisten et dejligt redskab. Jesper Jensen, F3B spurgte mig engang ,om jeg vidste hvorfor det var fedt at vinde? (Han vandt tit over mig i F3)). Han sva-

LANDSHOLD AF STED FOR DANMARK

Årstal	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Antal landshold	5	4	6	8	8	0 14 planlagt	0 14 planlagt inkl juniorer i F1A, F2D, F3B og F3F	9 inkl juniorer i F2D og F3F

rede selv: "Så behøver jeg ikke forklare hvorfor jeg IKKE vandt!"

Tilbage til afgangsperronen

Tager du ikke afsted, får du intet af det. Heller ikke muligheden for at shine. Det gælder også de almindelige træningsdage. Enhver sejr eller forbedring ved en konkurrence grundlægges jo på træningsdage. Men hvordan forbereder man så en træningsdag?

Læs om vinderstrategier, spørg i dit konkurrencemiljø, kom til Elite- og landsholdssamlingerne, deltag i mentorprojektet og snak med en anden modelflyver, der kan hjælpe dig med at få øje på hvordan du nemmest kan få mest ud af din træning. Det er DER enhver forbedring starter.

Et af verdensmesterskaberne var jo igen i Danmark i 2022. Det var F3F - RC-skræntflyvning, 10x100m på tid. Vi holdt sidst VM i F3F i 2016 og rammen lignede meget. Det var igen i Hanstholm og det var stort set de samme mennesker der leverede grundarbejdet. Tak for det! Hele gruppen fik meget ros, og grunden er nok, at vi angriber det som en blanding af disse elementer:

- 1) Hvordan afvikler vi den sportsligt bedste konkurrence?
- 2) Hvordan hygger vi om gæsterne, som var det vores 40 års fødselsdag?

Det korte af det lange var, at vi knap 10 mennesker brugte 10 feriedage, 10 timer om dagen i Hanstholm og vi gav 80 F3F piloter et godt VM, som de rejste meget glade hjem fra. Det lyder af meget tid væk fra familien og det var det også. Men vi synes det er det værd. Nogenlunde de samme mennesker, gør det samme i sommeren 2023 ved VM F3B i Danmark i Rødekro.

Linestyring var til VM i Polen

De kom hjem med flotte placeringer, som I allerede har læst om. VM kvinde guld til Natasja Dementieva, Individuelt #7 mod alle mændene, (samme placering som hendes kæreste André Bertelsen!), F2D holdet fik bronze! Og en flot placering til F2D junior Tobias!

Natasja er oprindelig fra Moldavien, men har haft et tæt venskab med de danske F2D piloter i en del år. Venskabet blev for et par år siden udvidet til et kæresteskab med André, og efter et par år i Belgien er de nu flyttet til DK, som hun nu repræsenterer.

Det er værd at bemærke, at FAI har vedtaget, at et landshold i de fleste klasser nu består af tre piloter uanset køn og alder, én junior (under 18 år) og én kvinde. Her bliver der ikke snakket 72 forskellige køn! Nogle klasser har et separat junior VM, så der er der fire mulige pladser på et landshold.

De tre bedste på holdet giver point til holdplaceringen. Det samlede danske F2 landshold kom hjem med mange andre gode placeringer.

Uofficiel juniorverdensmester

F3F var jo på hjemmebane ved VM i Hanstholm og klarede sig godt. Særligt vil jeg nævne Mikkel Krogh, der blev bedste junior af de to deltagende juniorer. Der skal desværre juniorer fra tre nationer til for at man kan kalde sig juniorverdensmester, men ingen tvivl om, at Mikkel - og hans bror Rasmus er kæmpe talenter i F3B og F3F, da de lægger mange timer i træning og ændringer. Og så lige deres far, Søren Krogh der blev #6 individuelt. Også en fantastisk præstation og han har jo nok en del aktier i at drengene er kommet i gang.

Sådan er det jo alle steder, hvor unge viser at de kan bide skeer med de voksne. Der er det voksne der har gidet tage de unge i hånden og hjælpe dem på vejen frem.

Talent forveksles tit med "umiddelbar god", men det vigtigste talent man skal have for at blive god i længere tid og RIGTIG god, er talentet til at træne og

udvikle sin træning. Selv når det er svært og frustrerende.

F3K var til VM i Slovakiet

Her kom særligt Benjamin hjem med et godt resultat på 92%, der placerede ham midt i feltet. Her er placeringen en fattig målestok, der slet ikke viser den store udvikling som Benjamin var igennem både før og under konkurrencer.

F5J var til EM

De kom hjem med resultater som de samlet set ikke var helt tilfredse med. Sådan er det også at være på landsholdet.

F4CH skala var til VM i Norge

Det var første gang i mange år at de var til en stor international konkurrence. Resultaterne var ikke helt i top, men de kom hjem meget klogere og med blod på tanden til forbedringer. Til næste forår får de forhåbentlig besøg af en dygtig international dommer, der skal hjælpe dem med at forbedre deres statiske bedømmelsesmateriale.

Elite- og landsholdssamlingen 2021 med norsk deltagelse

I år var der to anderledes indslag. Jerk Langer fortalte os om kost og tryllebandt os i to timer. Så vidt jeg ved, har det indtil videre kostet mindst 50 kilo i det danske konkurrencemiljø! Jeg har selv smidt 13 kilo. Jerk kommer igen i januar 2023. Den anden anderledes del var, at Nordmændene havde fået øje på vores samling. Da de henvendte sig, tænkte jeg, at hvis de vil lære noget af os, kan vi vel suge noget viden ud af dem? De kom to denne gang - én var blevet syg - og de er også inviteret til januar 2023.

Som konkurrencepilot er du allerede blevet inviteret direkte af din styringsgruppeformand.

Hvorfor er det fedt at vinde?

—

Så behøver jeg ikke forklare hvorfor jeg IKKE vandt!



Ses vi?

FAI licens og mærkning af modeller

På FAI licenser fra sommeren 2021 og frem, optræder der kun ét nummer: Pilotens FAI ID nummer. Det er det nummer der skal stå på modellen. Foran det nummer, skal der stå DEN. Begge dele med mindst 25mm høje bogstaver.

Skal du deltage i en international FAI konkurrence skal du bruge en FAI licens, som du får ved at skrive til mig.

Internationale konkurrencer

Endelig kom vi i gang med de normale internationale konkurrencer. Sædvanen tro tog fritflyverne til en uges konkurrencer og en uges træning i Californien, USA. Jeg fik en hurtig update af Jes Nyhegns gode resultater og han var en gave der blev ved med at give. Han kom i FIRE World Cup finaler i F1A og F1B og placerede sig på 4., 3. 11. og 2. pladsen - Vildt!

Også F2/Linestyling har været til mange internationale konkurrencer. Natasja blev #3 i den samlede World Cup stilling, André Bertelsen #5. Niels Lyhne-Hansen blev #6 samlet i F2A World Cup. Og der er mange andre flotte internationale placeringer.

F3K og F5J har også været udenlands og en enkelt helikopterpilot besøgte Italien. F3B har også været til World Cup og her spillede det hele for Søren Krogh ved de åbne Tyske mesterskaber. Søren gjorde rent bord med en World Cup sejr og en vist uformel titel som Tysk mester!

Nationalt

Som i andre normale år, har der været godt gang i de danske konkurrencer. 1-2-3-4-5 konkurrencer i hver klasse mange forskellige steder i Danmark. Nogle klasser bruger de samme klubber som base og andre grene skifter rundt og prøver forskellige lokationer. Der er fordele og ulemper ved begge måder, men fælles er, at alle tager godt i mod nye mennesker. Hvad enten du blot er en nysgerrig tiskuer eller om du kommer for få at vide hvordan du tager det første skridt ind i et konkurrenemiljø.

Det organisatoriske

Her i efteråret har vi ændret lidt på styringsgruppernes organisation. I praksis har vi gjort dem, der tidligere var grenkoordinatorene til formænd i deres egen styringsgruppe.

På den måde består en styringsgruppe nu af de piloter der jævnligt mødes til konkurrencer i deres klasse. Skala og heli mødes 2 klasser sammen, så de er én gruppe, og Fritflyvning og Linestyling er fortsat én gruppe hver. Se oversigten bag i bladet. Der er jo stadig meget der er fælles for både alle konkurrenceklasser og særligt nogle af klasserne på tværs. Men de enkelte grupper og grene har jo også deres særheder og specialiseringer.

Tak til sekretariatet, bestyrelsen, styringsgruppeformænd, styringsgrupper og piloter for samarbejdet.

Erik Dahl
Christensen,
Sportschef



REPRÆSENTANTSKABSMØDE

2023

DIN MULIGHED FOR INDFLYDELSE

MODELFLYVNING
DANMARK

SØNDAG DEN 26. MARTS 2023

SÆT KRYDS I KALENDEREN

KL 10.00

Ifølge vedtægterne skal Modelflyvning Danmark afholde ordinært repræsentantskabsmøde hvert år inden udgangen af marts måned og i 2023 afholdes det:

Søndag den 26. marts kl. 10.00

Sted: Fjeldsted Skovkro, Store Landevej 92, 5592 Ejby.

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

Ifølge vedtægternes paragraf 10, skal:

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

1. Valg af mødeleder og mødesekretær
2. Aflæggelse af årsberetning v. formanden
3. Aflæggelse af årsberetning fra udvalgene
4. Fremlæggelse af revideret årsregnskab
5. Behandling af anmeldte forslag
6. Valg af bestyrelsesmedlemmer og suppleant
7. Valg af revisorer og revisorsuppleant
8. Budget og kontingent for det kommende år
9. Eventuelt

104 KLUBBER

MDK

5528
MEDLEMMER



FJELDSTED SKOVKRO - STORE LANDEVEJ 92, 5592 EJBY



FRA DAMPMASKINE TIL FLYVENDE ROBOT

Et marked der drives af faktorer indenfor både militær og civil anvendelse, og med en anslået vækstrate på ca. 15% globalt



Hans Christian Andersen Airport

Havnekontor
Airport office

ATS briefing
ATS briefing

Havneadministration
Airport administration

**Droner gør deres indtog i næsten alle brancher: Poli-
beredskab, sundhedsvæsen, landbrug, byggeri, trans-
port. Ud over rene hobbydroner har den mere profes-
sionelle del af branchen et enormt potentiale til at
tjene vores samfund og løse opgaver, der er "kedelige,
farlige eller beskidte". Og på grund af det lille fodaftryk
og den energieffektive ydeevne, er de også gavnlige for
vores klima.**

På en grå og diset dag i HCA Airport, Beldringe ved Odense sidder Michael Larsen, leder af UAS Denmark Testcenter, Internationalt testcenter for droner i Danmark, og fortæller mens vi ser ud over den del af lufthavnen som i dag fungerer som testcenter for en række dronevirksomheder og en droneafdeling af Syddansk Universitet.

Centret har været i gang siden 2011, hvor Boeing begyndte med at teste droner på det nordlige Fyn. Senere var her uddannelsescenter og godkendelseskantor for Trafikstyrelsen – nu en facilitet for en række spændende virksomheder. Forskningsmæssigt uddannes der pt omkring 20-25 kandidater om året indenfor droneteknologi på SDU, der i dag har egne faciliteter i lufthavnen.

"Efterhånden er UAS Denmark Testcenter nået op på omkring 1000 testflyvninger om året, og vi råder over en korridor fra lufthavnen og et godt stykke ud i Kattegat nogenlunde op til en linje mellem Sjællands Odde og Djursland. Det kæmpe testområde har gjort centret der drives i samarbejde mellem lufthavnen, Odense Kommune og SDU særdeles interessant for en række virksomheder fra hele Verden" forklarer Michael Larsen.

Oprindeligt udviklet til militær brug, anvendes droner nu til nye områder i kommercielle og rekreative markeder. Droner redder mange liv i eftersøgnings- og redningsoperationer, strømliner landbrug og skovbrug, støtter bekæmpelse af skovbrande, opdager landminer, beskytter havet og bekæmper pandemier. Ifølge undersøgelser fra ResearchAndMarkets.com nåede det globale dronemarked i 2021 en omsætning på 22,1 milliarder USD, svarende cirka til 158 milliarder danske kroner. Væksten drives af flere brancher, men måske især indenfor militær- og forsvarssektoren, og inden for byggebranchen. Som eksempler på vækstområder nævner Michael Larsen nogle af de virksomheder, der i dag er en del af netværket og klyngesamarbejde i HCA Airport.

Kort sagt drives markedet af en lang række faktorer indenfor både militær og civil anvendelse, og vækstraterne antages at ligge på omkring 15% globalt om året fremover iflg. Michael Larsen.

Michael Larsen, leder af UAS Denmark Testcenter, foran kontrollårnet i HCA Lufthavn, Odense

EXPLICIT.DK udvikler snifferdroner til måling af luftbårne emissioner fra fx skibe. (Explicit kunne du læse om i MFN 6-2021)
VIKING-DRONE = flyvende laptop til payload, dvs transport af forskellig last eller måleinstrumenter
SKYLEVEL har fundet et marked indenfor rensning af facader og vindmøller samt regulering af måger og algebekæmpelse.
HOLO har designet en drone til transport af fx blodprøver som pt fungerer mellem sygehuset i Svendborg og Ærø.
WEIBEL står for udvikling af avancerede radarsystemer til sporing af objekter og trafikstyring
BIONIC SYSTEM Det er en teknologi med mange anvendelsesområder inden for forsvar og terrorbekæmpelse, samt sikkerhedsovervågning af fx lufterum over lufthavne, fængsler eller militærbaser. Men også overvågning af samfundskritiske forsyninger som el-, gas- vand- og varmforsyning samt kommunikation, hvor man af forskellige årsager ikke ønsker overflyvninger.
NAUST ROBOTICS tilbyder droner som flyvende fugleskræmsel til landbruget fremfor gaskanoner og andre lavteknologiske løsninger.
DRONAMICS er langt fremme med udvikling af transportdroner med last op til 350 kg og en rækkevidde op til 2.500 km.

I Århus sidder Hans-Jørgen Krickhahn, droneinstruktør hos MyDroneAcademy og har gennem sit arbejde uddannet mere end 1500 dronepiloter siden 2014. Kursisterne arbejder inden for meget forskellige brancher.

"Et område i kraftig vækst er termiske droner" fortæller Krickhahn. Brandberedskab med lokalisering af ulmende/ skjulte brande kombineret med livestreaming af dronens observationer direkte til indsatsleder, er en teknik der ifølge Hans-Jørgen Krickhahn har været med til at redde mange bygninger.

Derudover oplever man hos MyDroneAcademy, at stadig flere og flere bruger droner til eftersøgning af demente og bortkomne personer, overvågning af større begivenheder som demonstrationer eller store mængder fans til fodboldkampe.

"Politiet har også i stort omfang taget droner til sig til trafikovervågning og fartkontrol og indenfor landbruget har snart sagt alle landmænd efterhånden en drone" fortæller Hans-Jørgen Krickhahn. Her bliver droner ofte anvendt til at vurdere farveforskelle på afgrøder, så gødning og sprøjtning kan doseres mere præcist, ligesom droner med infrarøde sensorer benyttes til lokalisering af dyr i marken inden høst.

Noget helt nyt er brug af kunstig intelligens i droner, så de kan lære sig selv at navigere rundt i fx sammenstyrtede bygninger og selv finde ud igen, når de er færdige med eftersøgningen. Noget af det nyeste er ifølge Krickhahn, at droner kan sendes af sted med en hjertestarter. "Det er for nylig afprøvet i Ålborg, hvor en hjerteløber dog kom først frem, men der er store perspektiver i den anvendelse".

Med den nye EU-lovgivning pr. 1.1.2021 er der opstået nogle uheldige episoder. "Folk glemmer, at selv små droner skal overholde fundamentale afstandskrav, altid registreres når de er med kamera, forsikres og der skal erhverves certifikat" understreger Hans-Jørgen Krickhahn. Der har fx været mange sager med flyvning for tæt på lufthavne og afsløres man i nogle af de overskridelser kan dronen og hele dronesystemet inklusive mobiltelefonen konfiskeres, ligesom der kan udstedes bøder på op mod 5.000 kr. Til gengæld øges overvågningen af

droner betragteligt fremover og ifølge Hans-Jørgen Krickhahn overstiger de mange fordele ved professionelt brug af droner langt ulemperne og de få lovbrud.



André Jensen, Account Manager, Droner.dk

Hos Droner.dk som er landets største forhandler af DJI droner fra egen butik i København oplever man også den stadig større og større interesse for droner, fortæller André Jensen, Account Manager. *"Målgruppen er især de mindre droner til konsummarkedet (private) og desuden større droner til business to business markedet, hvor fx byggebranchen har opdaget fordelene ved brug af droner til bl.a. inspektion og opmåling. Landbruget interesserer sig ofte for droner med et multispektralt kamera til kortlægning af markerne eller sprøjtedroner med tanke op til 30 liter vådlast eller faststofspreder, som nu er på vej ind på det danske marked".*

Professionelle fotografer har i flere år arbejdet med droner og her er udviklingen også gået stærkt.

"Som i mange andre tilfælde er der en nøje sammenhæng mellem pris og kvalitet, og i dag er det muligt at få droner med kamera og sensorer som for blot et par år siden var forbeholdt almindelige kameraer. Zoom og objektiver er kraftigt forbedret og selv nogle af de mindre droner kan udstyres med infrarødt kamera sammen med det almindelige kamera, så der kan laves inspektion og kontrol af fx utætheder og uønskede ændringer i temperaturer i rum og anlæg. Markedet for professionelle fotografer udvides på den måde hele tiden, og hvis man løbende sørger for at være opdateret på hjemmeside og sociale medier og i det hele taget sørger for en opdateret portfolio, er det mit klare indtryk, at man som fotograf stadig har muligheder for en god forretning" slutter André Jensen.

Hans-Jørgen Krickhahn, droneinstruktør hos MyDroneAcademy



PANDRUP HAR FÅET EN PLÆNEBANDIT

Pandrup Modelflyveklub søgte og fik puljemidler til en robotplæneklipper

PULJEMIDLER

Modelflyvning Danmark gav i 2022 et beløb til Pandrup Modelflyveklub. Klubben havde ønsket sig en robotplæneklipper og beløbet gav klubben mulighed for at anskaffe en.

Robotplæneklipperen er blevet sat i sving og holder et område på 15 gange 100 meter tæt klippet fra dag til dag. Alt andet klippes som før en gang om ugen, og robotens område er derfor tydeligt, som et område, der er givet bedre mulighed for at lette og lande også for fly med mindre hjul.

"Kan vi lige få Plænebanditten sat på pause", lød det en dag fra et af klubbens medlemmer, og på den måde har roboten fået sit navn.

Plænebanditten har fået plads i garagen, hvor den kører ind når den skal holde pause. I garagen har Plænebandittens selskab af storebror Ferguson om aftenen og natten. Storebror har sin egen port som indgang. Det ville lillebror også have, ku' vi forstå, så det har flittige klubmedlemmer sørget for. Porten er godt nok meget mindre, men det er Plænebandittens helt egen indgang. Pandrup Modelflyveklub vil gerne takke Modelflyvning Danmark for beløbet og takke sine ihærdige klubmedlemmer for arbejdet med at gøre det hele til virkelighed.

På bestyrelsens vegne, Henrik



DM F3B 2022 I FILSKOV

Ny succes til familien Krogh og endda en Danmarksrekord!

F3B piloterne afholdt i år DM F3B på modelflyvepladsen i Filskov, der er en super dejlig plads med fin plads til udlægning af højstartsliner og speed/distance banen.

Vi var også så heldige at Benthe, Kaj, Hanne, Heinrich og Jakob hjalp os med at ringe for os i speed og distanceopgaverne. Stor TAK for det!

Efter 6 runder med Termik, Distance og Speed vandt Søren Krogh Danmarks mestertitlen foran Mikkel Krogh Petersen på 2. pladsen og Rasmus Krogh Petersen på 3. pladsen.

Stort TILLYKKE til alle 3!

Og hvis ikke vi husker meget forkert, så satte Rasmus også ny Danmarksrekord i Distanceopgaven ved at flyve 31 ben af 150m (= 4,65 km + 30 sving..) på de fire minutter som man har til at flyve flest mulige ben.

Normalt vindes distanceflyvningerne med ca. 22-24 ben, så det var superflot fløjet af Rasmus som udnyttede den "Filskovske" termik til fulde i den flyvning, sammen med 31 perfekte sving.

Der var på forhånd tilmeldt ti mand, men tre måtte desværre melde afbud kort før pga. arbejde og begravelser så vi var kun syv piloter, inklusiv svenske Hans Birgander som havde taget turen fra Helsingborg for at flyve med os.

Weberschock Development (Fabrikant af bla. Device F3B/F3F modeller) havde i år sponsoreret gavekort på 50,- 30,- og 15,- Euro til de tre bedste. Stor TAK til Martin Weberschock for præmierne.

Jan Hansen



Ben-tællersystem til Distancen



Mikkel ramte plet!



Aftenhygge



Der hygges til fælles frokost

Statistics

Show Top

Total Distance Laps

Rank	Pilot	Laps
1	Rasmus Krogh Petersen	120
2	Jan Hansen	114
3	DUNK 1	110
4	Jesper Jensen	106
5	DUNK 2	105
6	Søren Krogh	105
7	Mikkel Krogh Petersen	101
8	Hans Birgander	96
9	Niels N. Sørensen	92

Top Distance Runs

Rank	Pilot	Laps	Round
1	Rasmus Krogh Petersen	31	6
2	DUNK 1	30	6
3	Jan Hansen	29	4
	Hans Birgander	29	6
5	Jan Hansen	27	5
6	DUNK 2	26	3
	Mikkel Krogh Petersen	26	3
	Søren Krogh	26	4
	DUNK 1	26	3
10	Jan Hansen	25	5
11	Jesper Jensen	24	2
	Rasmus Krogh Petersen	24	2
	DUNK 2	24	2
	DUNK 1	24	5
	Søren Krogh	24	5
	Rasmus Krogh Petersen	24	5
17	Niels N. Sørensen	22	5
	Niels N. Sørensen	22	1
	Jesper Jensen	22	5
	Niels N. Sørensen	22	2



Action på spillingen under start af gruppe.



Jesper Jensen gør sin Device klar til flyvning.



Søren hjælper Rasmus i termikopgave.



Jesper hjælper Niels i termikopgave.

Top Speed Runs

Rank	Pilot	Speed	Round
1	Søren Krogh	14.63	5
2	Mikkel Krogh Petersen	14.88	3
3	Mikkel Krogh Petersen	14.96	5
4	Rasmus Krogh Petersen	14.99	6
5	Jesper Jensen	15.33	3
6	Mikkel Krogh Petersen	15.38	4
7	Søren Krogh	15.40	6
8	Mikkel Krogh Petersen	15.47	1
9	Søren Krogh	15.66	3
10	Søren Krogh	15.69	4
11	Mikkel Krogh Petersen	15.73	2
12	Mikkel Krogh Petersen	15.80	6
13	Rasmus Krogh Petersen	15.89	3
14	Niels N. Sørensen	15.93	4
15	Jesper Jensen	15.94	5
16	Jan Hansen	16.26	6
17	Jesper Jensen	16.30	2
	Jesper Jensen	16.30	1
	Jesper Jensen	16.30	6
20	Jan Hansen	16.36	4

Average Speeds

Rank	Pilot	Avg
1	Mikkel Krogh Petersen	15.28
2	Søren Krogh	15.65
3	Jesper Jensen	16.12
4	Rasmus Krogh Petersen	16.25
5	Jan Hansen	16.86
6	Niels N. Sørensen	17.88
7	Hans Birgander	20.96

Landing Averages

Rank	Pilot	Avg
1	Jan Hansen	100.00
	Jesper Jensen	100.00
3	Mikkel Krogh Petersen	99.00
	Søren Krogh	99.00
	DUNK 2	99.00
6	Niels N. Sørensen	98.00
7	DUNK 1	97.00
8	Rasmus Krogh Petersen	96.00
9	Hans Birgander	75.00

Plane Distribution

Pos	Plane	Total
1	Device	3
2	Mikkel Krogh Petersen	
3	Rasmus Krogh Petersen	
5	Jesper Jensen	
2	Spline 2020	2
4	Jan Hansen	
6	Niels N. Sørensen	
3	Device K	1
1	Søren Krogh	
4	Dopamin	1
7	Hans Birgander	



- Søren Krogh
- Mikkel Krogh Petersen
- Rasmus Krogh Petersen
- Jan Hansen
- Jesper Jensen
- Niels N. Sørensen
- Hans Birgander



Familien Krogh: Rasmus, Mikkel og Søren med præmierne.

#	Pilot Name	Total	Diff	Completed Rounds (1 Drop In Effect)						Sub	Drop	Pen	Percent
				Round 1	Round 2	Round 3	Round 4	Round 5	Round 6				
1	Søren Krogh	14812.79		2734.31	2915.60	2895.83	2980.24	3000.00	2966.23	17492.21	2679.42		100.00%
2	Mikkel K...Petersen	14668.03	-144.75	2935.95	2954.55	3000.00	2609.39	2783.24	2943.02	17226.15	2558.12		99.02%
3	Rasmus K...Petersen	14608.83	-59.20	2581.58	2961.49	2805.93	2902.58	2811.19	2997.13	17059.90	2451.07		98.62%
4	Jan Hansen	14474.92	-133.91	2847.22	2887.76	2843.54	2940.10	2863.64	2863.07	17245.33	2770.41		97.72%
5	Jesper Jensen	14464.62	-10.30	2949.08	2919.18	2526.21	2061.66	2916.39	2919.63	16892.15	2427.53		97.65%
6	Niels N. Sørensen	13546.83	-917.79	2612.98	2704.92	2463.89	2414.80	2618.21	2879.08	15693.88	2147.05		91.45%
7	Hans Birgander	12467.27	-1079.56	2321.27	2418.77	2305.19	2181.83	2453.47	2600.35	14280.88	1813.61		84.17%



De danske hold poserer i højt humør. Fra venstre: Matthias, Erik, Bjarke, Benjamin, Astrid, Rasmus, Greisha, Birthe, Ole, Gita og Zita

VM F3K 2022 I SLOVAKIET

Med høje målsætninger, høje temperaturer og store udsving i skarpheden hos de danske piloter



Berlingo med 10 fly + udstyr samt camping til VM



En Colemann pavillion er et perfekt sted når solen skinner. Rasmus er fanget i et lækkert øjeblik, mens Benjamin visualisere endnu en god flyvning mod verdenseliten. Viskestykket er vådt og køler halspulsårene. Dejligt i 35-

VM F3K i Slovakiet var i slut juli ramt af en hedeølge der varede det meste af stævnet, 30-38 grader var normen, og i Slovakiet betyder det også meget skiftende vejr. Vistnok på grund af de forskellige bjerge der ligger rundt omkring. Fx. havde vi en aften med meget kraftig blæst og regn, der bevægede sig frem og tilbage i dalen flere gange. En stor del af stævnet var der jævn til svag vind, men ofte øgede vinden noget op til middag. Det gav noget skiftende og udfordrende termikforhold. I Danmark synes vi ofte at vi oplever at en dag er rimelig konstant, men længere nede i Europa, i en hel uge og med større pauser mellem flyvningerne, opleves skiftende mellem flyvningerne mere markant. Måske på grund af de vilkår?

De hardcore resultater efter 15 runder (61 deltagere, potentielt 14000 point med 1 smid væk runde):

Benjamin blev 33 med 12971,6 point = 92,69%

Erik blev 53 med 11592,3 point = 82,83%

Rasmus blev 57 med 11196,8 point = 80,01%

Holdet blev 17 ud af 22

Vores målsætninger var høje og vi havde hver især flyttet os i årets forberedelser. Vi havde mødtes flere gange, men endnu mere fælles træning vil være godt for at lære hinanden endnu bedre at kende. Desværre opfyldte Rasmus og jeg ikke ret mange af vores målsætninger, når man ser hardcore på tallene. Vi følte os godt forberedte, selvom vores fly var blevet leveret alt for sent. Vi var blevet holdt hen i lang tid, og fik første

VORES MÅLSÆTNINGER:

Erik

Bedste dansker
I den bedste 1/3-del
Finale
Forbedre min taktiske
og mentale udvikling

Benjamin

Bedste dansker
I den bedste 1/2-del
(det lykkedes næsten)
Lærer at være landsholdspilot

Rasmus

Bedste dansker
I den bedste 1/3-del



TV: Benjamins 5 fly, 3 Vortex 4, 1 Vortex 3 og en Flitz2. TH: Benjamin og Ole venter på at få tjekket flyene. De skal tjekkes for om de overholder reglerne. Max spændvidde 1500mm, og næsen må ikke være spids, så den måles på en særlig måde. Vores fly havde en spændvidde på 1497mm og næsen passede præcist.

fly så de var klar 1 måned før VM. Det var ikke katastrofalt, for de nye fly fløj godt. Vi havde forberedt og trænet nogle mentale ting, der for det meste virkede. Men til et VM SKAL det spille meget mere end til danske konkurrencer og der var Rasmus og jeg kun skarpe en gang imellem. Vi havde nogle halve dage der var rigtig gode, en del mellemrunder og enkelte hvor vi faldt meget ned. Det koster dyrt når man scorer lavt i flere runder.

Benjamin derimod flyttede sine grænser for mod og vedholdenhed og opfyldte næsten alle sine målsætninger. Hans målsætninger, var sat i forhold til, at han ikke har været til et VM og at han ikke var den bedste dansker, der blev sendt afsted. Det var ikke meget forskelligt at være ny landsholdspilot fra alle andre konkurrencer han havde deltaget i, men det er altid overraskende hvor meget mere tid der er til at slappe af i. En placering i bedste halvdel ville have været hjemme med tre placeringer højere oppe.

Nye fly to måneder før VM

Vi havde alle bestilt nye fly fra Denis Skrabl i november 2021, så vi troede at vi havde sikret os i god til. Desværre blev flyene først leveret i midten af maj, så jeg fik travlt med at bygge Benjamins og mine 3+4 fly færdige. Jeg byggede først 1 til os hver, så vi kunne komme til at flyve med de nye fly hurtigt og derefter de sidste 5. De var heldigvis lige den tand bedre, som vi håbede på, men tilvæning skal der til. Rasmus havde ikke helt så meget stress, da han havde et fint lager af CX5. De nye fly var Vortex4 fra Denis Skrabl i Slovenien. Benjamin og jeg havde i et par år fløjet Vortex 3, så det var et naturligt valg at bestille efterfølgeren. Umiddelbart var den noget anderledes, da den er med både flaps og krængror som en F3B svæver. Det betyder at med flaps langt nede bremser den godt og der er samtidig god styring i bremsefasen. Med delt flaps styrer den ret

godt i forhold til en DLG'er med hel flap. Det føles rart, og trykthed er også en parameter. Det er dog nok ikke det der afgør, om man vinder eller ej. Udover det tekniske, er forskellen mellem Vortex 3 og Vortex 4, at 4'eren har et bedre glid og kan komme hurtigere og fladere omkring. Det er vigtigt når man skal bevæge sig langt for at komme til en termikboble langt væk. Det demonstrerede Benjamin flere gange ved at gå endog meget langt for at komme til bobler.

Opbakning

Vi havde alle familie med. Rasmus' kæreste Zita og barn, og jeg Birthe og 3 børn + Benjamin. Som ekstra gevinst stødte en fritflyver Ole Vestergaard til og hyggede om os. Det hjalp gevaldigt, at der var andre der havde styr på mad og vand. Selv om det er små ting at skulle have styr på, kan det hurtigt tage fokus fra flyvning. En større flok giver også flere at snakke med når der er behov for at vende det man bøvler med og dele succeserne med når det går godt.

Hvad virkede trods alt

Det er fedt at have styr på udstyr. Rasmus' pavillion blev organiseret fint, og orden gør alle ting nemmere. Som med mad var vi obs på at sikre os, at alle fik ladet og havde repareret alle skader løbende. Lidt hjælp fik Rasmus en enkelt gang af ham der bygger Flitz. Flere fly der er trimmet ens og flyver ens og vejer ca. det samme, var en fordel for Erik og Benjamin og gav mentalt overskud. Det gjorde det nemt at skifte fra et fly til et andet. Rasmus havde en lidt anden tilgang med forskellige fly i forskellige vægte og sommetider trimmet forskelligt. Det giver andre muligheder i forskelligt vejr.



TV: To af de sydafrikanske piloter som vi kender igennem mange år. Allan Smith og Craig Goodrum. Hatten var varm, men gav grin. TH: Rasmus' fly. En blanding af CX5 og Vortex 4. Vi havde købt 9 Vortex 4. Erik 4, Benjamin 3 og Rasmus 2. Alle med vores egen bemaling og med navn på undersiden.



Med fokus på Benjamin der trods alt klarede sig bedst:

Selvilliden har forbedret sig, så jeg er ikke i tvivl om at jeg kan flyve 10 min. eller lave quick turn arounds.

Jeg er blevet god til flyve termik, hvilket har forbedret min flyvning, og min gennemsnitsscore.

Jeg hørte at Joe Wurts brugte hele sin krop til at finde termik, derfor begyndte jeg at lægge mere mærke til vinden omkring fx mine ben.

Mine flyvninger var konsekvente og det er afspejlet i de mange høje scoringer.

Stævnet var egentlig godt afviklet, selvom de havde en ret tilbagelænet tilgang til tid og kommunikation. Det foregik på en plads der tidligere har været brugt til store konkurrencer i flere svæveklasser. Omgivelserne var fine med mulighed for camping på pladsen og byen Martin 1,5 km væk med indkøb osv. Vores familier brugte dagene på vandring i de flotte bjergområder og sørgede for hygge, mad, indkøb og service, så vi kunne fokusere på stævnet.

Vi fløj ialt 15 runder på 5 dage i et fint tempo. En runde varede ca 1,5 time, så der var sommetider ventetid, og sommetider runder hvor vi skulle flyve lige efter hinanden. Det er en anden måde man skal være på på, fordi man skal passe på at man ikke udmatter sig selv ved at glemme at slappe af når man kan. Vand skal man også drikke systematisk og vi sørgede for at være hinandens "mor" mht. til at huske at drikke vand, spise sunde snacks og huske at spise løbende.

Tak for støtte til Modelflyvning Danmark, Vincent Merljin (server) og Denis Skrabl (Vortex 4) og vores familier.

Erik Dahl Christensen



Herover: Præmiebordet.

Herunder: Verdensmester Ivo Bratrsovsky, Tjekkiet (fly Precious), 2 Anthony Rotteleur, Frankrig (fly BAMF2) 3 Henri Sander, Tyskland (fly CX5) (forsvarende Verdensmester)





1972. Straka J., Zych R., Benesch A., Brony P., Kolar Z., Pasek P., Pavka B., Hladik Z. og Hrocek.



MODELBYGGESKOLE SOM NØGLE TIL SUCCES

Og en forklaring på hvorfor Czech Raketomodelářský Klub Krupka (RMK) har så mange European and World Champions vindere

Klubben fejrede sin 50 års fødselsdag i 2022 og medlemmerne kan se tilbage på et succesfuldt halvt århundrede med raketsport.

Efter Sovjetunionens sammenbrud deltes Tjekkoslaviet i to nationer, Den Tjekkiske republik og Den Slovakiske republik. Fabrikker lukkede, og folk måtte ny-orientere sig i et arbejdsmarked, der kun langsomt var ved at opstå. Mange klubber overlevede ikke den proces.

Takket være klubbestyrelsens vedholdenhed

At medlemmerne i klubben Krupka forblev trofaste mod deres sport, skyldtes klubbens ledelses vedholdenhed, de erkendte ikke blot muligheden men den aktuelle nødvendighed af, at tilbyde modelbygning som en mulighed for en meningsfuld fritidsaktivitet for børn og

unge. Mange sociale problemer blev mindsket ved at børn blev medlemmer af klubben. RMK Krupka fortjener megen ros for det.

Men hvordan finder man mulige medlemmer? G. Berkeleys sentens gælder her: "At være er at blive lagt mærke til." Udover de kendte metoder med annoncering på klubbens hjemmeside, klubbens deltagelse på udstillinger og omtale i dagspressen, er kontakt til skolerne stadig den bedste fremgangsmåde. Ved århundredskiftet lancerede RMK derfor en "Modelbygningsskole" for børn i 1. til 5. klasse i Krupka, foruden børn af folk, der var ansat i virksomheder i Krupka, Usti og Teplice, såvel som børn fra områdets børnehjem.

Forskellige tilbud

Afhængig af deres alder tilbydes børnene mulighed for at bygge af styropor

og balsa, og der bliver givet demonstration af små raketter. Det følges op af at de 9- til 11-årige får information om byggematerialer, og med hjælp fra klubinstruktører kan de senere bygge deres første raket. Børnene lærer også om rumfartens historie. De afprøver deres modeller i klubbens område og er ellers vilde, når de, efter en vis øvelse, kan udføre lange flyvninger i glideflugt og fine landinger.

Alle går glade hjem og en del af dem vender senere tilbage som medlemmer af RMK. Enkelte af dem bliver tilstrækkeligt interesserede til at gå videre og opnår større resultater under vejledning af Bedrich Pavda.

Omkring 500 tager del i den årlige "Modelbyggeskole". Adskillige RMK medlemmer, der er eller har været juniormestre på Europæisk og Verdensplan har taget del i byggeskolen. De kan se tilbage på



“At være er at blive lagt mærke til”



16 verdensmesterskaber og 20 europæiske mesterskaber.

Vi ser tilbage

Tanker om de forgangne 50 år viser en tydelig social side, ikke bare fordi voksne fra dengang nu er ældre, men stadig er glade for at være med efter klubbens 50 års eksistens.

Succesfulde karrierer

Det er også en stor glæde at høre om succesfulde karrierer fra dem, der var børn dengang. Nogle af pigerne læste medicin (en af dem er læge på flyambulancerne) og drengene er blevet beskæftiget med handel eller er blevet ingeniører.

Ingen af dem mangler arbejde. Og ingen af dem glemmer at bringe deres egne børn med til den årlige begivenhed og på den måde vise dem, hvor megen fornøjelse man kan have ved at deltage i modelflyvning og flyvning med modelraketter i kommunen.



I HAVE A DREAM



Jeg var på vej hjem, efter en lang og hård dag på arbejdet. Problemerne var begyndt tidligt om morgenen, hvor det viste sig, at der var vanskeligheder med at få leveret varer ud, til alle vores kunder. Selvfølgelig var der telefonkø, med det evigt tilbagevendende spørgsmål – hvornår får jeg mine varer? Senere blev det værre – lastbilen til distribution var brudt sammen og skulle på værksted de næste dage. Find en vognmand nu og få sat en alternativ plan op – haster. Og det fortsatte bare hele dagen igennem. Halvdelen af tiden på mobilen, anden halvdel på pc med brandslukning. Endelig blev kl. 17.00.

Det havde været en lang dag, men nu var humøret lidt bedre, måske skulle jeg lige køre forbi klubbens flyveplads og se om der var nogle klubmedlemmer derude. Det kunne jo være, at der skete noget, eller der var nogen der havde noget nyt med. Som sagt, så gjort. Bilen blev drejet i retning af klubben og efter 10 min kørsel

drejede jeg ind på markvejen op til pladsen.

Da jeg drejede rundt om hjørnet ved læhegnet, kunne jeg se parkeringspladsen. Øv - ingen biler, men hvad var det? Der stod noget i pitområdet. Noget stort, en bil, eller? Nu var jeg nødt til at køre helt derhen og se hvad det var for noget. Det var nu mærkeligt, der var slet ingen biler på parkeringspladsen.

Jeg fik parkeret bilen og stod ud. Det var ved at være slut på sæsonen, så lyset var lidt sparsomt. Både mennesketomt og helt stille. Jeg gik rundt om klubhuset og nu kunne jeg se, hvad det var jeg havde fået øje på oppe fra vejen. Det var et modelfly, og modellen var stor – meget stor.

Det var en tomotoret højvinget model af en type som jeg ikke lige kendte. Kroppen var monteret med et kæmpe stort canopy. Man kun se ind på et fuldt detaljeret cockpit, to pilotdukker. Flot, meget flot. Jeg fik helt gåsehud, så flot var modellen. Bare jeg kunne bygge i den kvalitet og især, bare jeg havde tiden til at bygge!

Modellens to motorer var monteret på hver sin bom og haleplanet var monteret imellem de to bomme, højt oppe på toppen af sidefinnerne. Haleplanet var stort og nåede mig til brystkasse i højden. Nøj, den var flot og voldsomt stor. Sikke et understel den model havde, sådan en detaljerigdom havde jeg aldrig set før.

Men hvor var ejermanden?

Og der stod en sender ved siden af modellen, en pulstsender og med seletøj.

Hvor var ejermanden?

Jeg var nødt til at finde ud af hvad det var for en model, inden ejermanden kom. Frem med mobilen, tag et billede, og på med google lens. Der var den! Det var en OV10 Bronco, et let observationsfly, konstrueret i slutningen af 1960'erne.

Hvor var ejermanden? Meget mærkeligt. Jeg tog senderen, den skulle ikke stå udenfor. Duggen var ved at falde, så jeg måtte hellere sætte senderen ind i klubhuset. Det var ellers en sender, næsten magen til den jeg havde, endda inkl.



kontakterne på pindene. Da jeg tog senderen, kom jeg til at røre den højre styrepind, og højderoret på modellen bevægede sig.

Hvad F.... både model og sender var tændt. Jeg fik kigget lidt nærmere på modellen, og kunne se, at der var lys i flere forskellige powerkontakter, og telemetridelen til senderen meldte spændingen og fuel - tilbage på display.

Jeg skal nu lige se – og aktiverede den kontakt jeg normalt bruger til flaps. Flaps bevægede sig langsomt ned til midten og senderen sagde: "1/2 flaps". Wow! Der var tale med. Jeg flyttede flapkontakten til nederste stilling. Senderen kaldte: "Full flaps", og flaps på modellen gik langsomt til fuld flaps. Jeg kunne se at højderoret også bevægede sig lidt. Der måtte være mix til højderoret.

Jeg skal nok holde fingrene fra den anden kontakt på venstre styrepind. Det er formodentlig til at betjene opræk af understel.

Jeg fik prøvet alle de andre ror. De fulgte alle bevægelserne fra senderens styrepinde. Nice.

Men hvor var ejermanen henne?

Der var nogle skydere på senderen, som jeg ikke lige kunne gennemskue. De var mærket L og R. Kunne det være noget med motorerne? Jeg tog ved en af de trebladede propeller. Hvad var nu det? Der var overhovedet ingen modstand. Hvor var kompressionen henne? Det kunne heller ikke være el, fordi der var slet ingen modstand. Jeg slog lidt til propellen, og den fortsatte med at dreje rundt i lang tid. Meget mærkeligt.

Nu var jeg nysgerrig, jeg skubbede L skyder op – der skete intet. Nå, men så tilbage med skyderen, og pludselig kunne jeg høre en elmotor starte op og øge omdrejningerne. En lav hvinen fra venstre side begyndte at kunne høres, og lidt senere blev lyden kraftigere og langsomt begyndte venstre propel at dreje rundt. Efter ca. 15 sek. havde den venstre motor stabiliseret sig, og stod med en lav hvinen, stabil og tillidsvækkende. Ja så – samme procedure med R skyder. 20 sek. senere stod højre motor også i tomgang, stabil og meget

tillidsvækkende. Lidt specielt – de to motorer kørte hver sin vej ...

Det var alligevel som syv s..., det var en twin turbo prop. Jeg tog ved haleplanet og gav 50% på gas pinden. Begge motorer øgede omdrejninger og pokker tog ved modellen. Jeg måtte bruge alle mine kræfter på at holde fast. Tilbage til tomgang. Senderen meldte nu: "95% fuel".

Solen var ved at gå ned, det ville være rart med lidt lys på modellen. Jeg ledte på senderen, og hvis ejeren gjorde ligesom jeg, skulle lys være der - jeg betjente switch'en og både strobe og positionslys tændte. Så måtte den kontakt der, være landingsprojektør? Og ganske rigtig tændte projektøren i næsen efter aktivering af kontakten. OV10'eren var flot, som den stod der i skumringen, med alle lys tændte. Man kunne tydelig se alle lysene, det røde og det grønne positionslys, men også top- og agter lys. Der var sågar lys på finnerne indvendig.



Og den skarpe landingsprojektør lyste græsset op langt foran flyet. Imponerende.

Jeg kunne ikke lade være, og øgede gaspinden til ca. 20%, og Bronco'en begyndte langsomt at rulle. Styringen på næsehjul var lækker og kørte snorlige. Jeg styrede ud på banen. Modellen med alle dens lys, var klar og tydelig i skumringen. Understellets affjedring fungerede optimalt og håndterede banens ujævnheder eminent. Jeg kørte hen til enden af banen, og undervejs satte jeg halv flaps. Senderen kaldte: "½ flaps", og derefter "90% fuel". Siderorspinden helt ud til venstre og Bronco'en vendte rundt for enden af banen.

Nej, jeg var nødt til at prøve. Gaspinde helt frem, og Bronco'en accelererede fremad, med stadig større hastighed. Det var overhovedet ikke nødvendigt med korrektion af retningen. Den kørte snorlige. Nu var farten der og jeg lagde højderor ind. Ingen reaktion – mere højderor, meget mere højderor. Jeg kunne endelig se at landingsprojektøren begyndte at lyse op over græsset, og Bronco'en roterede og gik i luften og jeg kunne lette lidt på højderoret.

Jeg slog til retract-kontakten, og senderen kaldte: "Gear up" Landingsprojektøren slukkede, og understellet forsvandt langsomt ind i fuselagen og i bommene.

Herefter blev flaps kontakten betjent. Senderen svarede: "Flaps up". Hastigheden blev øget endnu en gang: "80% fuel" – lød det fra senderen.

Den var ekstremt velflyvende, det var som et eksprestog på skinner. Den lå snorlige i luften, uden nogle nervøse bevægelser. Meget, meget behagelig. Jeg drejede flyet rundt. Gad vide om der var monteret en gyro i den? Jeg lagde den efterfølgende ind i et 30 graders drej, fuld cirkel. Jeg var nu næsten sikker på at der var gyro i den, så stabilt, som den bibeholdt den samme vinklen hele vejen rundt i drejet. Ud af drejet, så en vendemanøvre, og ind på flyvelinjen igen, efterfulgt af et langsomt rul fra højre. Det har jeg aldrig nogensinde prøvet før, rulningen lå snorlige, næsten uden korrektioner. Så flot, og så nemt. Jeg må ha' sådan model.

"60% fuel" – senderen var der igen

Jeg fortsatte med forskellige manøvrer. Loops, langsom flyvning med flaps, stall turn og mange flere. Senderen snakkede med jævne mellemrum. Men det fly var simpelthen så pragtfuldt, det fløj som ingen andre modeller jeg kendte, den var forudsigelig og meget, meget præcis. Jeg skulle næsten ikke styre. Hvis jeg ville flyve en manøvre, skulle jeg næsten kun tænke manøvren, og Bronco'en fløj bare igennem, hver eneste manøvre, næste uden korrektioner eller hjælp.

Senderen snakkede igen: "Bingo fuel", og samtidig begyndte en alarm i senderen. Senderen brummede hvert sekund.

Og med regelmæssige mellemrum, lød det: "Bingo fuel".

For pokker da også, har jeg nu fløjet den tom? Gas pind tilbage til 25%, spar brændstof, ikke gå i stå. Be om, bare ikke gå i stå. Jeg kan ikke få dig hjem, hvis du går i stå. Ind på medvindsbenet. Kan jeg nå hjem herfra? Yes. Gear kontakt blev betjent og senderen svarede "Gear down" efterfuldt af mere brum og "Bingo fuel". Landingslyset på Bronco'en tændte. Det var skarpt. Flaps kontakt i midten og senderen bruzzede løs efterfulgt af: "½ flaps" og "Bingo fuel". Jeg fik Bronco'en drejet rundt og rettet op på finalen. Jeg blev næsten blændet af det landingslys. Det var næste ikke til at se det højre og venstre positionslys, så skarpt var landingslyset. Fuld flaps blev sat. Og gas pinden helt i bund på senderen, da modellen passerede bane-kanten.

Landingen var bare perfekt og afløbet snorlige, og det selvom jeg fik bremsat meget med fuldt dykror. Gudskelov med begge motorer kørende. Jeg tax'ede langsom tilbage til pitområdet og fik stoppet begge motorer. Tiden var fuldstændig løbet af med mig og det var næsten gået galt. Gudskelov gik det godt.

Alarmen fortsatte med at buzz'e regelmæssig. Men "Bingo fuel" var stoppet, da jeg stoppede motorerne. Jeg slukkede for alle kontakter på modellen, og til sidst senderen.

Men, buzz alarmen blev bare ved, og ved

"God morgen skat", kaldte min hustru.

"Sluk nu for vækkeuret.

Jeg har lavet kaffe, og husk nu, du skal have børnene med her til morgen".

Jeg fik slukket for vækkeuret, og buzz'eren stoppede endelig. Rejste mig op fra sengen og gik ud i køkkenet, hvor fru'en var ved at hælde kaffe i en kop.

"Hvad var det du drømte i nat, havde du mareridt?", spurgte min kone. "Du var meget urolig og det lød som om du spillede bingo, for du sagde hele tiden Bingo og noget mere som jeg ikke kunne forstå". Uden at vente på svar fortsatte hun: "Du har vist haft for travlt den sidste tid, jeg synes du snart skulle tage i klubben og slappe lidt af, så du ikke får flere mareridt!"

Den dag gik arbejdet som en leg, overhovedet ingen problemer og kun positive kunder. Selv vores øverste chef var positiv. Jeg tror, han havde tjekket månedens salgstal. De kom hjem med 120%.

Pofiel





Mig og Saab Gripen forand mit arbejde Saab Danmark i Sønderborg

FRA ARBEJDE OVER IDÉ TIL REALITET

Ombygning af skum-el-jet-model til turbine

Jeg har gennem de sidste næsten 15år arbejdet hos Saab Danmark i Sønderborg. Nej vi laver ikke biler, men derimod kommunikationsudstyr til bla. flådeskibe og lufthavne. Saab er en del af den svenske koncern der jo også laver jagerflyet Gripen, derfor har jeg altid haft lyst til at have sådan en jet model. Desværre har prisen på sådan en model i glasfiber altid været lidt højere end mit budget havde lyst til at ofre.

I foråret 2022 var en klubkammerat og jeg til venskabsmodelflyvetræf lige syd for grænsen i MFC Tarp. Her fik jeg pludselig

øje på en meget velflyvende mindre jet-model af en Gripen. Jeg var efterfølgende henne og snakke med ejeren for at høre nærmere om hans model. Det viste sig at modellen var en ARF skumudgave af Gripen fra firmaet Freewing og at modellen er købt i en el udgave og derefter ombygget til jetturbine drift.

I sommer kom jeg så til at nævne det for min flyverkammerat Klaus, og det endte med at vi over en øl og lidt snak pludselig havde bestilt to styk. Da det naturligvis er et problem at putte en turbine, der puster 700 grader varm luft ud, ind i et skumfly fik jeg til opgave at finde et ombygningskit til det. Efter lidt søgning på nettet fandt

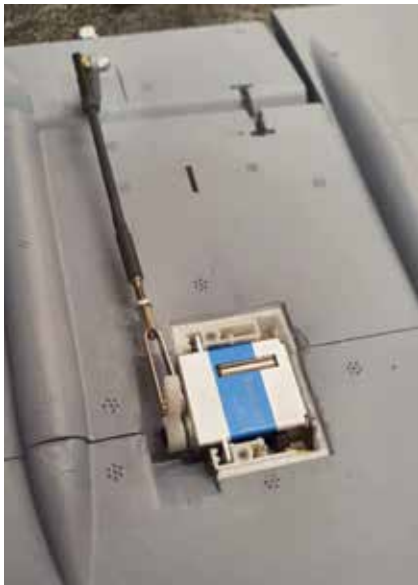
jeg ud af, at det Svenske firma HAB.SE faktisk laver et ombygningskit til netop det formål. Kittet indeholder afgangsrør til turbinen, monteringsbeslag til turbinen og en tank.

For at teste modellen inden ombygning, blev begge modellerne prøvefløjet til sommerlejr i Pandrup, modellen kan fint starte fra græs

Turbinevalget faldt for min model på en KingTech K45G4. Alle servoer i modellen blev også skiftet til en kraftigere version KST DS315MG.

De vedhæftede billeder viser lidt om step-pene i ombygningen.

Jeg brugte ca. to uger på at ombygge modellen. Modellen blev prøvefløjet i Lind-



Montering af elektronik.



Sammenligning af tidligere el-fan og den nye jet turbine.



Turbine og afgangsrør monteret i modellen



Montering af tank i modellen



Indvendig forring med alutape for at beskytte skummen mod varme

torp den 23 oktober og fløj lige ud af kassen. Meget ukritisk og lækkert at komme ind til landing med næsen i vejret.

Jakob Küseler
Sønderborg Modelflyveklub
JetFlyvning Danmark

Links:



Mig og Klaus Johannsen efter to succesfulde jomfruflyvninger

PULJEMIDLER



NFK FIK RÅD TIL ROBOT

og har allerede klippet græs i robot-system i sæson 2022 ...



Nordsjællands Fjernstyrings Klub (NFK) takker for tilskud til indkøb af vores nye elektriske robotgræsklipper.

Vi har i NFK gennem længere tid brugt meget tid og mange penge på at holde vores gamle diesel drevne græsslåmaskine kørende, og har i sæsonen 2022 derfor valgt investeret i en Husqvarna Ceora Automower.

Maskinen er producentens topmodel og er designet til at håndtere meget store arealer som golfbaner, fodboldbaner, og i vores tilfælde en flyveplads. Vi valgte netop den model, da den er i stand til holde arealer på op til 75000m² trimmet, og da vi konkret i NFK har en 32000m²

bane, har maskinen kapacitet til at kunne klippe hele vores areal hver anden dag, maskinen opererer ud fra GPS og ved derfor hvor den har klippet og hvor den mangler. Vi har i den netop overståede sæson eksperimenteret med forskellige scenarier for hvordan maskinen udnyttes bedst.

Resultatet af investeringen er, at vi i hele sæsonen har haft en flot og nytrimmet bane hver eneste dag, selv i regnvejr formår maskinen at køre og klippe uden at der skabes de "normale" klumper af græs. Så vi har 100% tilfredse brugere og glæder os allerede til sæson 2023.

Planen er at maskinen næste år skal dekoreres / males i fly-tema.

Vi har udskrevet en konkurrence blandt medlemmerne om hvem der kan komme op med den bedste idé til udsmykning fx Warbird, Angrybird eller lign. og med et relateret kaldenavn, da vi synes at Ceoro Automower 546 er for kedeligt!

På vegne af alle medlemmer i NFK takker bestyrelsen for det flotte tilskud fra Modelflyvning Danmark på 25.000,00. Rest finansiering af projektets samlede pris på ca. 216.000,- er opnået via klubbens opsparings- /og driftskonto.

PS. Det lille skur på billeder hvor maskinens oplader er placeret kalder vi officielt for HANGAR -1.

Anders Borup Johansen



EFK87 HAR SUCCES

med (noget så kedeligt som) en ...

GENERALFORSAMLING!

og så har de besluttet at gøre det **gratis for unge** at være med!

Der er løbende en snak om hvor svært det kan være at få medlemmerne til at bakke op ude i de enkelte klubber. Ligeledes er det et tilbagevendende emne hvad man kan gøre for at tiltrække flere unge til vores hobby.

Først det med opbakningen

I EFK87 har vi i november 2022 afholdt vores generalforsamling, som vi jo gør hvert år. Normalt vil en generalforsam-

ling ikke være noget at skrive om men det der gør denne generalforsamling til noget særligt er specielt et par ting.

For det første ...

For det første slog vi vores tidligere rekord for antal deltagere til generalforsamlingen. Det var hele 47 af vores medlemmer der valgte at møde op og vise deres opbakning til klubben og vores bestyrelse. Det er det hele værd når man kan se, at medlemmerne værdsætter de tiltag der sker i klubben.

Gratis for unge at være med!

Som den anden større ting besluttede vi på generalforsamlingen at gøre det gratis for unge under 18 at være medlem af EFK87. Dvs at de ikke betaler hverken indmeldelse eller kontingent. Unge begynder først at betale kontingent i det år de fylder 18.

Vi tror på at dem der gerne vil nok skal betale uanset hvad, men for os er der en vigtig signalværdi i, at unge under 18 ikke behøver at belastes af et kontingent.



VELKOMMEN TIL TEMA- AFTEN HOS EFK87

Her bliver du klogere på byggeri eller teknik eller helt simpelt bare har en hyggelig aften med ligesindede

I EFK87 har vi i en del år brugt det meste af vores organisatoriske energi på at etablere ny plads på Flyvestation Værløse. Som der også har været skrevet om her i bladet så er vi færdig med det projekt og vores fokus er nu skiftet til driften af klubben i vores nye faciliteter.

Som et af flere tiltag har vi nu taget vores Temaaftener op igen. Temaaftenerne foregår den anden torsdag i måneden i vinterhalvåret fra kl. 19 og et par timer frem. I et forsøg på at bringe de forskellige modelflyveklubber lidt mere sammen har vi, som noget nyt, valgt at gøre disse temaaftener åbne for alle interesserede også uden for EFK87.

Vores første tema aften blev afholdt i november måned og havde "Epoxy og fiber" på programmet. Claus Tønnesen, som nok er kendt af de fleste, som en

af vores ypperste modelbyggere, tog os igennem en lærerig aften. Claus tog os igennem de forskellige former for epoxy både dem der bruges til limning og dem der benyttes til støbning. Ligeledes var der en god gennemgang af forskellige former for væv. Hvilket væv skal man bruge til hvad? Hvordan bearbejder man vævet i forbindelse med både limning og støbning? Som de fleste nok selv har prøvet, kan det være meget svært at få vævet til at holde facon når man klipper eller skærer. Også her havde Claus en masse gode tips og tricks til hvordan man får det til at fungere.

Der var flere aha-udbrud i løbet af aftenen når Claus på fineste vis uddelte tips. Også simple fakta som, at man ikke "bare" kan lime epoxy på epoxy uden et grundigt forarbejde, kom som en overraskelse for flere.

Claus blev flankeret af Anders Tind som på det seneste har eksperimenteret rigtig meget med at støbe kroppe uden

brug af vakuum. Anders tog os igennem hele processen som han havde været igennem. Det var først 3D design af kroppen, så 3D print af støbeformen (i mindre dele), så spartling og slibning for at slutte af med at lægge fiber og epoxy i formen. Samlet set en super god måde at lave kroppe på, uden alt det besværlige med vakuum m.m.

Det er svært at at forudse opbakning til sådanne arrangementer men der mødte 26 mand op til dette første arrangement hvilket vi er super tilfredse med. Der er dog plads til mange flere så kom frisk til de næste arrangementer.

Der blev i sidste øjeblik arrangeret optagelse af aftenen som kan ses, eller genses, på youtube videoen i qr-koden.



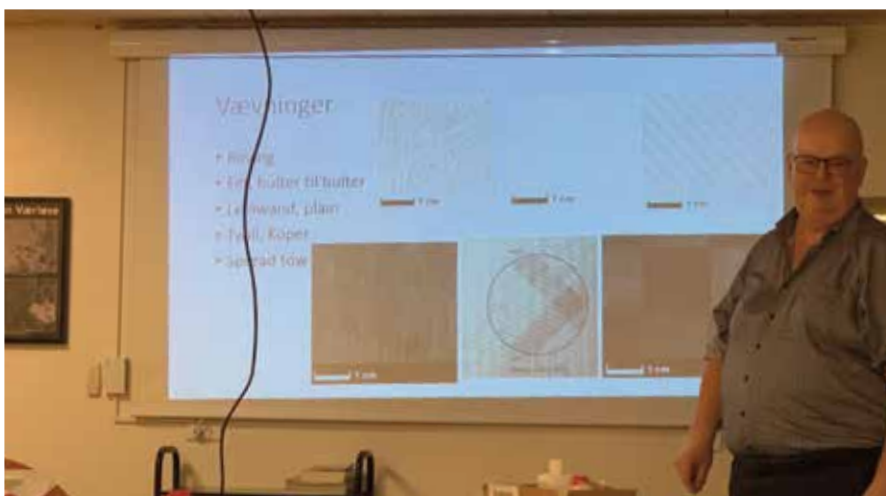


Du er også
velkommen til
temaaften i EFK87

Torsdag 9 marts har vi flight-
controllere på programmet:



Torsdag 13. april har vi fritflyv-
ning på programmet:



Sker der også
noget spændende
i din klub?

Så send redaktøren et par bil-
leder og historien ...

pe@pe-design.dk
Marianne

SKYLAB — EN UNDERLIG FISK

Det kan godt være, at det "bare" er endnu en byggeartikel fra vores mesterbygger Michael Gibson, men redaktøren lover, at det også er en underholdende og lærerig historie!

Så lykkedes det - Efter flere års søgen er jeg nu den lykkelige ejer af endnu en bedaget kunstflyver, og der er tale om en særdeles særegen en af slagsen.

Leif Vestergaard fra Frederikshavns modelflyveklub besvarede mit nørdråb i modelflyvenyt nr. 4.-2022, og skrev til mig at han gerne ville afhænde et stykke aldrrende guld fra sit hobbyrum til mit kommende projekt. Modellen dukkede første gang op i 1974, i et tysk modelkatalog fra firmaet HEGI.

Den tids modelfly, som lænede sig op af at kunne flyve F3A vendeprogrammet, var oftest langkroppede og lavvingede med fuld symmetrisk profil. Hegi Skylab er imidlertid højvinget! For at give flyet de

nødvendige kunstflyvningssegenskaber, hvor blandt andet gode rulleegenskaber er meget vigtigt, har HEGI designet en fuldsymmetrisk vinge med negativt V eller Anhedral, som det kaldes på flysprog. Jeg har altid synes at HEGI Skylab så superfræk ud og det har længe kløet i fingrene for at prøve at flyve en model med negativt V.

I begyndelsen af oktober modtog jeg damen, og i modsætning til den seneste gamle kunstflyver jeg genoplivede - var Skylab i topform. Hele modellen var malet i et fint tyndt lag autolak, motorrum færdigt, og modellen ville kunne være gjort færdig på få aftener (Billede 1).

Det var jo bare ikke det jeg ville. Jeg ville støbeforme, en eludgave med optrækkeligt understel - En opdateret Skylab 2023!





Når jeg sad i mit hobbyrum og projekterede, havde jeg i min fantasi modtaget en gammel sur M-olie indsmurt, halvsmadret model hvor alt var galt. Så ville jeg ganske skrappelløst have bygge kroppen om til en plug, lavet en støbeform og efterfølgende smidt pluggen i småt brændbart. Nu sad jeg så her med en alt for fin model som skreg på at komme ud at flyve. Hun røg i skammekrogen hvor jeg på afstand kunne sidde og lægge skumle planer. Man skal holde hvad man lover, ikke mindst over for sig selv. Så den 6. oktober tog jeg en dyb indånding. Jeg besluttede at ofre Leifs flotte finish på kroppen for midlertidigt at bygge den om til en plug, hvorefter pluggen skulle gøres flyveklar igen sammen med resten af modellen. For at lave en god plug, er det vigtigt hele

tiden at have endemålet i tankerne. Derfor handlede det om at få kroppen tilbage til det stadie den havde, lige da den var blevet hevet ud af støbeformen på HEGI's fabrik. Dengang var der ingen huller til motor og højderor, og hullet ned i kroppen har nok også været mindre. Det vil sige: Jeg stod over for en opgave med at lukke motorrummet helt af, rummet ned i kroppen under vingen, samt fjerne højderoret og lukke af. Jeg var nødt til at finde på en metode, hvor jeg efter endt "plug tjeneste", nemt kunne fjerne de materialer jeg havde benyttet til at lukke hullerne med. Løsningen var uhyre enkel. Jeg limede små 1.5mm balsaplader fast på indersiden af hullerne med cyano og hurtigt var modellen lukket helt (Billede 2,3,4). Haleplanet blev savet af.



Alle huller blev spartlet med en kopi plastikpadding fra Harald Nyborg, og jeg sleb det hele plant og lækkert. Efterfølgende beklædte jeg de nyspartlede huller med 25g væv og som prikken over 'et byggede jeg en finish op med Motip sprøjteputty (Billede 5)

Det er også vigtigt af efterse kanter, og hjørner hvis de skal stå skarpt i den kommende form og krop. (Billede 6-7) viser forrest samt bagest på vingesadlen.

Farings på haleplanet måtte jeg bruge en del tid på. De to slidser til haleplanet var ikke i samme højde. Jeg måtte rette dem op ved at slibe samt lægge lidt padding på her og der (Billede 8).

Jeg besluttede mig for at lave en ekstra plug til den del af kroppen som er limet oven på vingen. På originalen er den udført i massiv balsa, men på en fremtidig 2023 udgave ville det da være frækt at have en ryg i glasfiber som let kan tilpasses på modellen. Først limede jeg en klods ind i vingesadlen (Billede 9) og hævlede den groft i facon (Billede 10). Derefter en masse kærlighed med slibepapiret, understøttet af den så velkendte balsa-hoste, til et fint resultat. Balsapluggen blev herefter beklædt med væv (Billede 11), og overfladen bygget op med motip sprøjteputty (Billede 12). Det hele blev sprøjtemalet med 2K autolak med mellem-slibning og polering. (Billede 13).

Tilblivelsen af formen vil jeg ikke beskrive her. Jeg har i modelflyvenyt nr. 3, 4 og 6 i 2017 gennemgået hele processen meget grundigt, og jeg har udført alt på denne form på samme måde, og det er blevet rigtigt godt (Billede 14).



Hen til kommoden og tilbage igen

Det første som måtte gøres, var at slibe det relativt tykke lag hvid maling af, som jeg havde bygget overfladen op med. Jeg vejede for sjov kroppen før og efter, og den tabte sig faktisk 75g! Nu kunne jeg igen se de spartlinger af kropshullerne jeg havde lavet, og de kunne trykkes ind i kroppen relativt let med fingrene. Rester af balsa i hullerne kunne let slibes væk (Billede 16).

Haleplanet har jeg udført i 1.5mm balsa og med en indre listestruktur (Billede 17). På tegningen fra HEGI var haleplanet oprindeligt udført i massivt let balsa, men da jeg har rigtigt svært ved at opdrive let balsa i øjeblikket, så jeg ingen anden mulighed. Haleplanet blev limet på plads med epoxy. Vingerne var skruet fast på kroppen og linet op på arbejdsbordet, så tipperne havde samme afstand ned til bordet, og sideroret i lod.

En rigtig fræk detalje på Skylab er haleplans fairings. Dem har jeg gjort helt perfekte ved først at smøre overgangen imellem glaskroppen og balsa haleplanet med en let sandspartel (Billede 18). Derefter slibes det let i en blød overgang (Billede 19). Højderoret er derefter blevet beklædt med 25g glasvæv og epoxy, som er trukket op over haleplansfairingen (Billede 20). Højderors klapperne har jeg udført i massivt let balsa, som jeg har bygget op ved at lime gamle rester sammen – det afsluttende glasvæv gør at det ikke betyder noget at det er lidt et kludetæppe af balsa (Billede 21). Sideroret er det originale som fulgte med modellen. Landingsstellet lavede jeg om. Det originale



næsehjul fra HEGI var en dobbeltbenet moppedreng som både var hæsliig og tung. Så et smut ned til Holte Hobby sparede mig 25 gram. Hovedstellet som fulgte med, var i aluminium. Da jeg imidlertid gerne ville bringe modellen tilbage til et mere original udseende, blev det erstattet af et 4mm pianowire stel. Krydsfineren som allerede var i kroppen (Billede 22), krævede kun minimale ændringer for at kunne holde et pianowire stel. Jeg skar en slids i bunden af kroppen, og borede





to 4mm huller til at holde stellet (Billede 23-24). Stellet holdes fast med to stelholdere jeg selv har tegnet og printet i 3d (Billede 25).

Alle rorhornene har jeg selv lavet af glasfiber plade fra rc-netbutik. Det er nu ikke så svært, og det ser meget elegant ud når der er tale om en fuldmalet model. Glasfiberhornene er cyanolimet ind i slidserne skåret i de forskellige rør (Billede 26, 27). Udførelsesslidserne til siderorswiren, samt stødstænger til de to højderorskapper, blev pimpet lidt med nogle 3D-printede lækkerier. Det ser nu godt ud med sådan en afslutning (Billede 28) især når det får noget maling.



Jeg skrev til Leif og spurgte om han kunne huske hvilken motor han havde tiltænkt modellen, og svaret kom prompte: En Webra speed 61. Har jeg sådan en? Selvfølgelig har jeg da det (Billede 29) A perfect match!

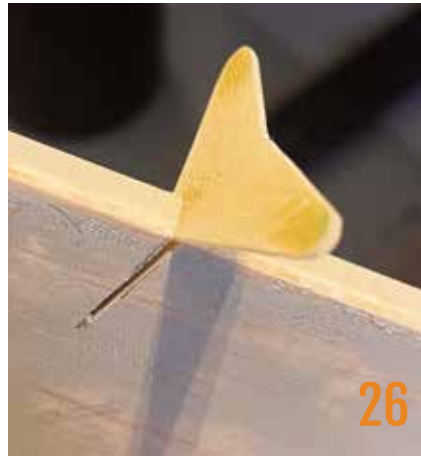
Vingen var ved modtagelsen stort set færdig, dog var krængersstyring lidt "old school"

Det var designet så der skulle sidde en servo i midten af vingen og trække to stødstænger ud til to runde huller, hvori der var monteret to vinkelhorn (Billede 30). De skulle så forbindes med stødstænger til krængersroret – det var lige lovlig original til mig, så de to runde huller blev i stedet bygget om til to servobrønde (Billede 31), og de to aluplader som skulle dække hullerne kunne stadig benyttes dog nu med et hul til servoens aksel (Billede 32).

Den fine hvide maling på vingen blev til sidst vandslebet mat, og jeg kunne nu samle den færdige rå model (Billede 33).

Modellen er blevet malet og stafferet med graffitimaling. Jeg valgte at male den som den model som var afbilledet på æsken fra 70erne.

Jeg har tidligere beskrevet processen med graffitimaling i en artikel tilbage i modelflyvenyt nr.1 2015. Det er en metode som er hurtig og effektiv. Alle stafferinger er lavet med 3M blå tape, mens bogstaver og stjerner er tegnet på computeren og



Jeg har allieret mig med Troels Lund som har undervist i Aerodynamik og fået ham til at skrive et par ord om højvinget kontra lavvinget, Dihedral vs Anhedral vingesetup.

Dihedral og anhedral

TEKST & ILLUSTRATIONER: TROELS LUND

Dihedral er den situation hvor vingetipperne er højere end vingeroden, altså tipperne peger opad. Vi kan også kalde det for positiv v-form i vingen.

Anhedral betyder at vingernes tipper peger nedad i forhold til vingeroden. Det kan vi så kalde negativ V-form.

Jo større V-form vingen har, des mere retningsstabil bliver modellen og får stor uvilje mod at rulle. Modsat bliver modellen mere ustabil jo mere negativ V-form modellen har. Den ruller gerne væk fra den vandrette stilling.

Det ses meget tydeligt på jagerfly, som ofte har vingen monteret med anhedral vinkel og derved gør flyet meget manøvreedygt, grænsende til ustabil.

Hvad giver størst stabilitet?

Det gør en højvinget model med stor dihedral vinkel.

Hvad giver neutral stabilitet?

Det gør en helt lige vinge monteret centralt i kroppen, eller en højvinget model med anhedral vinge, såvel som en lavvinget med let dihedral vinge.

Hvad giver negativ stabilitet?

Det gør en lavvinget model med anhedral vinge.

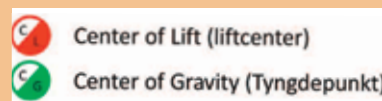
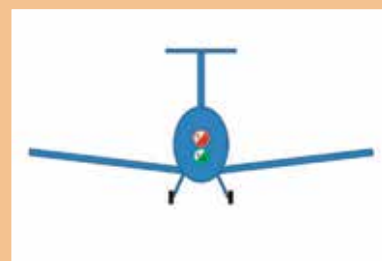
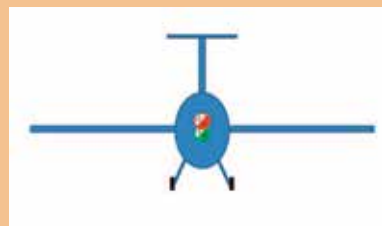
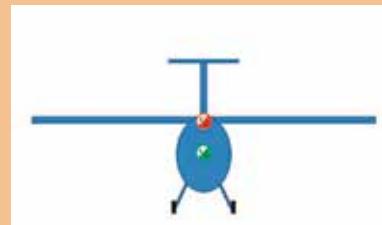
Du kan anskue "stabilitet" som en situation hvor man prøver at balancere en stang på den bare håndflade. Stangen vil hele tiden forsøge at vælte og står ikke gerne stabilt op.

Modsat vil stangen hænge helt stabilt hvis den holdes mellem et par fingre og hænges ned. Den vil holde sig i ro.

Det handler om at stangens tyngdepunkt ligger højere eller lavere end det punkt som støtter/bærer den.

I den analogi kan vi erstatte stangens støttepunkt med flyets liftcenter (det punkt hvor det samlede løft fra vingerne reagere i). Hvis liftcenteret ligger højere end tyngdepunktet bliver det til en stabil situation. Men har vi liftcenter under tyngdepunktet vil det betyde ustabilitet.

Et kunstflyvningsfly har ofte helt lige vinger (hverken anhedral eller dihedral) og har vingen monteret centralt i kroppen. Det giver samme neutrale stabilitet hver både rygflyvning og normal flyvning.





printet ud. Herefter er det håndskåret i vinduesfolie. Det fungerer fint som malestencil (Billede 34). Med et slutteligt lag klar 2K autolak kan man med snilde opnå en særdeles flot finish (Billede 35).

Radioen blev monteret efter bemaling, da vægten fra malingen kan rykke tyngdepunktet lidt tilbage (Billede 36)

Modellen var nu færdig eller næsten!

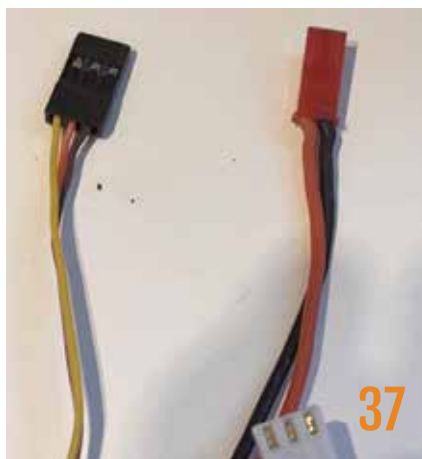
Selvom man skriver til et fint magasin, kan man stadig godt være en klaptorsk!

Januar har været rigtigt lang i år. Det har regnet og regnet i et væk. Skylab'en stod bare på bordet og gloede surt på mig. Jeg manglede at montere en kontakt, men det dårlige vejr gjorde at jeg ikke gad. Den 10. januar buldrede vintersollyset imidlertid ind ad alle mine vinduer.

Jeg ringede til Lars Holte for at forhøre mig om han var klar til at fotografere damens dåb.

Det var han. Jeg fortalte at jeg lige skulle bippe modellen ind, starte den søvnige Webra, og hvis det gik efter planen, ville jeg ringe.

Jeg havde testet rorene med en freesky modtager. De er så smarte at de kan tåle helt op i nærheden af 10 volt. Det er en fordel, for så kan man stikke en 2s lipo direkte i den uden en regulator. Imidlertid var det kun 2 graders varme, så jeg besluttede at benytte en LiFe pakke i stedet. Den er mindre følsom over for kulde. Den LiFe pakke jeg havde var desværre med et rødt to polet stik (Billede 37). Nuvel den kunne sagtens sættes i en modtager direkte uden at ødelægge stikkene, og jeg havde jo givet mig selv lidt af en deadline.



Der kom en sydende lyd nede fra kroppen. Det var som om nogen var ved at stege frikadeller. Så kom røgen og lugten. Jeg havde monteret det lille to poled stik med omvendt polaritet. Det kan ikke ske hvis man, ja undskyld udtrykket, for helvede bare bruger et trepolet futabalignende stik. Der sidder plus, den røde ledning, den der gør AV, jo i midten. Så hvis du med sådan et stik vender det forkert, sker der intet andet end at du har nul (sort) på signalbenet. Men nej, nej, ikke mig. Jeg var startet på en sand rutchetur i dumme forhastede uigennemtænkte beslutninger. Jeg bandede lidt men trøstede mig selv med, at det jo "kun" var en freesky modtager. Jeg hentede en Futaba R617FS ude i en anden model. Monterede servoerne og stak det lipobatteri i modtageren som jeg 5 min forinden havde besluttet ikke at benytte. Det havde jo det rigtige stik. Modtageren tændte, og den grønne led lyste op – rigtigt kraftig! Og så kom lyden af madlavning igen, og modtageren kvitterede med en lille "din idiot" røgsky. Det var nu lykkedes mig at give en modtager korrekt polaritet, men alt for meget spænding. En Futaba 617 er ikke en High Voltage modtager.

Jeg ville bare ikke lægge mig ned. Af modstand bliver man klogere osv.

Jeg hentede en af de dyre modtagere i min store F3A-Model – en Futaba R7008SB. Den er high voltage, og nu var jeg vendt tilbage til ideen om at benytte lipo. Det næste der sker, har jeg selv lidt svært ved at forstå. Jeg farer fra mit udehobbyrum – med modtageren i min hånd som hænger ned langs siden af min krop, over terrassen og ind ad hovedøren i min stue. Jeg tager fat om døren med den hånd hvori modtageren befinder sig, og smækker den. Jeg iler videre men mærker et ryk i den hånd hvor modtageren befinder sig. Jeg kiggede på modtageren og så at de to antenner manglede. De sad nu i klemme imellem døren og karmen og hånede mig for min totale stupiditet (Billede 38).

Uden at jeg vil være blasfemisk, begyndte det næsten at føles som guddommelig indgriben – som om nogen prøvede at



fortælle mig "hold dig langt væk fra flyveklubben i dag. Jeg ringede til Lars og bekendte kulør. Jeg kan stadig høre hans hjertelige latter over mine idiotiske handlinger. Vi gav op. Det skulle vise sig at alle servoer i kroppen var brændt helt af. Dog kunne den sidste modtager repareres da antennerne kunne udskiftes.

Flyvning

Den 16. januar lykkedes det. Jeg havde lært lektien – var trådt et par skridt tilbage og færdiggjort de sidste småting i ro og mag. Motoren var testet nogle dage forinden. Nye modtagere (kun high voltage) samt nye servoer var købt hjem. Det var nogle ærgerlige penge – lidt som at betale en P-bøde.

Lars dukkede op og fotograferede. Første flyvning var fantastisk. Den ser virkelig særegen ud i luften, og den flyver helt vidunderligt. Ingen sære tendenser. Standard kunstflyvningsmanøvrer som loop, rul og firpunktrul kan den lave på en snor. På ryggen er den som alle andre – der skal støttes med dyrkor, men jeg blev hurtigt fortrolig med modellen og diverse low pass blev allerede udført i første flyvning. Indflyvningen er lang og den svæver længe før den kan sættes ned. De efterfølgende to flyvninger fik jeg motor

udsæt, men det var helt ukritisk at håndtere modellen. Det er i sandhed en meget velflyvende konstruktion, og jeg er rigtigt glad.

Hvad så nu?

Der er uendeligt mange muligheder. Modellen har vist sig at være utroligt agil og velflyvende, og den er samtidig også utroligt nem at flyve ved lav fart.

Jeg pønser på at udvikle en ren el-udgave. Den skulle gerne være lettere end min nuværende model. På tegningen jeg fik med fra Leif, er der faktisk afbilledet en åben ribbevinge. Det vil uvægerligt ende med en lettere vinge end min nuværende skumvinge med maling. Måske et design

med bredere krængeror, for så at give vingen flaps til rigtigt langsom flyvning. Optrækkelige landingsstel er jo en af mine kæpheste – måske?

Kroppen kan jeg jo selv støbe nu i den nye form, og nutidens epoxystøbninger er lettere end de gamle polyesterversioner. Som Lars Holte foreslog, kunne jeg måske overveje at designe en trækrop som jeg kunne skære ud på min nye made in China LED lasercutter. Men det er en helt anden historie. En ting er helt sikkert. I skal nok høre om min næste version af Skylab – Skylab 23.

Michael Gibson

HER FINDER DU DE NÆVNTE ARTIKLER

Tanker om Støbning1

<http://modelflyvenyt2.dk/modelflyvenyt2/2017/Modelflyvenyt.3.2017.pdf#page=20>



Tanker om Støbning2

<http://modelflyvenyt2.dk/modelflyvenyt2/2017/Modelflyvenyt.4.2017.pdf#page=38>



Tanker om Støbning3

<http://modelflyvenyt2.dk/modelflyvenyt2/2017/Modelflyvenyt.6.2017.pdf#page=34>



Tanker om Maling:

<http://modelflyvenyt2.dk/modelflyvenyt2/2015/Modelflyvenyt.1.2015.pdf#page=38>





Hvoffe det da?

AVIOS GRAND TUNDRA PLUS

En offentlig undskyldning fra en el- og skum-fly-hader

Forhistorien er som følger: jeg var i efteråret på besøg hos mit barnebarn i Norge i en lille uges tid, og jeg elsker mine børnebørn. Men en uge med sandkasse i haven, Brio-tog på stuegulvet og papmaché på køkkenbordet kan blive lidt lang, så i et ledigt øjeblik på en gusten efterårsdag sad jeg foran PC'en og gjorde noget af det forbudte. Jeg kiggede på diverse model-hjemmesider. Altså, fly-modeller, forstås. Og da så jeg en annonce på Avios Grand Tundra Plus fra HobbyKing. Og nu lå en stor skummodel med elmotor i handlekurven. Musen hovrede over "Køb"-knappen. Skal/skal ikke, bum-bum-bum. Et klik – og ups så var det sket, og Sebastians "Hvoffe det da"-sang lød i min indre øresnegl:

"Hvoffe det da? Hvoffe det da? Hvoffe det og det og det og det da?"

Hvoffe gør de det på den der måde? Det er en gåde."

Ja, hvoffe havde jeg købt en el-model, til lige et stort skrummel af en skum-el-model? Det er jo bare ikke mig! Ja, det var mig faktisk lidt af en gåde. Men i retrospekt har jeg vel tænkt, at der måtte være noget ved dem, siden de var så populære. De vælter jo ud af bagenden på bilerne nede på modellflyvepladsen og er mange gange i luften længe før, jeg har nået at tanke min metanolmodel. Og folk griner senere smørret, når jeg står med klude og sprayflaske og rengør min brændstofmodel efter flyvning. Flyvetiderne på min hjemmeflyveplads kan endvidere være lidt restriktive, hvis man kun flyver med brændstof. Så måske kunne der være

nogle gode undskyldninger for at falde i el-model-i-skum-tønden?

Ja, jeg ved det. Jeg er lidt (meget?) sent ude. Andre har gjort sig disse tanker allerede og set lyset for længe siden. Men jeg har altid ment, at et rigtigt modellfly var lavet af træ: balsa, fyrretræ, finér og så videre. Jeg mener, hvis Gud ville have, at vi skulle bygge plastic-fly, havde han vel skabt plastic-træer?

Tilsvarende har jeg lige så trofast fremtureret med, at et rigtigt modellfly selvfølgelig skal have en brændstofmotor. Lidt olie på fingrene kan da ikke skade nogen, og lugten af metanol og olie er jo den rene Old Spice, så jeg har altid regnet mig som et trofast medlem af "the oily hand-society". Men man kan jo blive lidt klogere, ikke sandt? Så ... undskyld! Nu er også jeg en del af skum-fly-mafiaen. Og ved I hvad?



TV: har du Grand Tundra på ski lidt mørkt mobilbillede, men sådan var vejret den dag i december. Grand Tundra er en ekstra fornøjelse med ski monteret. De virker godt, og ser fantastisk godt ud i luften. Herover: har du Grand Tundra med sin lille følgesvend på modellflyvepladsen.

TH: De to modeller smidt ind i Octavia'en. Der kan sagtens gøres plads til endnu én ...

Den der Grand Tundra er slet ikke så ringe. Den ser godt ud, flyver fremragende, og den kan forsynes med ski og blive til den perfekte vinterflyver. Der findes også pontoner til den, og den skal fungere rigtigt godt som vandflyver. Motorkontrollen har mulighed for reverse-ring, så man selv kan bakke ud fra stranden. Men pontoner kunne kun købes fra HobbyKing Global, dvs. afsendelse fra Kina med en masse told og fragt, så dem fik jeg ikke med mig. Handler man hos HobbyKing, skal man huske at vælge EU, så er told og moms regnet ind i prisen, og forsendelsestiden er ikke så lang. Og når vi snakker pris, hvad koster så en Grand Tundra? Jeg fik den til 353 € plus 22 € for skiene. Derudover købte jeg 2 stk. 4000 mAh 4S 45C og 2 stk. 4000 mAh 6S 45C LiPo-batterier for i alt 277 €, så slut-



regningen (med gratis fragt) endte på 652€ eller omkring 4.900 gode danske kroner. Batterier er godt nok dyre!

Hvad finder man i kassen?

Jeg har tidligere set en Grand Tundra på modellflypladsen, og jeg har studeret den på YouTube. Den har en god størrelse: en spændvidde på 1700 mm, og den kommer med hele pakken færdigt installeret: servoer, positions- og landingslys, elmotor, ESC, "the works" ... Det eneste, der

mangler, er motorbatterier og modtager, men sådan er det jo i dag med en række af disse nymodens Plug-and-Fly-modeller. Man køber simpelthen en praktisk talt færdig pakke, og der er ikke noget at bygge; kun en bittelille smule at samle. Samlearbejdet på Grand Tundra'en tager ikke ret meget mere tid end, den tid det tager Chief Inspector Barnaby at løse et enkelt mord eller tre en lørdag aften. Det sværeste var næsten at hægte nogle fjedre fast mellem sideror og halehjul. Dét



Touch-and-go er en leg med Grand Tundra og dens fjedrende understel

krævede mindst ét mord i Midsomer, en rift i min tommelfinger og nogle mindre pæne udtryk ud af mundvigen. Og derefter skal det hele lige programmeres ind i senderen, så krængerorene kører rigtig vej, flapsene kører helt ned og landingslyset kan tændes og slukkes.

Meget gode flyveegenskaber

Selvom den er højvinget, kan Grand Tundra'en flyves både vildt og voldsomt eller dæmpes ned og flyves stille og roligt som en traditionel trænermodel. Morfar kan øve starter og landinger med den, og den lokale hotshot kan flyve banen på langs på ryggen i græsklipperhøjde takket være det semi-symmetriske profil. Den er også konstrueret til at fungere som trækkerdreng for moderat store svævefly med mulighed for at fastgøre slæbetovet direkte i hovedbjælken. Med 6 cellers batteri er den råstærk.

Den har store og effektive flaps, der kan fældes 45 grader ned for ekstremt stabil langsomtflyvning eller 90 grader ned for bratte dyk uden fartforøgelse, så skalentusiastene, der bygger i stedet for at flyve, kan bruge den til at banke balsastøvet og rusten af fingrene og øve at lande på Fieseler Storch-manér. Og den inkarnerede klubpilot, der dyrker æggebombning og limboflyvning, har alt, han kan ønske sig med en model som denne. Ja, jeg er faktisk blevet af den overbevisning, at modelflyvere af næsten enhver observans burde have et modelfly som dette i sin hangar.

Grand Tundra'en er stor og rummelig. Cockpit-vinduet holdes på plads af en kraftig magnet og giver nem adgang til det

rummelige batterirum. Vingen har med to kraftige kulfiberrør som vingebjælker samt dobbelte, funktionelle vingestræbere. De monteres hurtigt og nemt nede på pladsen med seks klips, og vingerne sikres med fire små 3 mm skruer. De elektriske forbindelser til vingeservoer og navigationslys er samlet i en lille blok, som gør montering af vingen hurtig og sikker. Haleplanet er også fastgjort med et par vingestræbere, så modellen tåler nogle knubs.

Jeg er også ret imponeret over landingsstellet lavet i tynde rør og med elastikker til affjedring. Det ser meget autentisk ud og fjedrer fantastisk godt. Sammen med de store hjul i blødt skum håndterer det fint nogle buler på banen og lidt oversatning i ny og næ.

Modellen leveres med en 80A ESC, og den kan flyves med både fire- og seks-cellers batterier. Da modellen først blev lanceret, var der nogle problemer med at ESC'en blev overbelastet, men den første udgave havde kun en 60A ESC. Efter at den blev udskiftet til en 80A ESC, har der ikke været de problemer. Der medfølger to propeller: én 17x8 til 4-cellers batterier, og en 16x8 til 6-cellers batterier.

Bush-fly

Artikel her var faktisk ikke ment som en test eller beskrivelse af lige denne model. Jeg er nemlig så "late to the party", at Grand Tundra'en er ved at være udsolgt hos HobbyKing, tror jeg. Der er dog ingen grund til panik, for der findes rigtigt mange modeller af denne type at vælge imellem. Med denne type, mener jeg et bush-fly med store hjul og blødt landings-

stel, som kan lande hvor som helst, gerne stabil og højvinget, og konstrueret til at tåle lidt af hvert. Sådanne fly findes i virkeligheden og benyttes i den australske outback, den afrikanske bush, Alaskas tundra eller de endeløse canadiske skove, hvor de starter og lander på en flodbred eller en hullet landevej. Og de findes ligeledes i modeludgaver: For eksempel Turbo Timber Evolution 1,5 m BNF Basic, E-Flite Draco 2,0 m BNF Basic, FunCub XL ND, E-Flite Maule M-7, FunCub XL Kit, E-Flite Carbon-Z Cub SS og så videre. Der er mange at vælge mellem.

De bør efter min mening ikke være for små, for da tåler de ikke ret meget vind. At starte med en let, højvinget skummodel i sidevind er kort sagt noget lort. Men de skal hellere ikke være så store, at de ikke nemt kan smides ind bag i bilen. En spændvidde på 1400 til 1800 mm er i mine øjne ideel. Det vil egentlig undre mig meget, hvis Grand Tundra udgår fra HobbyKings sortiment, for dens størrelse og udformning er i mine øjne nær det perfekte. Bush-modeller findes også med en spændvidde i omegnen af 1900 til 2200 mm, men da bliver de ret pladskrævende, og alt vokser med størrelsen, ikke mindst batterierne, prisen og vægten. Og større modeller kræver også en større og dyrere bil at fragte dem i.

De skal helst have flaps, så man kan lege med den ekstra dimension at starte med minimalt tilløb og lande på meget lille plads. Og så skal de helst være haleslæbere, da forhjulet på trepunkts understel kan være meget sårbart og udsat. Det er det ofte også på træmodeller, men på skummodeller er det bløde skum ikke



den bedste forankring. Jeg har set det gang på gang på modelflyvepladsen, at næsehjul er en kilde til endeløse frustrationer. Nej, haleslæber og gerne store ballonhjul som et rigtigt bush-fly er at foretrække. Og hvis de så også nemt kan udstyres med ski og/eller pontoner, er der ikke et øje tørt.

Jeg har ikke afdækket hele markedet, men Grand Tundraen og dens lillebror hos HobbyKing: Durafly Tundra V2 med 1300 mm i spændvidde, har rigtigt mange tilhængere rundt omkring. Ski og pontoner findes, men er ekstraudstyr, som skal tilkøbes. Turbo Timber er også meget populær, og Maule M-7 får mange gode ord med på vejen.

En ny melodi!

Det tog ikke lang tid fra pakkens ankomst til jeg stod nede på pladsen med en let brise i ansigtet og solen i ryggen og hørte et andet lydspor i min indre øresnegl, nemlig Beach Boys' fængende rytmer:

And she'll have fun fun fun

'Til her daddy takes the T-bird away

Fun fun fun 'til her daddy takes the T-bird away

Jeg stod og nynnede, mens jeg lod Grand Tundra'en stryge hen over banen i lav højde, suse opad for enden til et stall turn og ned igen den anden vej. Kørte flap-sene ned i halv stilling og lavede det ene touch-and-go efter det andet. Og er solen på vej ned, giver navigationslys og landingslys mulighed for at udsætte hjemtu-

ren yderligere femten minutter. What's not to like?

Grand Tundra specifikationer:

Type:	Højvinget bush-fly
Spændvidde:	1700 mm
Længde:	1260 mm
Flyvevægt:	2850 g
Vingereaal:	44,5 dm ²
Vingebelastning:	64 g/dm ²
Motor:	500 kv brushless outrunner *)
ESC:	80A m/XT90-stik og mulighed for reversering
Propel:	16x8" (6S) og 17x8" (4S)
Servoer:	4 stk. 17 g og 2 stk. 9 g
Anbefalet batteri:	3000 ~ 4500 mAh, 4S eller 6S

*) Jeg har under skrivningen af denne artikel lært, at kv ikke er kiloVolt (det ville også være voldsomt!), men omdrejninger pr. volt (kontinuerlig)

De store barndoor-flaps er meget effektive



Durafly SlowPoke

Således overbevist om en el-models fortræffeligheder tog det ikke lang tid (ti dage er ikke lang tid, vel?), før jeg "kom til" at bestille en lille ledsager til Grand Tundra'en: en Durafly SlowPoke. En SlowPoke er en person, som handler eller bevæger sig langsomt, og gerne én som er lidt langsom i optrækket. Det kunne være den lokale landsbyoriginal. Det kunne være mig.

SlowPoke'en er ikke for køn. Den har mere vinge end krop, og kroppen er ligeså kort og buttet som Bjarne Lillers "Ensom dame, 40 år". Duraflys udgave i skum er en utilsløret kopi af en Great Planes-model fra årtusindeskiftet – en SlowPoke på ca. 125 cm i spændvidde til en .15-størrelse 2-taktsmotor (1999 – et par år efter kom der også en lidt større version på ca. 158 cm i spændvidde til en .40-størrelse 2-taktsmotor). Jeg købte SlowPoke'en mest for at fylde lidt ud i bagagerummet i bilen. Grand Tundra'en så ud som om, den kunne bruge lidt selskab.

Til den positive side hører, at man ikke behøver at tage vingen af den. Det er nemt at finde plads til den med vingen monteret. Til den negative side er flyveegenskaberne ikke helt, hvad jeg havde forventet. Men jeg ved egentlig ikke helt, hvad jeg havde forventet. Den korte krop og den brede vinge gør den meget bevægelig, men også ret vims. På nogle ture var den næsten ustyrlig, indtil jeg fandt ud af, at batteriet skal sidde helt fremme oppe mod motorspantet og ikke en millimeter længere tilbage, for så bliver den haletung, urolig på højderoret og ret besværlig at lande.

SlowPoke kan med det rigtige tyngdepunkt og det store vingereale flyve ret langsomt og er egnet til "tonseflyvning" i lav højde: bløde ottetaller og wingovers. Ren hyggeflyvning og sjov og ballade. Den flyver ikke specielt stærkt, ruller nogenlunde lige, kan nemt flyves på ryggen og holder også til de lidt mindre blide landinger. Den medfølgende propel er tyk og kraftig og ser ud, som om den beregnet til en brændstofmotor. Jeg overvejer at

prøve en lidt mere effektiv propel lavet til elmotorer. Det kunne nok ikke skade.

Er SlowPoke'en et modelfly jeg ville anbefale? Tja, man får en sjov model til en billig pris, men den er nok ikke specielt godt egnet til den uøvede pilot – dertil er den for vims. Vil du have en enkel og kompakt model, som der altid er plads til i bagagerummet, har den sin berettigelse, og den kommer altid med, når jeg er ude med Grand Tundra'en. Den er god at have, når Grand Tundra'en venter på, at batterierne lades op igen. Men Grand Tundra'en eller et tilsvarende bush-fly er helt klart et meget mere alsidigt fly i en helt anden klasse og med langt bedre flyveegenskaber.

Og prisen? Jeg betalte 164 € for SlowPoke'en og 26 € for to stk. 2200 mAh 3S 40C LiPo-batterier, dvs. 190 € eller ca. 1425 gode danske kroner for det hele. Det var jo ikke så galt.

Men her kommer vi til noget, som irriterer mig med el-modeller. Næsten hver eneste model kræver sine egne batterier, da der kan være forskel på stik-typer, antal celler og batteriets fysiske størrelse og vægt afhængig af modellens størrelse og vægt. Dermed ender du op med en masse batterier, som skal passes og plejes, og det koster alt sammen. Med brændstof kan mange modeller (i mit tilfælde alle mine brændstofmodeller) flyve med brændstof fra den samme dunk.

SlowPoke specifikationer:

Type:	Lavvinget haleslæber
Spændvidde:	1200 mm
Længde:	940 mm
Tomvægt:	1380g
Flyvevægt:	ca. 1600 g
Motor:	700 kv brushless outrunner
ESC:	40A m/XT60-stik
Propel:	12x6"
Servoer:	4 stk. 9 g
Anbefalet batteri:	2200 ~ 2700 mAh 3S

Konklusion:

Er jeg en skummodel-konvertit? Nej, ikke helt, men alligevel lidt. Jeg synes, at mange skummodeller er kønsløse i al deres homogenitet, og der er ikke den samme stolthed over ejerskabet af en skummodel som over en selvbygget træ-

model. Alle og enhver kan svinge kortet og blive ejer og bruger af en sådan skumfidus. Og mange af dem ligner hinanden til ukendelighed.

Skummodeller bliver også ret nemt træt i betrækket. Skader, der opstår under håndteringen, er svære at rette op på og få pæne igen. Bliver næsen trykket, forbliver den trykket. Og det er en god idé at klippe neglene korte, inden man starter med at samle en skummodel. Der skal ingenting til at lave mærker i skummet. Det skal dog siges, at til mange skummodeller, fx dem fra HobbyKing, kan man købe dele som vinger, krop, haleplan, staffering, understel osv. separat og på den måde genskabe det nye, friske udseende.

Skummodeller har helt klart deres berettigelse. Ikke alle har tid eller lyst til at bygge et modelfly fra bunden af. For dem er et skumfly med elmotor det helt rigtige. For skum og el hører sammen. Der findes ikke mange skummodeller, der er beregnet til at blive udstyret med en brændstofmotor.

Er man mest til brændstof, findes der foruden rigtige byggesæt også fine ARF-modeller i finér eller balsa. Vil man have en større model, er det vejen at gå.

Men når alt det er sagt, er der mange fordele med en elmodel i skum. De er efterhånden blevet rigtigt flotte og holdbare og ikke mindst velflyvende. Og mange af dem – ligesom de to jeg har nævnt her – er fuldt udstyret ved levering. Alle servoer er monteret, og motorinstallationen er udført for dig. Du behøver ikke selv at regne på volt og watt og ampere. Du mangler bare at installere en modtager, der passer til dit radiosystem, og isætte motorbatteri, så er du flyvende. Og når flyvedagen er slut, har du fortsat en nogenlunde ren og pæn model, som er lige til at sætte ind i bilen. På kolde dage bliver du ikke udsat for at få metanol på alle-rede frosne fingre eller at bakse med en mindre startvillig motor. Det er simpelt-hen plug-and-play.

Lars Holte



SlowPoke er meget sød i luften. Den day glow-røde farve kræver lidt tilvænning, men er nem at se på himlen
Touch-and-go er bogstaveligt talt en leg med SlowPoke

SlowPoke er et hit hos den yngre generation

Lille og buttet (med mørkt og krøllet hår ...)





Martin (tv) svarer på de mange nysgerrige spørgsmål om hans Shrike Commander.

STOR BEGEJSTRING FOR NY 50 KG REGEL

blandt stormodelfolket samlet til stormodelkontrollantseminar i januar 2023

Årets stormodelkontrollantseminar skrev sig ind i rækken af seminarer som et af de anderledes arrangementer pga. den ny 50 kg regel - og spørgelysten var stor. Tingen var tæt på perfekt idet vi både havde mulighed for at gennemgå den nye vægtgrænse og samtidig høre et par af de første danske modelbyggeres erfaringer med at bygge fly med startvægt over 25 kg.

Der har igennem årene været flere stormodelpiloter der har bygget modeller der lige akkurat kyssede den tidligere 25 kg grænse. Den nye Artikel 16 aftale åbner nu mulighed for modeller op til 50 kg. Fra klubben Area 15 nord for Vejle deltog Martin Hjerimitslev og Leif Poulsen og de havde meget spændende modeller med. De er ikke lige til at tage under armen, men kræver noget mere transportplanlægning. Med hhv en Shrike Commander der tænkes at ramme 30-35kg og en Bronco OV-10A som planlægges til at veje i omegnen af 35-40 kg.

De 50 deltagere på seminaret lyttede opmærksomt på Martins og Leifs gennemgang af deres forberedelser i byggeprojekterne. Mange kontrollanter blev lidt overrasket over den grundige forberedelse som et godt projekt kræver. Godt nok pløjer modelfolket internettet igennem for at finde stumper, elektronik og motorer, men hvad er planen? Det var det retoriske spørgsmål fra Leif. Martin havde sine ønsker til sin model og Leif havde sine. Ønskerne sat op ved siden af hinanden sammen med det udstyrsvalg der var



Der var tilmeldt 50 kontrollanter til seminar og der blev lyttet nysgerrigt og spørgelysten var stor, da Martin Hjerimitslev og Leif Poulsen gennemgik udstyrslisten for deres meget store modeller.



Fjeldstedskov Kro udgør nær det perfekte sted at holde seminar. Det er centralt i landet og vældig rare omgivelser. Herover er det Lars Kildholt der fortæller om elstarten monteret på Valach motoren, som sidder på hans Piper Cub.

TV beskriver Leif (SÅ STOR) vingekonstruktionen på OV10A og støbeprocessen af krop og halebomme.

kommet ud af det viste meget slående lighed. Ud af den oplevelse er vi nok en del der tænker at der må kunne skabes nogle "Best practice" vejledninger, som vi alle kan have gavn af inden og mens vi afsøger markedet for udstyr til vores næste stormodelprojekt.

Det var naturligvis yderst populært at få lov at se de to modeller i det byggestadie de er nået til og det skal blive spændende at følge dem senere. Flemming Jensen fra Brønderslev gav et meget berigende foredrag om Fail

Safe indstillinger og orientering om telemetri systemer. Virkelig en fin gennemgang af mulighederne og en øjenåbner for hvor meget data der faktisk kan hentes fra modellen.

I år kunne vi sige velkommen til tre ny kontrollanter, som vi byder velkommen i gruppen af stormodelkontrollanten. Stor tak til alle bidragydere for at gøre mødet berigende.

På vegne af MDK Stormodeludvalget,
Troels Lund



FLYV SIKKERT

Køber eller bygger du en stormodel SKAL den godkendes af en STORMODELKONTROLLANT INDEN du må flyve med den fra en stormodelgodkendt modelflyveplads.

Det gælder alles sikkerhed - ikke mindst din egen!

Opfat det som god hjælp på vejen i stedet for som en forhindring. Med et besøg af en stormodelkontrollant har du mulighed for at sparre med en kollega og få en masse gode råd og tips fra en erfaren stormodelpilot.

Samtidig får du en teknisk gennemgang af din model og sammen med kontrollanten får du tjekket at alt er som det skal være inden du sender den i luften.

Vær i øvrigt opmærksom på, at ikke alle modelflyvepladser er godkendt til stormodeller.

KURSUS I SKALADOKUMENTATION OG BEDØMMELSE

Lørdag 18. marts 2023, Viborg



Skalastyringsgruppen afholder kursus i skaladokumentation og bedømmelse, i samarbejde med den norske dommer Sverre Moen som hjælper os gennem dagen med sin store erfaring.

Deltagere i kurset er dem der kunne tænke sig at komme i gang med skala, så man kan godt møde op uden fly, og suge til sig af viden.

Der vil blive lejlighed til at lære om opbygning af skaladokumentation, se på hinandens dokumentation og i løbet af dagen, vil enkelte af de medbragte fly, få en overordnet statisk bedømmelse som en del af kurset.

Dagens program:

8:00 Ankomst og opstilling / samling af sin model hvis man har taget en med

8:30 – 9:00 – Fælles morgenmad og velkomst

9:00–12:00 Kurset begynder

- Gennemgang af hvordan en skala dokumentation opbygges

- Gennemgang af eksempler fra medbragt dokumentation

- Statisk bedømmelse af deltageres modeller

12:00–12:45 Fælles frokost

- Bestilles og betales ved tilmelding

12:45–14:30 Kurset fortsætter

- Statisk bedømmelse af udvalgte modeller

- 14:30 – 14:45 Afrunding og tak for i dag

Kurset gennemføres i Houlkærhallens lokaler, Odshøjvej 65, 8800 Viborg.

Indgang til lokalet findes rundt om hjørnet til højre på bygningen.

Tilmelding på mail til:

peter@weichels.dk med oplysninger om: Navn, evt. model samt ønsket antal smørrebrødsstykker til frokost.

Deltagere bedes forudbestille smørrebrød til frokost, pris: 12,50 kr. per stykke.

Der vil kunne købes sodavand på stedet til rimelige priser.

Tilmeldingsfrist er 4. marts 2023

Pris for deltagelse er: 50,- kr. til dækning af diverse udgifter samt frokost, bedes indbetalt på skalastyringsgruppens MobilePay nummer: 4174YU (den hedder Skala Gruppen)

På vegne af skalastyringsgruppen
Peter Weichel

SKAL DU
MED?

IC COMMUNICATION OS Benzin 2 takt familien

OS GGT 15

2610,00

GGT 15 er til benzin med gløderør

OS GT 15

2610,00

Alm. 98 oktan med 4% olie

OS GT 22

2760,00

OS GT 33
3020,00

OS GT 60
4590,00

OS GT 120
11050,00

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

KALENDER 2023

Tjek altid!

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

TRÆNING OG KONKURRENCER

18.-19. februar 2023	Skrænttræning 2
4.-5. marts 2023	Skrænttræning 3
18.-19. marts 2023	Skrænttræning 4
18. marts 2023	F5J Konkurrence
25. marts 2023	Speed/termik
1.2. april 2023	Påskeskrænt
22.-23. april 2023	Helibatic
22. april 2023	Skrænttræning 5
29. april 2023	Falcon Cup
13. maj 2023	Skalastævne Østfyens Mfk.
20.-21. maj 2023	EFK Cup. F3A stævne hos EFK87
27.-29. maj 2023	IMAC 1-2023 Hangar 4800
3. juni 2023	Djursland Open F3K hos MFA
3.-4. juni 2023	Euro Heli Series (World Cup F3C)
10.-11. juni 2023	Vestfyens Cup F3A stævne
17.-18. juni 2023	Helibatic 2 F3C, F3N hyggestævne
17.-18. juni 2023	JM Skræntflyvning 2023
17. juni 2023	F5J Konkurrence Filskov
1. juli 2023	IMAC 2023 Pandrup Mfk.
23.-29. juli 2023	VM F3B Sønderjysk Svæveflyveplads Rødekro
12. august 2023	NFK Cup F3A
12. august 2023	IMAC 3 RC-Parken
26.-27. august 2023	DM i Skalaflyvning RC-Parken
26.-27. august 2023	DM F3B Filskov
2.-3. september 2023	Helibatic 3 F3C og F3N stævne
9. september 2023	RC Parken Cup2023
9. september 2023	IMAC 4 2023 Grenaa Mfk.
16. september 2023	F5J Konkurrence Brande
29.9.-1.oktober 2023	Sloping Denmark



MØDER OG DEADLINES

26. februar 2023	Bestyrelsesmøde
5. marts 2023	DEADLINE Modelflyvenyt april nr.
9. marts 2023	Temaaften hos EFK87 om flight controller
18. marts 2023	Kursus i dokumentation og bedømmelse
25. marts 2023	Modelflyveudstilling Herning
26. marts 2023	Repræsentantskabsmøde
13. april 2023	Temaaften hos EFK87 om fritflyvning
7. maj 2023	DEADLINE Modelflyvenyt juni nr.
14. maj 2023	MODELFLYVNINGENS DAG
18. juni 2023	DEADLINE Modelflyvenyt august nr.
10. september 2023	DEADLINE Modelflyvenyt oktober nr.
29. oktober 2023	DEADLINE Modelflyvenyt december nr.

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

TRÆF

6.-7. maj 2023	Retrotræf for oldtimer motor og svævefly Sæby Mfk.
16.-18. juni 2023	Svæveflyvetræf Sæby Mfk.
1. juli 2023	Vinger over Viborg



KONKURRENCER I UDLANDET

5.-6. marts 2023	Fritflyvning Danish Winter World Cup Norge
------------------	--

2024

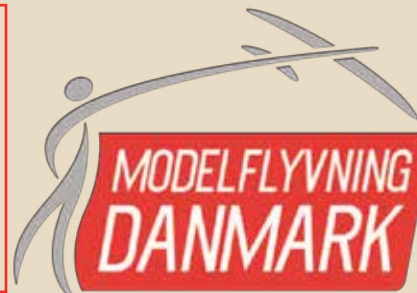
7. januar 2024	Deadline Modelflyvenyt nr. 1-2024
26. maj 2024	MODELFLYVNINGENS DAG

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

MODELFYVNING DANMARK

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

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



www.modellflyvningdanmark.dk



Kontaktoplysninger Modellflyvning Danmark

Bestyrelsen

Formand	Lars Kildholt (3)	Greve RCC	Tlf: 2015 9777	mdkformand@gmail.com
Næstformand	Peter Skotte, (5)	Aviators Modellflyvere	Tlf: 2249 2663	peter@skottes.net
	Troels Lund (1)	Østjysk Mfk.	Tlf: 2511 1007	tromilu@gmail.com
	Allan Feld (8)	AMC	Tlf: 8613 4140	allan.feld@mail.tele.dk
	Niels Christian Nielsen (6)	Brønderslev Mfk.	Tlf: 4135 0042	nielschrgandrup@gmail.com
	Erik Dahl Christensen (2)	Droneforening Fyn	Tlf: 5238 9093	erikdahlchristensen@gmail.com
	Michael Buchreitz (4)	Nuserne	Tlf: 3117 2161	michael.buchreitz@gmail.com
Suppleant	Andreas Thomsen (7)	Silkeborg El&Svæv	Tlf: 6013 1632	mc-hauge@hotmail.com

Sekretariatet

Marttin Stuart Nielsen & Chris Jespersen
Kirkeskovvej 1, 4660 Store Heddinge
(mandag 16.30-18.30) Tlf. 8622 6319 info@modellflyvning.dk

Modellflyvenyt, redaktør

Marianne Pedersen
Aksel Niensens Vej 10, 7140 Stouby
20870747 pe@pe-design.dk

Modellflyvning Danmark har nedsat følgende udvalg og styringsgrupper

FLYSIKKERHEDSUDVALGET

Troels Lund 2511 1007
tromilu@gmail.com

Flyvepladsansvarlig

Troels Lund 2511 1007
tromilu@gmail.com

Højdeudvalget

Gunnar Hagedorn 4045 4353
mghagedorn@tdcadsl.dk

Stormodeludvalget

Troels Lund 2511 1007
tromilu@gmail.com

ELITEUDVALGET

Formand:

Allan Feld 4041 5970
allan.feld@mail.tele.dk

Sportschef:

Erik Dahl Christensen 5238 9093
erikdahlchristensen@gmail.com

Styringsgrupper under Eliteudvalget

Fritflyvning (F1A+F1B+F1C+F1Q)

Steffen Jensen 6035 3568 steffen.hjorth.jensen@gmail.com

Linestyri (F2A+F2B+F2C+F2D)

Niels Lyhne-Hansen 2262 1951 lyhne@get2net.dk

Kunstflyvning (F3A)

Jakob B. Andersen 2070 1161 jakob.b.andersen@outlook.dk

Svæv Højstart (F3B)

Jan Hansen 4017 4804 jah@sv.dk

Helikopterflyvning (F3C+F3N)

Thomas Wiese 4023 6540 thomas25wiese@outlook.dk

Svæv Skrænt (F3F)

Knud Hebsgaard 4111 2543 km.hebsgaard@hotmail.com

Svæv DLG (F3K)

Ruben Sonne 2856 4106 ruben.sonne@gmail.com

Skalaflyvning (F4C+F3H)

Kim Broholm 6264 1231 kim.s.broholm@gmail.com

Elsvæv (F5J)

Tommy Persson 3051 5141 tommypersson@pc.dk

Multirotor (F9)

Ronni Jørgensen 2521 1163 brandmand222@gmail.com

Kunstflyvning (IMAC)

Kristian Pade 2222 0266 pade_1@hotmail.com



Modelflyvenyt er dit blad

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

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

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

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



Forside billederne er taget af Lars Holte.
Det er Michael Gibsons Kunstflyvningsklassiker Skylab fra Hegi.
Du kan læse "røverhistorier" om den skønne model fra side 40.
Stor tak til Leif Vestergaard fra Frederikshavns modelflyveklub, som stillede den smukke model til rådighed projektet.

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

Oplag 5.700
Tryk: Jørn Thomsen Elbo
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 2023 koster 600,- kr.
for alle 6 numre.

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
Aksel Nielsens Vej 10, 7140 Stouby
Tlf: 2087 0747
pe@pe-design.dk



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



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



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



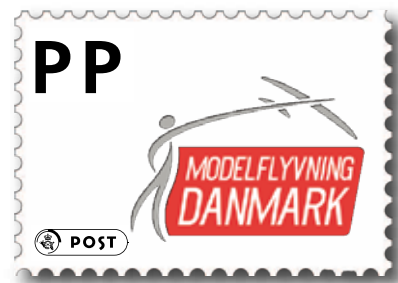
Grenredaktør JACOB WISBY
Tlf: 2427 7422
jacob@wisby.dk



Grenredaktør GEERT MØRK
Tlf: 2323 0615
mail@geert.dk

Deadlines på Modelflyvenyt 2023

NR.	UDKOMMER	DEADLINE
2.	15. april 2023	05/03/2023
3.	15. juni 2023	07/05/2023
4.	15. august 2023	18/6/2023
5.	15. oktober 2023	10/09/2023
6.	5. december 2023	29/10/2023



POST DANMARK SORTERET MAGASINPOST

xTool D1

Laser Engraver and Cutter



SKÆRING OG GRAVER

Med en laser fra xTool kan du skære dine egne dele i balsa eller finer. Perfekt til den ivrige modelbygger. Det er meget nemt at bruge. xTool medfølger med egen software til pc, og du kan betjene maskinen direkte fra en app på din telefon. xTool laseren kommer i forskellige versioner hvor den største forskel er laserens styrke. Til skæring i tykkere finer eller akryl anbefaler vi 10W eller helst 20W versionen. Ønsker du at grave, har den også mulighed for at gøre det i materialer som plast, metal og glas.



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